



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**DÖKÜM MODELÇİSİ**

**SEVİYE 5**

**REFERANS KODU / 11UMS0150-5**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 18.08.2011-28029**

|  |  |
|--|--|
| <b>Meslek:</b>                                   | <b>DÖKÜM MODELÇİSİ</b>                                 |
| <b>Seviye:</b>                                   | <b>5<sup>1</sup></b>                                   |
| <b>Referans Kodu:</b>                            | <b>11UMS0150-5</b>                                     |
| <b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>        | <b>TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ<br/>SENDİKASI (MESS)</b> |
| <b>Standardı Doğrulayan Sektör<br/>Komitesi:</b> | <b>MYK Metal Sektör Komitesi</b>                       |
| <b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/<br/>Sayı:</b>  | <b>26.07.2011 Tarih ve 2011/52 Sayılı Karar</b>        |
| <b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>                  | <b>18.08.2011-28029</b>                                |
| <b>Revizyon No:</b>                              | <b>00</b>  |

<sup>1</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (5) 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,

**DÖKÜM:** Metalleri, çeşitli yollarda ergitip, kalıplara dökerek istenilen şeklin elde edilmesi işlemini,

**EL DEKUPAJI:** Metal ve ahşap türünden malzemeleri hassas bir şekilde kesmek amacıyla kullanılan el aletini,

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

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

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KALIP:** Çeşitli malzemelerden üretilen, iki veya daha fazla ayrı parçadan müteşekkil, iç kısmında dökülecek parça şeklinde boşluk olan cismi,

**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:** Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyinmek veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet ya da malzemeyi,

**MAÇA:** Kum çamur veya metal gibi malzemelerden üretilen, dökülecek parçanın boş veya delik çıkması istenen kısımları için, uygun ölçülerde hazırlanarak kalıba konan özel şekilli cismi,

**MALA YÜZEYİ:** Modelin, genellikle en geniş yüzeyinden seçilen, modelin kalıptan çıkarılması ve kalıp ayırma işlemlerinde kullanılan yüzeyi,

**MARKALAMA:** İş parçası üzerinde işlem görece kısımların uygun gereçler ile işaretlenmesi işlemini,

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

**MİHENGİR:** Hassas markalama ve kontrol işlerinde kullanılan bir el aletini,

**MİKROMETRE:** Yuvarlak cisimlerin çapını, düz cisimlerin kalınlığını ölçmeye yarayan hassas ölçeme aletini,

**MODEL KALIBI:** Kalıplamada kullanılacak modelin oluşturulması için gerekli prototip kalıbını,

**MODEL:** Dökülecek olan iş parçası ile birebir aynı şekilde, kalıp kumuna uygun konumda gömülerek sıvı metalin döküleceği boşlukları temin eden parçayı,

**OTONOM BAKIM:** Makine ve tezgâh operatörlerinin kullandıkları donanım üzerinde kendi kendilerine yapabilecekleri bakım işlemlerini,

**PANTOGRAF:** Kopyalanmak istenilen bir şekil veya cismin uygun ölçekte bire-bir kopyasının çıkarılmasında kullanılan aleti,

**PLANYA:** Ahşap veya metal malzeme üzerinde talaş kaldırma yoluyla, yüzey düzeltme, ölçüye getirme gibi işlemlerin yapıldığı tezgahı,

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

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

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

**TEKNİK RESİM:** Üretimi yapılacak olan iş parçasının, belli ölçüler, toleranslar ve özel işaretlemeler kullanılarak, el veya bilgisayar yolu ile çizilen şematik resmini,

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

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. GİRİŞ</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>2. MESLEK TANITIMI</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>2.1. Meslek Tanımı</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri</b> ..... | <b>7</b>  |
| <b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler</b> .....        | <b>7</b>  |
| <b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat</b> .....                          | <b>8</b>  |
| <b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları</b> .....                              | <b>8</b>  |
| <b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler</b> .....                      | <b>8</b>  |
| <b>3. MESLEK PROFİLİ</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri</b> .....                  | <b>9</b>  |
| <b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman</b> .....                        | <b>22</b> |
| <b>3.3. Bilgi ve Beceriler</b> .....                                       | <b>23</b> |
| <b>3.4. Tutum ve Davranışlar</b> .....                                     | <b>24</b> |
| <b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME</b> .....                      | <b>26</b> |

## 1. GİRİŞ

Döküm Modelcisi (Seviye 5) 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.

