



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**ELEKTRO EROZYON TEZGÂH İŞÇİSİ
SEVİYE 4**

REFERANS KODU / 13UMS0340-4

RESMÎ GAZETE TARİH-SAYI/ 15.02.2019-30687 (Mükerrer)

Meslek:	ELEKTRO EROZYON TEZGÂH İŞÇİSİ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	13UMS0340-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Hak-İş Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	29.8.2013 Tarih ve 2013/68 Sayılı Karar 1 No'lu Revizyon: 21.11.2018 Tarih ve 2018/143 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	3.10.2013-28784 (Mükerrer) 1 No'lu Revizyon: 15.02.2019 tarihli ve 30687 (Mükerrer)
Revizyon No:	01

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

DEŞARJ ARALIĞI: Elektrot ile iş parçası arasındaki mesafeyi,

DEŞARJ: Bir ark sürecince akımın etkin akışını,

EKSENLEME: Elektrodun parça eksenine uygun şekilde ayarlanması işlemini,

ELEKTRO EROZYON TEZGÂHI (DALMA EROZYON): Talaş kaldırılmak istenen parça ile elektrot arasında meydana gelen yüksek frekans kıvılcımları ile işleme yapan tezgâhı,

ELEKTROT: İletken özelliğe sahip, istenilen şekil ve ölçüde hazırlanan aşındırıcı kesici takımı,

ELLEÇLEME: Yüklerin araçlara yüklenmesini, indirilmesini, boşaltılmasını,

FREKANS: Eşit zaman aralıkları ile tekrarlanan hareketlerde, hareketin birim zamandaki tekrar sayısını,

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

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

ISCO: Uluslararası Meslek Sınıflama Standardını,

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,

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

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya 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,

KURS: Talaşlı üretim yapan takım tezgâhlarında talaş kaldırmanın yapıldığı açıklığın ölçü değerini,

MİKROMETRİK BİLEZİK: Talaşlı üretim tezgâhlarında, paso verme sırasında kullanılan ve iş parçasını eksenler boyunca hassas konumlandırmaya ve hareket ettirmeye yarayan gereci,

PASİMETRE: Seri ölçüm için kullanılan, geçerlik-geçmezlik ilkesine dayalı hassas ölçüm aletini,

PASO: Talaşlı üretimde her bir işlem geçişinde iş parçasından alınan talaşın kalınlığını veya miktarını,

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 gereken çalışmaları,

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

SERVO BAŞLIK: Elektrodun iş parçasına doğru ilerlemesini kontrol eden mekanizmayı,

TABLA: Konsolun üzerine yerleştirilmiş, sağa sola hareket eden, iş parçasının üzerine bağlandığı tablayı,

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

YALITKAN (DİELEKTRİK) SIVI: İçerisinde elektriksel kıvılcım arkalarının oluştuğu iletken olmayan sıvıyı,

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

ifade eder.

1. GİRİŞ

Elektro Erozyon Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Hak-İş Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Elektro Erozyon Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu MYK tarafından hazırlanmış, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Elektro Erozyon Tezgâh İşçisi (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde verilen teknik resim ve talimatlara göre çalışma alet ve donanımının işlerliğini sağlayan, tezgâhı hazırlayan, elektrot veya özel bağlama kalıplarını tasarlayan, üretim yapan, son işlemleri gerçekleştirerek mesleki gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7223 (Metal işleme makinesi operatörleri ve takım ayarlayıcıları)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu ve ilgili alt mevzuatı.

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

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili 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

