



ULUSAL MESLEK STANDARDI

MAKİNE RESSAMI

SEVİYE 4

REFERANS KODU /12UMS0222-4

RESMÎ GAZETE TARİH-SAYI/10.07.2012-28349 (Mükerrer)

Meslek:	MAKİNE RESSAMI
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	12UMS0222-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Ankara Sanayi Odası 2. ve 3.Organize Sanayi Bölgesi (ASO 2. ve 3. OSB)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	16.05.2012 Tarih ve 2012/42 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

BDT / CAD: Bilgisayar Destekli Tasarımı,

ESKİZ: Serbest elle kağıt üzerine yapılan deneme çizimi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİBRASYON: Belirlenmiş koşullar altında, doğruluğu ulusal veya uluslararası standartlar ile belgelenmiş bir ölçüm standardını veya sistemini kullanarak diğer ölçüm ve test aletinin doğruluğunun ölçülmesi, sapmaların belirlenmesi ve doküman haline getirilmesi için kullanılan ölçümler dizisini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): 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,

OPERASYON SAYFASI: Ürüne ait işlem aşamalarını,

PROTOTİP SAFHASI: Numune ürün çalışma safhasını,

REVİZYON: Yeniden gözden geçirip düzeltmeyi,

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

SAPMA: Ayar noktası ile denetlenen değişkenin değeri arasındaki ayrımı,

TASARIM: Değiştirilecek, geliştirilecek ya da yeni bir ürünü zihinde canlandırma, tasarlama ve geliştirme sürecini,

TASLAK: Parçayı ana çizgileriyle belirten ön çalışmayı,

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

TEKNİK PROSEDÜR: Görevin yerine getirilmesinde takip edilecek teknolojik kurallara uygun yol, yöntem ve işlemleri,

TOLERANS: İşlenmiş bir parçanın yapım ölçüsünde izin verilen hata payını

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	5
2. MESLEK TANITIMI	6
2.1. Meslek Tanımı.....	6
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	6
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	6
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	6
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	7
3. MESLEK PROFİLİ	8
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	8
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	18
3.3. Bilgi ve Beceriler	18
3.4. Tutum ve Davranışlar	19
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	21

1. GİRİŞ

Makine Ressamı (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 Ankara Sanayi Odası 2. ve 3. Organize Sanayi Bölgesi tarafından hazırlanmıştır.

Makine Ressamı (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

Makine Ressamı (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak, çevre koruma mevzuatı ve kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun olarak makine parçalarının imalat, montaj ve komple resimlerini ulusal ve uluslararası normlara uygun şekilde bilgisayar destekli programlar veya teknik resim aletlerini kullanarak çizen, parça üzerinden resim oluşturan, montajı tanımlayan yeterli görünüş sayısını belirleyen, montaja ait kesit ve detay resmi ile parçaların sayı ve özelliklerini belirleyen listeyi oluşturan, teknik resimlerin düzenli bir şekilde arşivlenmesini sağlayan ve bilgisayar ortamında dosyalama ve kayıt alma işlemini gerçekleştiren kişidir.

Kullanılacak ölçü aletlerinin ve kontrol masterlarının belirlenmesi, iş istasyonlarına göre operasyon sayfalarının hazırlanması, üretilen resim ve bilgilerin çıktılarının alınarak ilgililere ulaştırılması Makine Ressamının (Seviye 4) sorumlulukları arasındadır. Makine Ressamı (Seviye 4) revizyon taleplerini teknik resim üzerinde uygular. Tasarlanan yardımcı ekipmanların teknik resmini oluşturur. Dokümanların kullanımını kontrol altına alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3118 (Teknik Ressamlar)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

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

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

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Titreşim Yönetmeliği

Yangın Yönetmeliği

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

Makine Ressamı (Seviye 4) çalışmalarını yeterince aydınlatma yapılmış ofis, büro, atölye veya laboratuvar gibi kapalı ortamlarda uzun süre oturarak masa başında yürütür. Bilgisayarın uzun süre kullanımına, yüksek zihinsel ve görsel dikkate bağlı olarak gözde ve görme kalitesinde problemlerin oluşma riski ile bilek, bel, sırt ağrıları ve boyun bölgesinde rahatsızlıkların meydana gelmesi riskleri bulunmaktadır. Makine Ressamı (Seviye 4), gerekli durumlarda uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler:

Mesleğe ilişkin diğer gereklilik bulunmamaktadır.