Döküm Modelcisi (Seviye 5) 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

Döküm Modelcisi (Seviye 5), döküm yoluyla üretilecek veya model değişikliği yapılacak çeşitli şekil ve özellikteki metal malzemelerden üretilecek parçaların modellerini, teknik resim veya numune parçalara uygun olarak, kalıplama teknikleri ve döküm esaslarına göre ağaç, plastik veya metal gibi çeşitli malzemelerden üreten kişidir. Yeni model üretimi sonucunda, modelin talimatlar, iş emirleri ve standartlarda belirtilen şekil, oran, boyut değerlerine uygun olması, beklenen kalite gereklerine sahip olması, malzemelerin ve kullanılan ekipmanın zarar görmemesi, çevreye zarar verilmemesi ve işlemlerin güvenli bir şekilde belirlenen süre içinde gerçekleştirilmesi esastır.

Modelleme işlemleri sırasında, dökülecek iş parçasına ilişkin her türlü teknik çizim ve iş emirleri ile malzeme ve kalıplama bilgilerinin doğru okunup yorumlanması, yapılacak model ve kullanılan malzemeye uygun model çeşidinin tespit edilmesi, gerekli teknik çizimlerin gerçekleştirilmesi gibi işleminin uygulanması ile üretilmiş modelin çeşitli ölçüm teknikleri ile şekil, oran, boyut değerlerinin ölçülmesi ve modellerin uygun biçimde istiflenmesi Döküm Modelcisinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Döküm Modelcisi (Seviye 5), 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 olmasının sağlanması, temizlenmesi, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın otonom bakım ve temizliğinin yapılması, gerekli aparat ve takımların temini için öneri ve bildirimlerde bulunulması ve birlikte çalıştığı diğer kişilerin emniyetinin sağlanması, modelcinin sorumlulukları arasında yer alır.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08** : 7222 (Alet Yapımcıları ve İlgili İşlerde Çalışanlar)

### 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

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

Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları 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  
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**

Modelleme işlemleri, atölye, fabrika, imalathane ve benzeri kapalı alanlarda, ayakta veya oturarak gerçekleştirilir. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, sıcak, nem, koku, kimyasal maddelere ve toza maruz kalma gibi iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini gerektiren riskler bulunmaktadır. Döküm Modelcisi, işlemler sırasında uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

#### **2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**

Modelcinin, ağır ve tehlikeli işlerde çalışabilecek sağlık raporuna sahip olması gerekmektedir.



### 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 konusundaki işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili normları öğrenir.                       |
|          |   |          |   | A.1.2             | Yapılan iş için öngörülmiş iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımı 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 diğer personelin 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 azaltılmasına yönelik çalışmalar yapar.  |
|          |   | A.3      | Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak                         | A.3.1             | Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alır.  |
|          |   |          |   | A.3.2             | Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.                              |
|          |   |          |   | A.3.3             | Uygulanan 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 gerekli uygulamaları yapar.   |

| 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 etkileri doğru bir şekilde saptar.  |
|          |  |          |  | 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 önlenmesini sağlar.   |
|          |  | 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 diğerlerine 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 çalışmaları yapar.   |

| 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             | Pota, kalıp ve diğer 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 denetler.  |
|          |   |          |  | C.3.2             | İşlemlerinin uygunluğunu denetleme çalışmalarında kendisine verilen görevleri yapar.   |
|          |   |          |  | C.3.3             | İşlemi tamamlanan malzemelerin 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 nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.                             |
|          |   |          |  | C.4.3             | Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.  |
|          |   |          |  | C.4.4             | Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine 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 verilen talimatlara göre seçer ve hazırlar.  |
|          |                           |          |   | D.2.2             | Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.  |
|          |                           |          |   | D.2.3             | Çalışma için gerekli aparat, donanım ve araçları çalışmaya hazır hale getirir.  |
|          |                           |          |   | D.2.4             | Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu denetler.   |
|          |                           | 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 ekipmanı 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 donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.   |
|          |   |          |  | E.1.2             | Çalışma sırasında 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 donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.  |
|          |   | E.2      | Çalışma donanımlarının bakım aşamalarını uygulamak                           | E.2.1             | Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım ve kalibrasyon aşamalarını uygular.   |
|          |   |          |  | E.2.2             | Otonom bakım ve temizlik işlemlerini uygular.  |
|          |   |          |  | E.2.3             | Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar.  |
|          |   | E.3      | Çalışma donanımlarının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak | E.3.1             | Kullanılan alet ve donanımlardaki 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, prosedüre uygun yapar.  |
|          |   |          |  | E.3.4             | Parçaların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde değiştirilmesi için amirlerine bildirir.   |

| Görevler |  | İşlemler |   | Başarım Ölçütleri |  |
|----------|--|----------|---|-------------------|--|
| Kod      | Adı                                      | Kod      | Adı   | Kod               | Açıklama   |
| F        | İş öncesi kontrol ve hazırlıkları yapmak | F.1      | İş programını yapmak  | F.1.1             | Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili talimat, iş emirleri ve diğer belgeleri amirinden alır.   |
|          |  |          |   | F.1.2             | İlgili iş parçası ve modelin varsa önceki imalat aşamaları hakkındaki raporları ve teknik bilgileri veya parça numunelerini inceler.                             |
|          |  |          |   | F.1.3             | Talimatlarda belirtilen iş parçası modeline uygun modelleme çeşidini tespit eder.  |
|          |  |          |   | F.1.4             | İş emirleri ve talimatlarda belirtilen esaslara göre çalışma aşamalarında yapacağı işlemleri ve sıralamasını belirler.   |
|          |  |          |   | F.1.5             | Gerçekleştirilecek işlemleri göz önüne alarak tahmini işlem süresini tespit eder.  |
|          |  |          |   | F.1.6             | İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.  |
|          |  |          |   | F.1.7             | İş programını amirine onaylatır.   |
|          |  | F.2      | Ölçme aletlerini kontrol etmek                                      | F.2.1             | Gerçekleştireceği işlemlerde gerekli ölçme aletlerini belirler ve listeler.  |
|          |  |          |   | F.2.2             | Kullanım listesinde yer alan ölçme aletlerinin doğruluk ve kalibrasyonlarını uygun masterlar ile kontrol eder.   |
|          |  |          |   | F.2.3             | Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirine bildirek bunların kalibrasyon ve ayarlarını yaptırır.  |
|          |  | F.3      | Modelleme işlemlerinde kullanılacak ekipman ve malzemeyi hazırlamak | F.3.1             | Üretilcek modelin dayanım, şekil ve yüzey özelliklerine göre yapım aşamasında kullanılması uygun malzemelere karar verir.  |
|          |  |          |   | F.3.2             | Yapılacak modelleme için gerekli ekipman ve malzemeleri çalışma alanına getirir.   |
|          |  |          |   | F.3.3             | Kullanılacak makine, tezgah gibi donanımlarda gerekli ön kontrol işlemlerini talimatlarda belirtilen sırayla yapar.  |
|          |  |          |   | F.3.4             | Üretilcek model/modellerde kullanılacak hammaddeler, kimyasallar ve diğer malzemelerin kullanım miktarlarını ve oranlarını talimatlara uygun olarak tespit eder. |
|          |  |          |   | F.3.5             | Kullanılacak ekipman ve malzemede tespit ettiği sorun ve arızalar varsa giderilmesini sağlar.  |

| Görevler |                       | İşlemler |                     | Başarım Ölçütleri |  |
|----------|-----------------------|----------|---------------------|-------------------|--|
| Kod      | Adı                   | Kod      | Adı                 | Kod               | Açıklama   |
| G        | Model tasarımı yapmak | G.1      | Teknik resim çizmek | G.1.1             | Numune iş parçası ve model üzerinde gerekli ölçüm işlemlerini uygun donanım kullanarak yapar.  |
|          |                       |          |                     | G.1.2             | İş emirleri ve ilgili teknik çizimlerde verilen ölçülere ilişkin oranlama ve hesaplamaları yapar.  |
|          |                       |          |                     | G.1.3             | Ölçülendirme tekniklerini uygulayarak çizimde kullanılacak uygun ölçüyü ve tolerans değerlerini belirler.  |
|          |                       |          |                     | G.1.4             | Çizimde gösterilecek kesit yerlerini belirler ve ilgili çizimleri yapar.   |
|          |                       |          |                     | G.1.5             | Uygun kroki çizim yöntemi ve oranı kullanarak kroki çizer.   |
|          |                       |          |                     | G.1.6             | Perspektif çizimi için uygun yöntemi belirler, oranlama yapar ve perspektif çizer.   |
|          |                       |          |                     | G.1.7             | Üretilen modelin resmini ve montaj kılavuzunu uygun bilgisayar programı veya çizim araçları kullanarak çizer.                                    |
|          |                       | G.2      | Modeli tasarlamak   | G.2.1             | Üretilen iş parçasına ilişkin talimatları dikkate alarak gerçekleştireceği modellemeye uygun yapım sistemini ve kullanılacak malzemeyi belirler. |
|          |                       |          |                     | G.2.2             | Üretilen modelin, tek veya çok parçalılık durumunu; maçalı veya maçasız oluşunu talimatlar ve teknik çizimlere göre belirler.                    |
|          |                       |          |                     | G.2.3             | Teknik çizimlerdeki oran ve değerleri göz önüne alarak mala yüzeyi, eğim, koniklik ve maça başı gibi gerekli değerleri belirler.                 |
|          |                       |          |                     | G.2.4             | İş emirlerinde belirtilen iş parçası üretim miktarı ve kullanılacak üretim yöntemine göre gerçekleştirilecek model üretim miktarını belirler.    |
|          |                       |          |                     | G.2.5             | Model üretim aşamalarını belirler, gerekli belge ve raporları doldurarak amirine onaylatır, astları ile bilgi paylaşır.                          |
|          |                       |          |                     | G.2.6             | Model üretimi için seçilen sistem ve kullanılacak malzeme özelliklerine göre gerekli olan model iskeletini uygun malzeme kullanarak yapar.       |
|          |                       |          |                     | G.2.7             | Modelin üretim aşamasında gerektireceği maçalar için ilgili birime bilgi verir.  |