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 normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanır.
				A.1.3	Kişisel koruyucu donanımların, eksikliğini, kullanıma uygunluğunu ve son kullanım tarihlerini kontrol eder, uygun olmayanları yenileri ile değiştirir.
				A.1.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur, iş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye atacak durumları ortadan kaldırır.
				A.1.5	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Riskli maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				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 amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Kullandığı ekipmana ve gereçlere özel acil durum prosedürlerini uygular.
				A.3.4	Acil durumlarda kendisine tanımlanan görevleri yerine getirir, çıkış ve kaçış prosedürlerini uygular.
				A.3.5	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

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 ayrıştırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayrıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolanmasını sağlar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya birlikte çalıştığı kişilerin kullanmasını sağlar.
		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, alet, donanım veya 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 uygunsuzluk formu hazırlar.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Cihazlar üzerinde yapılan ayarların kullanım kılavuzlarına uygunluğunu denetler.
				C.3.3	Kalibrasyonu gerçekleştirilen cihazlar ile ölçme ve kontrol işlemi yapar.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				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	İş organizasyonu yapmak	D.1	Çalışma alanını düzenlemek	D.1.1	Çalışmaların verimli şekilde sürdürülmesi için, iş alanının uygunluğunu kontrol eder, uygun olmayan durumları üstlerine bildirir.
				D.1.2	Çalışma alanı içerisinde işiyle ilgili olmayan malzemeleri ortamdaki uzaklaştırır veya uzaklaştırılmasını sağlar.
				D.1.3	Çalışma alanı ile ilgili ekipmanın tanımlanmış yerlerinde bulunmasını sağlar.
				D.1.4	Kullanılan ekipmanın sürekli temiz ve çalışabilir durumda olmasını sağlar.
				D.1.5	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine ve standartlaştırılmasına katkıda bulunur.
				D.1.6	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar, gerçekleştirilecek diğer işlemlere uygun şekilde bırakır.
		D.2	İş programı yapmak	D.2.1	İş emirlerini ve belirtilen dokümanları ilgili birimden alır.
				D.2.2	İşyeri prosedürleri ve talimatlarına göre çalışma programını yapar.
				D.2.3	Bir önceki vardiyadan devredilen işlerin kontrolünü yapar veya yaptırır.
				D.2.4	Günlük, haftalık, aylık ve yıllık çalışma programlarını takip eder.
		D.3	Araç, gereç ve ekipman hazırlamak	D.3.1	Yapacağı iş ile ilgili araç, gereç ve ekipmanı hazırlar, çalışır durumda olup olmadıklarını kontrol eder.
				D.3.2	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımlarının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağını sezdiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımların 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 donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Periyodik bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar veya depolanmasını sağlar.
				E.2.4	Ölçme ve kontrol aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının 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 donanımlardaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere bildirir.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Aletlerin ve donanım elemanlarının çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Teknik resim çizmek (devamı var)	F.1	BDT programlarını kullanarak teknik resim çizmek ve çıktı almak	F.1.1	Parçaya ve teknik resim kurallarına göre çizgi çizme komutlarını kullanır.
				F.1.2	Parçaya ve teknik resim kurallarına göre kesit alma komutlarını kullanır.
				F.1.3	BDT programında bulunan standart parça kütüphanelerini kullanır.
				F.1.4	Parçaya ve teknik resim kurallarına göre ölçülendirme komutlarını kullanır.
				F.1.5	Teknik talimatlarla verilen değerleri referans olarak tolerans komutlarını kullanır.
				F.1.6	İş parçasının özelliklerine ve standartlara göre sembol komutlarını (birleştirme, geçme, hidrolik ve pnömatik semboller vb.) kullanır.
				F.1.7	Antetli kağıt ortamında çıktı alır.
				F.1.8	Bilgisayar ortamında dosyalama ve kayıt alma işlemini gerçekleştirir.
		F.2	Parça üzerinden teknik resim oluşturmak	F.2.1	Ölçü aletlerini kullanarak parça üzerinden ölçü çıkarır.
				F.2.2	Parçaya göre taslak çizim oluşturur.
				F.2.3	Elle veya BDT ortamında parçaya ve teknik resim kurallarına göre teknik resmi oluşturur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Teknik resim çizmek	F.3	Teknik resim aletlerini kullanarak çizim yapmak	F.3.1	Parçanın özelliklerine göre teknik resim kağıdını seçer.
				F.3.2	Çizgi standartlarına göre çizim kalemlerini seçer.
				F.3.3	Teknik resim çizim aletlerini (çizim masası, T cetveli, gönye, pergel, açılçer vb.) teknik dokümanlara göre seçer ve kullanır.
				F.3.4	Teknik resim kurallarına göre eskiz resim çizer.
				F.3.5	Seçilen teknik resim kağıdına kalemle çizim yapar.
				F.3.6	Çizim kağıdının zarar görmemesi için gerekli önlemleri alır.
		F.4	Teknik resim üzerinde kontrollü revizyon yapmak	F.4.1	Revizyonları ürün bütünlüğü açısından inceler ve onaylatır.
				F.4.2	Revizyon taleplerini teknik resim üzerine uygular.
				F.4.3	Yapılan revizyonları ilgili birime iletir.
		F.5	Montaj resimlerini çizmek ve parça listesini oluşturmak	F.5.1	Montajı tanımlayan yeterli görünüş sayısını belirler.
				F.5.2	Montaja ait kesit resimlerini oluşturur.
				F.5.3	Montaja ait detay resimlerini oluşturur.
				F.5.4	Montaja ait gerekli bilgileri resim üzerinde belirtir.
				F.5.5	Parça numaralarını montaj resmi üzerinde oluşturur.
				F.5.6	Parçaların sayı ve özelliklerini içeren listeyi oluşturur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Üretime yardımcı olmak	G.1	Basit düzeyde üretim elemanı tasarlamak	G.1.1	Üretim için gerekli olan bağlama, işleme ve taşımada kullanılan kalıp ve aparatları İSG kurallarına ve teknik dokümanlara göre tasarlar.
				G.1.2	Tasarlanan yardımcı elemanların imalat resmini oluşturur.
		G.2	Prototip safhasında üretime yardımcı olmak	G.2.1	Tasarımı yapılan ürün hakkında üretim birimine bilgi verir.
				G.2.2	İmalat biriminin ihtiyaçlarına göre ölçü bilgilerini verir.
		G.3	Operasyon sayfası hazırlamak	G.3.1	İş istasyonuna göre operasyon sayfalarının hazırlanmasına yardımcı olur.
				G.3.2	Teknik dokümanlara ve parçanın özelliklerine göre kullanılacak ölçü aletlerini ve kontrol masterlarını belirler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Dokümantasyonların arşivini oluşturmak	H.1	Proje dosyalarını arşivlemek	H.1.1	İşyeri prosedürüne ve tekniğine uygun olarak arşiv dizini oluşturur.
				H.1.2	Projenin kontrollü kopyasını hazırlar veya hazırlanmasını sağlar.
				H.1.3	Proje dosyalarını önem sırasına göre gruplandırır, arşive kaldırır veya arşive kaldırılmasını sağlar.
		H.2	Firmalardan gelen dokümanları dosyalamak	H.2.1	Dokümanları tarih ve revizyon sırasına göre arşivler veya arşivlenmesini sağlar.
				H.2.2	Dokümanların kullanımını kontrol altına alır.
		H.3	Revizyonlu dokümanları arşivlemek	H.3.1	Güncel olmayan revizyonları arşivler veya arşivlenmesini sağlar.
				H.3.2	Güncel revizyonları proje dosyasına ekler veya eklenmesini sağlar.
				H.3.3	Güncel revizyonların dağıtımını yapar veya dağıtımının yapılmasını sağlar.