| Görevler |                                      | İşlemler   |                                       | Başarım Ölçütleri |  |
|----------|--------------------------------------|------------|---------------------------------------|-------------------|--|
| Kod      | Adı                                  | Kod        | Adı                                   | Kod               | Açıklama   |
| <b>H</b> | Model üretimi yapmak<br>(devamı var) | <b>H.1</b> | Ahşap malzemeden model üretimi yapmak | <b>H.1.1</b>      | Model yapımında kullanacağı ahşap parçalarını, ölçme ve markalama ekipmanı kullanarak markalar.  |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.2</b>      | Markalama ile belirlenmiş referans noktalara göre kesme, delme türü işlemleri işlem türüne uygun tezgah vasıtasıyla yapar.   |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.3</b>      | Ahşap parçalar üzerindeki uygun olmayan yüzey pürüzü ve kalınlıkları gerekli talaş kaldırma tekniklerini uygulayarak giderir.  |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.4</b>      | Ahşap parçalar ve model üzerinde gerçekleştirilmesi gereken yüzey işlemleri için gerekli el aletlerini belirler.   |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.5</b>      | El aletlerinin keskinlik ve ayarlarını denetler, uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.  |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.6</b>      | El aletleri ile yüzey işlemlerini, ahşaba uygun işlem yönünü kullanarak ve kontrol masterları ile yapar.   |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.7</b>      | Markalama ile belirlenmiş referans noktalarını ve teknik resimlere belirtilen talimatları dikkate alarak birleştirilmesi gereken parçaları ve uygun sırayı belirler. |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.8</b>      | Birleştirme işleminde kullanılacak birleştirme elemanlarını ve kimyasallarını belirler.  |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.9</b>      | Ahşap parçaları uygun birleştiricileri kullanarak, önceden belirlenmiş sırada birleştirir.   |
|          |                                      |            |                                       | <b>H.1.10</b>     | Uygun ölçme aletleri ve masterlar kullanarak hazırlanan modelin uygunluğunu denetler.  |



| Görevler |                                      | İşlemler |                                       | Başarım Ölçütleri |   |
|----------|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|-------------------|---|
| Kod      | Adı                                  | Kod      | Adı                                   | Kod               | Açıklama  |
| H        | Model üretimi yapmak<br>(devamı var) | H.2      | Metal malzemeden model üretimi yapmak | H.2.1             | Üretilen metal modelin ana ahşap modelini, ahşap model üretim tekniklerini kullanarak yapar.  |
|          |                                      |          |                                       | H.2.2             | Ahşap modeli döküm bölümüne sevk eder ve modelin uygun döküm teknikleri kullanılarak dökülmesini sağlar.  |
|          |                                      |          |                                       | H.2.3             | Blok metal malzemeden üretilen modeller için bilgisayar destekli teknik çizim yapar.  |
|          |                                      |          |                                       | H.2.4             | Bilgisayar destekli teknik çizimlere uygun talaş kaldırma tezgahlarını kullanarak blok metalden kaba modeli üretir.                                       |
|          |                                      |          |                                       | H.2.5             | Metal model üzerindeki çapak ve kaba pürüzleri uygun el aletleri ile temizler.  |
|          |                                      |          |                                       | H.2.6             | Model ölçülerini uygun ekipman ile kontrol eder ve uygunsuzlukları talaş kaldırma tezgahlarını kullanarak giderir.  |
|          |                                      |          |                                       | H.2.7             | Model üzerine eklenecek plaka, parça veya model parçası gibi ekler için gerekli markalamayı uygun ekipman ile yapar.                                      |
|          |                                      |          |                                       | H.2.8             | Model üzerindeki markalamaları referans alarak, uygun el aleti veya tezgah ile gerekli delme ve diğer talaş kaldırma işlemlerini yapar.                   |
|          |                                      |          |                                       | H.2.9             | Model üzerine eklenecek plaka ve parçaları ya da çok parçalı modellerde model ana parçalarını uygun pim ve diğer birleştirme ekipmanları ile birleştirir. |
|          |                                      |          |                                       | H.2.10            | Üretilen model veya modelleri bir sonraki üretim aşaması için ilgili birime ya da iş emirlerinde belirtilen depolama alanına sevk eder.                   |

| Görevler |                                      | İşlemler   |   | Başarım Ölçütleri |  |
|----------|--------------------------------------|------------|---|-------------------|--|
| Kod      | Adı                                  | Kod        | Adı   | Kod               | Açıklama   |
| <b>H</b> | Model üretimi yapmak<br>(devamı var) | <b>H.3</b> | Sentetik akışkan malzeme çeşitlerinden model üretimi yapmak | <b>H.3.1</b>      | Sentetik akışkan malzemelerden üretilecek modelin ana ahşap modelini, ahşap model üretim tekniklerini kullanarak yapar.  |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.2</b>      | Model için gerekli dişi kalıbın kalıplanacağı çerçeve ve tablayı uygun malzeme kullanarak yapar veya hazır stoklardan seçer.                                   |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.3</b>      | Ana modeli çerçeve ve tabla üzerinde uygun şekilde konumlar, gerekli yüzey ayırıcı kimyasalları iş emirlerinde belirtilen standartlara uygun seçer ve uygular. |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.4</b>      | Kalıplama işlemlerinde dikkat edilecek hacim ve ağırlık türü hesaplamaları, kullanılacak malzeme türüne uygun olarak yapar.                                    |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.5</b>      | Kalıplamada kullanacağı sentetik akışkan dolgu maddesini seçer, iş emirlerinde belirtilen oranlara göre gerekli kimyasalları karıştırarak hazırlar.            |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.6</b>      | Sentetik akışkan dolgu maddesini çerçeve içine uygun şekilde döker, gerekli sertleşme süresini bekler.   |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.7</b>      | Kalıp ve çerçeveyi ters çevirerek konumlar, mala yüzeyi üzerine uygun çekirme aparatlarını takar ve ana modeli kalıptan ayırır.                                |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.8</b>      | Elde ettiği dişi kalıp üzerinde gerekli kısımlara uygun yüzey ayırıcı kimyasal uygular.  |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.9</b>      | Model üretiminde kullanılacak sentetik akışkan malzemeyi hazırlar ve dişi kalıbın boşluklarını dolduracak şekilde kalıp içine uygular.                         |
|          |                                      |            |   | <b>H.3.10</b>     | Sertleşme süresi sonunda modeli kalıptan çıkartır, çok parçalı modellerde birleştirme yüzeylerine gerekli bağlantı pimlerini uygular.                          |

| Görevler |                      | İşlemler |   | Başarım Ölçütleri |  |
|----------|----------------------|----------|---|-------------------|--|
| Kod      | Adı                  | Kod      | Adı   | Kod               | Açıklama   |
| H        | Model üretimi yapmak | H.4      | Strafor malzemeden model üretimi yapmak           | H.4.1             | Modelleme işleminde kullanılacak uygun straforu talimatlara göre seçer.  |
|          |                      |          |   | H.4.2             | Modelin teknik çizimlerini uygun markalama gereçleri kullanarak strafor üzerine aktarır.   |
|          |                      |          |   | H.4.3             | Uygun el aleti ya da tezgah kullanarak, markalanmış referans noktalarına göre strafor üzerinden talaş kaldırır.                                      |
|          |                      |          |   | H.4.4             | Model üst yüzeyini ve kesilen kısımları uygun zımpara ile zımparalayarak düzeltir.   |
|          |                      |          |   | H.4.5             | Kullanıma hazır model ya da modelleri bir sonraki üretim aşaması için veya stoklanmak üzere ilgili birime sevk eder.                                 |
|          |                      | H.5      | Bilgisayar destekli makinede model üretimi yapmak | H.5.1             | Üretimi yapılacak modelin üç boyutlu çizimini iş emirlerinde belirtilen esaslara göre uygun bilgisayar programı üzerinde yapar.                      |
|          |                      |          |   | H.5.2             | Çizimini gerçekleştirdiği teknik resmi uygun formata dönüştürerek model üretim makinesine aktarır.   |
|          |                      |          |   | H.5.3             | Model üretiminde kullanılacak malzemeyi ve gerekli katkı maddelerini talimatlara göre belirler ve uygun ölçülerde makine haznesine yükler.           |
|          |                      |          |   | H.5.4             | Model üretim makinesi üzerindeki gerekli parametre ve diğer ayarları talimatlara uygun olarak yapar.   |
|          |                      |          |   | H.5.5             | Model üretim makinesini çalıştırarak işlemi başlatır, üretim işlemi sırasında malzeme ve makine özelinde gerçekleştirilmesi gereken işlemleri yapar. |
|          |                      |          |   | H.5.6             | İşlem bitiminde üretilmiş olan modeli malzeme ve makine gereklerine uygun şekilde çıkartır.  |
|          |                      |          |   | H.5.7             | Model üst yüzeyinde yapılması gereken üst yüzey işlemlerini talimatlara uygun olarak yapar.  |
|          |                      |          |   | H.5.8             | Kullanıma hazır model ya da modelleri bir sonraki üretim aşaması için veya stoklanmak üzere ilgili birime sevk eder.                                 |