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	Bilgisayar destekli çizim teknolojileri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				I.1.2	Çizim teknikleri 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	Teknik resim çizimi işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açölçer
2. Bant
3. BDT yazılımları
4. Bilgisayar
5. Cetvel
6. Fotoğraf makinesi
7. Fotokopi makinesi
8. Gönye
9. Kalem
10. Kişisel koruyucu donanım (iş elbisesi, kulaklık, maske, eldiven, gözlük vb.)
11. Komparatör
12. Kumpas
13. Mastar
14. Metre
15. Mihengir
16. Mikrometre
17. Ofis yazılımları
18. Pergel
19. Resim kağıtları
20. Resim masası
21. Silgi
22. Su terazisi
23. Şablonlar
24. Tarayıcı
25. Yazıcı, çizici

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Ağırlık, ağırlık merkezi ve denge bilgisi
3. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
4. Basit ilk yardım bilgisi
5. BDT yazılımları kullanımı bilgisi
6. Bilgisayar kullanımı bilgisi
7. Çevre koruma yöntemleri ve uygulamaları bilgisi
8. Çizim yapabilme becerisi
9. Ekip içinde çalışma yeteneği
10. El becerisi
11. El-göz koordinasyon yeteneği
12. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
13. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
14. İşyeri düzenleme bilgisi