| Görevler |  | İşlemler |  | Başarım Ölçütleri |  |
|----------|--|----------|--|-------------------|--|
| Kod      | Adı  | Kod      | Adı  | Kod               | Açıklama   |
| I        | Yüzey düzeltme ve kontrol işlemlerini yapmak | I.1      | Hassas ölçüm ve kontrol yapmak               | I.1.1             | Üretim süreci tamamlanan veya devam eden model ve model parçaları ile ilgili referans değerlerin yer aldığı teknik çizimleri ve iş emirlerini inceler.         |
|          |  |          |  | I.1.2             | Model ve parça özelliklerine uygun ölçüm tekniklerini belirler.  |
|          |  |          |  | I.1.3             | Ölçme işleminde kullanacağı ölçüm ekipmanını ve masterları iş alanına getirir.   |
|          |  |          |  | I.1.4             | Gönye kullanarak model üzerindeki ilgili kısımların diklik ve paralelliğini referans değerlere göre kontrol eder.  |
|          |  |          |  | I.1.5             | Mikrometre, optik ve dijital ölçme aletlerini kullanarak model üzerindeki ilgili kısımların referans değerlere göre uygunluğunu kontrol eder.                  |
|          |  |          |  | I.1.6             | Mihengir, açıölçer, pergel gibi ekipmanları kullanarak model üzerindeki açılı kısımların teknik çizim ve iş emirlerinde istenen ölçülere uygunluğunu denetler. |
|          |  |          |  | I.1.7             | Ölçüm işlemleri sonunda karşılaştığı uygunsuzluklar ile ilgili formları doldurur.  |
|          |  |          |  | I.1.8             | Referans ölçülerle uyumsuz modellerin düzeltme işlemlerini yapar veya ilgili birime sevk eder.   |
|          |  | I.2      | Yüzey düzeltme ve bitirme işlemlerini yapmak | I.2.1             | Modelin üst yüzey işlemlerinde kullanacağı malzeme ve ekipmanı seçer, çalışma alanına getirir.   |
|          |  |          |  | I.2.2             | Uygun zımpara çeşitlerini kullanarak model dış yüzeyini zımparalar ve pürüzleri giderir.   |
|          |  |          |  | I.2.3             | Model dış yüzeyine uygulanacak macunu hazırlar ve gerekli kısımlara macunu uygular.  |
|          |  |          |  | I.2.4             | Modele uygulanacak astar boya, boya ve verniği talimatlara göre belirler ve hazırlar.  |
|          |  |          |  | I.2.5             | Model yüzey özelliklerine uygun boyama tekniklerini kullanarak astar boya, boya ve verniği, gerekli model dış yüzeylerine uygular.                             |
|          |  |          |  | I.2.6             | İşlemleri biten model veya modelleri bir sonraki üretim aşaması ya da depolama için sevk eder.   |

| Görevler |   | İşlemler |   | Başarım Ölçütleri |  |
|----------|---|----------|---|-------------------|--|
| Kod      | Adı                                     | Kod      | Adı   | Kod               | Açıklama   |
| J        | Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak | J.1      | Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak   | J.1.1             | Döküm modelleme teknikleri ve model üretim yöntemlerine ilişkin eğitim, kurs ve seminerlere katılır. |
|          |   |          |   | J.1.2             | Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri çeşitli kaynaklardan takip eder.                |
|          |   | J.2      | Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek | J.2.1             | Döküm Modelciliği ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitim uygulamaları yapar.            |
|          |   |          |   | J.2.2             | Sürdürdüğü çalışmalar sırasında bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.          |

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ahşap bloklar
2. Ayarlı gönye
3. Bağlama aparatları
4. Bağlama elemanları (cıvata, somun, vida, perçin vb.)
5. Bilgisayar
6. Boya kimyasalları
7. Çeşitli anahtar takımı
8. Çeşitli kontrplaklar
9. Çeşitli temizlik malzemeleri
10. Dijital ölçüm aletleri
11. El breyzi
12. El dekapajı
13. El planyası
14. El rendesi çeşitleri
15. Fırça çeşitleri
16. Kalıplama kimyasal malzemeleri
17. Kesici, delici ve yontucu uçlar
18. Keski çeşitleri
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. Matkap tezgahları
26. Mengene çeşitleri
27. Metal bloklar
28. Mihengir
29. Mikrometre
30. Modelleme araçları
31. Modelleme kimyasal malzemeleri
32. Numune kesme cihazı
33. Nümeratör
34. Optik ölçüm aletleri
35. Oyma takımları
36. Pantograf
37. Pirometre çeşitleri
38. Pleyt
39. Radyus tarağı
40. Sesli haberleşme cihazı
41. Su terazisi

42. Şerit metre
43. Talaşlı işlem tezgahları
44. Taşıma-kaldırma ekipmanı
45. Taşlama makinesi
46. Teknik çizim takımı
47. Teknik resimler
48. Temel el aletleri
49. Törpü çeşitleri
50. Uyarı levhaları
51. V yatağı
52. Vernik çeşitleri
53. Zımpara çeşitleri

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Ahşap işleme teknikleri bilgisi
3. Analitik düşünme yeteneği
4. Boya kimyasalları hazırlama teknikleri bilgisi
5. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
6. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
7. Ekip içinde çalışma yeteneği
8. Ekipman ve araçların kullanımı bilgisi
9. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
10. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
11. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı güvenli şekilde kullanım becerisi
12. Geri dönüşümlü atık bilgisi
13. Hassas ölçüm yapabilme becerisi
14. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
15. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
16. Kalite güvence sistemleri bilgisi
17. Kalite kontrol metotları bilgisi
18. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
19. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
20. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
21. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
22. Meslek matematiği bilgisi
23. Mesleki terim bilgisi
24. Model parçaları birleştirme teknikleri bilgisi
25. Model kimyasalları hazırlama bilgisi
26. Modelleme teknikleri bilgisi
27. Muayene ve test teknikleri bilgisi
28. Otonom bakım prosedürleri bilgisi
29. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme yeteneği

30. Risk analizi bilgi ve becerisi
31. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
32. Standart ölçüler bilgisi
33. Talaşlı imalat teknikleri bilgisi
34. Tehlikeli atık bilgisi
35. Teknik resim çizim teknikleri bilgisi
36. Teknik resim okuma ve yorumlama bilgisi
37. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
38. Temel bilgisayar bilgisi
39. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
40. Temel kalıplama teknikleri bilgisi
41. Temel malzeme bilgisi
42. Üç boyutlu düşünme ve modelleme yeteneği
43. Üretim süreçleri bilgisi
44. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
45. Zamanı iyi kullanma becerisi

#### **3.4. Tutum ve Davranışlar**

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Arıza tespitinde deneme ve uygulama yapmak
4. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
5. Çalışma donanımları ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. Detaylara özen göstermek
9. Dikkatli ve titiz olmak
10. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
12. Gerekli ve acil durumlarda donanım çalışmasını durdurmak
13. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
14. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
15. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
16. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
17. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
18. Malzeme hazırlıklarını yaparken dikkatli olmak
19. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
20. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
21. Planlı ve organize olmak
22. Son kontrolleri dikkatle uygulamak
23. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
24. Süreç kalitesine özen göstermek
25. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak



26. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
27. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
28. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
29. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
30. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
31. Verilen eğitimlere katılmak ve istekli olmak
32. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

#### **4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME**

Döküm Modelcisi (Seviye 5) 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.

## **Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar**

### **1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:**

Av. İsmet **SİPAHİ** – Genel Sekreter, MESS

Prof. Dr. M. Nahit **SERARSLAN** – End. Müh. Öğr. Üyesi, İTÜ; Meslek Standartları Danışmanı, MESS

Av. Erten **CILGA** – Hukuk ve Toplu Sözleşme Hukuk Müşaviri, MESS

Mak. Müh. Dr. Aykut **ENGİN** – Eğitim Müdürü, MESS

Çevre Müh. Aytül **ANLAR** – Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Müdürü, MESS

Mak. Müh. Altan **ÇETİNKAL** – İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürü, MESS

End. Müh. Tunçay **YEŞİLNİL** – Endüstri Yönetimi ve Araştırma Uzmanı, MESS

Ahmet Afşin **CİBİROĞLU** – Endüstri Yönetimi ve Araştırma Uzmanı, MESS

End. Y. Müh. Aytek **DURAK** – Eğitim Uzmanı, MESS

### **2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:**

#### **2.1. Meslek Standartları Komisyonu Üyeleri**

Hav. Müh. Levent **AKKUŞ** – Proje Yöneticisi, BORUSAN MANNESMANN

Hatice Ümit **AKSOY** – İnsan Kaynakları Direktörü, İÇDAŞ

Aslan **ARIKAN** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, KROMAN ÇELİK

End. Müh. Ayşe **DAĞAŞAN** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, KERİM ÇELİK