15. Kalite kontrol ve güvence sistemleri bilgisi
16. Kullanım kılavuzu/el kitabı kullanma bilgisi
17. Makine elemanları bilgisi
18. Matematik ve geometri bilgisi
19. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
20. Mesleğe ilişkin yazılımları kullanma bilgi ve becerisi
21. Mesleki terim bilgisi
22. Ofis araçlarını kullanabilme becerisi
23. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme yeteneği
24. Ölçme ve kontrol bilgisi
25. Raporlama bilgi ve becerisi
26. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
27. Standart ölçüler bilgisi
28. Şekiller arası ilişkileri görebilme yeteneği
29. Teknik resim kuralları bilgisi
30. Teknik resim okuma, çizme ve yorumlama bilgisi
31. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
32. Temel malzeme bilgisi
33. Temel mekanik bilgisi
34. Temel metal bilgisi
35. Temel üretim yöntemleri bilgisi
36. Yüzey işleme ve geometrik toleransları bilgisi
37. Zamanı iyi kullanma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
4. Çalışma donanımı ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
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. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
13. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
14. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
15. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
16. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
17. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak

19. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
20. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
21. Süreç kalitesine özen göstermek
22. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
23. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
24. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
25. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
26. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
27. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Makine Ressamı (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.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1.Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Dr. Servet KEFİ	ASO 1.OSB-Genel Koordinatör
Şeref DEMİR	ASO 2.ve3.OSB -Proje Koordinatörü
Sevil Buket ATAR	ASO 2. Ve 3. OSB- Proje Koordinatör Yardımcısı
Remzi AYDOĞDU	ASO 2. Ve 3.OSB- Teknik Uzman
Gürbay TUNCAY	ASO 2. Ve 3.OSB – İdari Sekreter

2.Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Doç. Dr. İhsan KORKUT	Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi
Aydın TÜRKOĞLU	Milli Eğitim Bakanlığı Erkunt Mesleki Eğitim Merkezi Müdürü
Ahmet TÜTÜNCÜ	Mega Teknik-Üretim Müdürü
Yalçın FİLİZCAN	Hidromek-Tasarım Yöneticisi
Tamer YILMAZ	Mega Teknik-Arge Ofis
Yeliz ÇİÇEK	Akdaş Döküm-Makine Ressamı ve Dokümantasyon Sorumlusu

3.Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Gerede M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Adana Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği
Adana Sanayi Odası
Adnan Menderes Üniversitesi Aydın M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Aksa Jeneratör Sanayi A.Ş.
Ankara Anadolu Organize Sanayi Bölgesi
Ankara Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İmalat Mühendisliği
Ankara Sanayi Odası (Meslek Komiteleri)
Ankara Sincan Eml. Makine Teknolojisi Alanı
Ankara Ticaret Odası
Ankara Yenimahalle Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Antalya Ticaret ve Sanayi Odası
Aydın Mimar Sinan Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Balıkesir Sanayi Odası
Başbakanlık Devlet Personel Bşk.

Baymak Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bilecik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine ve İmalat Mühendisliği
Birleşik Metal İşçileri Sendikası
Bozok Üniversitesi M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
BSH Ev Aletleri San ve Tic A.Ş.
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Bursa / İznik Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Bursa Ticaret ve Sanayi Odası
Bursa Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Çelik İş Sendikası
Çemtaş - Çelik Makina San. ve Tic. A.Ş.
Çorum Hitit Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği
Çukurova Üniversitesi Adana M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Denizli / Merkez / Atatürk Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Denizli Sanayi Odası
Dokuz Eylül Üniversitesi İzmir M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Doruk Ev Gereçleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Durmazlar Makina San. ve Tic. A.Ş.
Düzce Üniversitesi M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Ege Bölgesi Sanayi Odası
Elazığ Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği
Elba Basınçlı Döküm San. A.Ş.
Erkunt Mesleki Eğitim Merkezi
Erkunt Sanayi A.Ş.
Ermetal Otomotiv ve Eşya San. Tic. A.Ş.
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği
Eskişehir Sanayi Odası
Fırat Üniversitesi Teknik Bilimler M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Gazi Üniversitesi Gazi M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Gaziantep / Şehitkamil / Mehmet Akif Ersoy E.M.L.(Bilgisayar Destekli Mak.Ressamlığı Dalı)
Gaziantep Sanayi Odası
Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu

İsparta Süleyman Demirel Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İmalat Mühendisliği
İstanbul / Kartal / Şehit Öğretmen Hüseyin Ağırman E.M.L.(Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
İstanbul Sanayi Odası
İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi İmalat Mühendisliği
İstanbul Ticaret Odası
İstanbul Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Endüstri Mühendisliği
İzmir / Konak / Mithatpaşa E.M.L. (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
İzmir Ekonomi Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Endüstriyel Tasarım Bölümü
İzmir Ticaret Odası
Kale Kilit ve Kalıp San. A.Ş.
Karsan Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.
Kastamonu Merkez Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Kayseri Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği
Kayseri Melikşah Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü
Kayseri Sanayi Odası
Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği
Klimasan Klima San ve Tic AŞ
Kocaeli Sanayi Odası
Konya / Meram Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Konya Sanayi Odası
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü
Makine İmalatçıları Birliği Derneği
Man Türkiye A.Ş.
Manisa Merkez Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Manisa Ticaret ve Sanayi Odası
Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı
Mustafa Kemal Üniversitesi İskendurun M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Muş / Merkez Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Namık Kemal Üniversitesi Teknik Bilimler M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)
Ordu Üniversitesi M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)

Ortadoğu Rulman San. ve Tic. A.Ş.

OSB Üst Kuruluşu (OSBÜK)

Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.

Öztiryakiler Madeni Eşya San.ve Tic.A.Ş.

Polatlı Organize Sanayi Bölgesi

Rize / Merkez Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)

Rize Üniversitesi M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)

Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası

Sakarya Üniversitesi Sakarya M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)

Samsun Makina San. A.Ş

Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)

Sinop / Boyabat Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)

Süleyman Demirel Üniversitesi Senrkent M.Y.O. (Makine, Resim ve Konstrüksiyon Alanı)

Şanlıurfa Harran Üniversitesi Mühendislik fakültesi Makine Mühendisliği

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Eğitim ve Araştırma Merkezi

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, İnşaat Emlak Daire Bşk.

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu, İşgücü Uyum Dairesi Bşk.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

T.C. MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

T.C. MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Takım Tezgâhları İşadamları Derneği

Taşıt Araçları Yansanayicileri Derneği (TAYSAD)

Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası

Teknik Eğitim Vakfı (TEKEV)

Teknikerler Derneği (TEKDER)

Teknolojik Eğitimi Geliştirme Vakfı (TEGEV)

Trabzon Avrasya Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği

Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği
Trabzon Ticaret ve Sanayi Odası
Tusaş Motor Sanayii A.Ş.
Tümosan Motor ve Traktör San. A.Ş.
Türk Akreditasyon Kurumu
Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
Türk Metal Sendikası
Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)
Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği
Türk Sanayici ve İşadamları Derneği
Türk Standartları Enstitüsü
Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)
Türkiye Demiryolu Makinaları Sanayii A.Ş. Genel Müdürlüğü (TÜDEMSAŞ)
Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
Türkiye İhracatçılar Meclisi
Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası
Türkiye İstatistik Kurumu
Türkiye İş Kurumu
Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu
Türkiye Müteahhitler Birliği
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Türkiye Resmi Sektör İnşaat Müteahhitleri İşveren Sendikası
Türkiye Teknik Elemanlar Vakfı
Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
Türkiye Yol, Yapı, İnşaat İşçileri Sendikası
Uşak / Merkez Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Yazaki Otomotiv Yan San ve Tic AŞ
Yozgat / Akdağmadeni Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayar Destekli Makine Ressamlığı Dalı)
Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
Zonguldak Alaplı İMKB Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi (Bilgisayarlı Mak.Ressamlığı Dalı)

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Prof. Dr. Süleyman TEKELİ,	Başkan (Yükseköğretim Kurulu)
Şeref ÜNVER,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Çiğdem ÜNAL,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Mete ÇANKAYA,	Üye (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)
Muhsin ŞAŞMAZ,	Üye (Ulaştırma, Haberleşme ve Denizcilik Bakanlığı)
Çağatay KESTİR,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Serpil ÇİMEN,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet YARDIMCI,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanâtkarları Konfederasyonu)
Turgut Ramazan TANLAK,	Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Miray VURMAY,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Şahin SERİM,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dr. Aykut ENGİN,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ahmet GÖZÜKÜÇÜK,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Firuzan SİLAHŞÖR,	Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Hacı Ali EROĞLU,	Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Sinan GERGİN,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Özürlüler İdaresi Başkanlığı)

5. MYK Yönetim Kurulu

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