End. Müh. Erdiñç **ERGÜN** – Hammadde İkmal ve Süreç Geliştirme Mühendisi, İÇDAŞ

End. Müh. Okan **ERMETİN** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, BORÇELİK

Selda **SEÇKİNLER** – İnsan Kaynakları Direktörü, ASSAN ALÜMİNYUM

Pınar **İNAL** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, ASSAN ALÜMİNYUM

Sis. Müh. Harun **KİLCİ** – Personel ve İdari İşler Yöneticisi (Halkalı), BORUSAN MANNESMANN

Arif **ÖNER** – Personel ve İdari İşler Yöneticisi (İzmit), BORUSAN MANNESMANN

Zir. Müh. İbrahim **ÖZBUNAR** – Üretim ve Planlama Yöneticisi, KERİM ÇELİK

Alaattin **SELAMCI** – İnsan Kaynakları Yöneticisi, KROMAN ÇELİK

End. Müh. Hamza **ŞAHİN** – Endüstri Mühendisi, ERDEMİR

Mak. Müh. Can Subutay **YILMAZ** – Üretim Yöneticisi, BORÇELİK

## **2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar**

Özlem **GÜRKAN** – İnsan Kaynakları Sorumlusu, FERRO DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Erdem **ERDOĞAN** – Üretim Şefi, FERRO DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Tan **EMİR** – Maça Bölümü Şefi, FERRO DÖKÜM

Mak. Müh. Murat **SACAĞAK** – Model Üretim Şefi, FERRO DÖKÜM

Binnur **DÖNMEZ** - İnsan Kaynakları Sorumlusu, TRAKYA DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Halil **KILIÇ** – Üretim Mühendisi, TRAKYA DÖKÜM

Önder **KARAKIŞLA** – Model İmalat Uzmanı, TRAKYA DÖKÜM

Mak. Müh. Ulaş **TAŞDEMİR** – Maçahane Mühendisi, TRAKYA DÖKÜM

Metalurji ve Malz. Müh. Yavuz **YILMAZ** – Maçahane Mühendisi, TRAKYA DÖKÜM

## **3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:**

Adana Sanayi Odası

Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Ankara Sanayi Odası

Ankara Ticaret Odası

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

BMC Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Çelik İş Sendikası

Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası

Çukurova Üniversitesi Otomotiv Mühendisliği Bölümü

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ford Otomotiv Sanayii A.Ş.

Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi

Hacettepe Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü

Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü

İstanbul Ticaret Odası

Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.

Kocaeli Sanayi Odası

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

MAN Türkiye A.Ş.

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi

Mercedes-Benz Türk A.Ş.

ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü

Otokar Otobüs Karoseri Sanayii A.Ş.

Otomotiv Sanayii Derneği

Oyak Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.

Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. M.E.B Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Çıraklık, Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme ve Yaygınlaştırma Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü

Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği

Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası

Temsa Global Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Tofaş Türk Otomobil Fabrikaları A.Ş.

Türk Metal Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.

Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İş Kurumu

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sanayi İşverenleri Sendikası

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

#### **4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar**

Prof. Dr. Süleyman **TEKELİ**, Başkan (Yükseköğretim Kurulu)

Hasan **KARABULUT**, Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)

Çiğdem **ÜNAL**, Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)

Mete **ÇANKAYA**, Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)

Muhsin **ŞAŞMAZ**, Üye (Ulaştırma Bakanlığı)

Çağatay **KESTİR**, Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)

Serpil **ÇİMEN**, Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)

Ahmet **YARDIMCI**, Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Turgut Ramazan <b>TANLAK</b> , | Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)                         |
| Miray <b>VURMAY</b> ,          | Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)              |
| Şahin <b>SERİM</b> ,           | Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)                  |
| Dr. Aykut <b>ENGİN</b> ,       | Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)           |
| Ahmet <b>GÖZÜKÜÇÜK</b> ,       | Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)                            |
| <br>                           |  |
| Firuzan <b>SİLAHŞÖR</b> ,      | Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)                  |
| Hacı Ali <b>EROĞLU</b> ,       | Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)               |
| Sinan <b>GERGİN</b> ,          | Sektör Komitesi Temsilcisi (Özrümlüler İdaresi Başkanlığı) |

#### **5. MYK Yönetim Kurulu**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Bayram <b>AKBAŞ</b> ,               | Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi) |
| Prof. Dr. Oğuz <b>BORAT</b> ,       | Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)        |
| Prof. Dr. Yücel <b>ALTUNBAŞAK</b> , | Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)                      |
| Doç. Dr. Ömer <b>AÇIKGÖZ</b> ,      | Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)         |
| Dr. Osman <b>YILDIZ</b> ,           | Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)      |
| Celal <b>KOLOĞLU</b> ,              | Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)      |