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

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

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

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

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

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	İş planını uygulamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar.
				B.1.2	Yapılması gereken işlemleri belirleyerek bunların iş akış çizelgesini oluşturur.
				B.1.3	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili talimat, resim ve iş emirlerini amirinden alır.
				B.1.4	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini tespit eder.
				B.1.5	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				B.1.6	İş programını amirlerine onaylatır.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlamasını yapmak	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder.
		B.3	Makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	B.3.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak işe ve işlemlere uygun şekilde hazırlar.
				B.3.2	Çalışma için gerekli araç, gereç ve ekipmanı çalışmaya hazır hale getirir.
				B.3.3	Belirlenen işleme göre araç, gereç ve ekipmanı kullanır.
		B.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	B.4.1	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde gerekli temizlik işlemlerini yaparak kaldırır.
				B.4.2	Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere hazır hale getirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Çalışma alet ve donanımının işlerliğini sağlamak	C.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	C.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				C.1.2	Çalışma sırasında iş sağlığı ve güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				C.1.3	Arızalı donanımının ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
		C.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	C.2.1	Donanımın 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 planlayarak takip eder.
		C.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	C.3.1	Kullanılan alet ve donanımındaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit eder.
				C.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için alet ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturarak ilgililere aktarır.
				C.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				C.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip ederek, zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş hazırlığı yapmak	D.1	İş programını yapmak	D.1.1	Yapılacak işlerle ilgili talimat, resim ve iş emirlerini inceleyerek gerekli hazırlıkları yapar.
				D.1.2	İlgili parçanın önceki imalat aşamaları hakkında bilgi alarak teknik resmîni okur.
				D.1.3	Resim ve şemaları inceleyerek, çalışma aşamalarını planlar.
				D.1.4	Üretim parametrelerini hesaplar veya tablodan belirler.
				D.1.5	İş parçasının tezgâha bağlanma yöntemine karar verir.
				D.1.6	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini tespit eder.
				D.1.7	İş emri ve talimatlara göre iş programını yapar.
		D.2	Ölçme aletlerini belirlemek	D.2.1	İşleme uygun olan ölçme aletine karar verir.
				D.2.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini kontrol eder.
				D.2.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirine bildirerek bunların kalibrasyonlarını yaptırır.
		D.3	Elektrotu belirlemek	D.3.1	İş programına göre kullanacağı elektrodun malzeme, ebat ve şeklini belirler.
				D.3.2	Elektrot özel biçim gerektiriyorsa elektrodu tasarlar.
				D.3.3	Tasarımı yapılan elektrodun imalat resmîni imalat atölyesine aktarır.
				D.3.4	İmalat atölyesinden gelen elektrodun kontrollerini yaparak onay verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Tezgâh hazırlıklarını yapmak	E.1	İş parçasını tezgâha bağlamak	E.1.1	İş programında belirlenen bağlama ekipmanlarını tezgâh tablasına elle/kaldırma taşıma araçları ile emniyetli bir şekilde yerleştirir.
				E.1.2	Gerekirse iş parçasını bağlamak için özel bağlama kalıpları tasarlar.
				E.1.3	İş parçasını bağlama ekipmanlarına talimatlara göre bağlar.
				E.1.4	İş parçasının referans yüzeye göre paralelliğini veya dikliğini komparatör ile kontrol eder.
		E.2	Elektrodu tezgâha bağlamak	E.2.1	Elektrodun güvenli bir şekilde bağlanma durumunu denetler.
				E.2.2	Elektrodu tezgâh servo başlığına talimatlara göre bağlar.
				E.2.3	İş parçasına göre paralelliğini ve dikliğini komparatör ile kontrol eder.
		E.3	Tezgâh ayarlarını yapmak	E.3.1	Tezgâhtaki yağların basınç ve seviye göstergelerini kontrol eder.
				E.3.2	Tezgâhtaki voltmetre ve ampermetrenin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				E.3.3	İşlenecek parçaya göre tezgâh üzerinde kurs boyu ayarlarını yapar.
				E.3.4	İşe uygun geometrik şekilleri çizerek takım yolu kodlarını tezgâha kayıt eder.
				E.3.5	İlerleme hızı, kutup göstergesi, deşarj aralığı, geri hareket süresi, elektrodun bekleme süresi, akım şiddeti ve frekans üretim parametrelerini iş programına göre ayarlar.
				E.3.6	Elektrot ile iş parçasının merkezlenmesini sağlar.
E.3.7	Elektrot ile iş parçasını temas ettirerek ekranı veya mikrometrik bileziği sıfırlar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Üretim yapmak	F.1	Elektro erozyon işlemini başlatmak	F.1.1	Tezgâha yol vermeden önce frekans, akım şiddeti ve ilerleme hızı ayarlarını kontrol eder.
				F.1.2	Malzemenin üzerinden akım miktarına ve frekansa göre birim zamanda kalkacak talaş hacmini belirler.
				F.1.3	Yalıtkan sıvıyı tezgâh iş haznesine yeterli miktarda doldurur.
				F.1.4	Servo başlığa / tezgâh tablasına yol vererek erozyon işlemini başlatır.
		F.2	Elektro erozyon işlemini sonlandırmak	F.2.1	Elektrotu işten uzaklaştırarak tezgâhı durdurur.
				F.2.2	İşlenen yüzeyler üzerinde gerekli ölçü kontrollerini yapar.
				F.2.3	Yüzey kalitesini gözle veya yüzey kontrol aletleri ile kontrol eder.
				F.2.4	Yüzey kalitesi ve ölçü, belirlenen sınırlar içerisinde değilse akım miktarı ve frekansı yeniden ayarlayarak erozyonu tekrar başlatır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Son işlemleri yapmak	G.1	İş parçasının kontrol ve temizliğini yapmak	G.1.1	Talimatlara göre işlenen parçanın talaş, çapak ve soğutma sıvısı kalıntılarını temizler.
				G.1.2	İş parçasının talimatlarda belirtilen ölçülere uygunluğunu ölçü aletleri kullanarak son kez kontrol eder.
				G.1.3	Talimatlardaki ölçülere uygunsuz olduğunu tespit ettiği parçaları tekrar işlem görmek üzere ayırarak uygunsuzluğun ortaya çıkış sebebini araştırır.
				G.1.4	İşlem görmüş parça üzerinde herhangi bir çatlak ve bombe gibi uygunsuz durum olup olmadığını gözle kontrol eder.
				G.1.5	Talimatlarda belirtilmiş ise iş parçasının gerekli kısımlarına uygun koruyucu yağları sürüp koruma ambalajı ile sarar.
		G.2	Sevk ve raporlama yapmak	G.2.1	İş programına göre üzerinde başka işlemler gerçekleştirilecek parçayı ilgili üretim bandına aktarır veya belirlenmiş stok sahasında uygun şekilde istifler.
				G.2.2	İş programına göre işlemi biten iş parçalarının belirlenmiş yerlerine sipariş numaralarını yazarak etiketler.
				G.2.3	Parça ve/veya ambalaj üzerine gerekli ebat profil ve pürüzlülük gibi verileri yazar.
				G.2.4	Tüm kontrol ve işaretleme işleri biten parçaları stok sahasına göndererek stok kayıtlarını tutar.
				G.2.5	Gerçekleştirilen bütün işlemlere ilişkin üretim miktarı, gecikme süreleri ve fireleri raporlar.
				G.2.6	Tespit ettiği arıza, aksaklık ve iyileştirme ve geliştirme önerilerini raporlar.

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

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ampermetre
2. Anahtar takımları
3. Arıza, iyileştirme raporları
4. Ayna ve anahtarı
5. Bağlama elemanları
6. Bilgisayar
7. Elektro erozyon tezgâhı ve yardımcı donanımları
8. Elleçleme aletleri
9. Fire/hata formları
10. Katologlar
11. Kesme takımları (Elektrotlar)
12. Kişisel Koruyucu Donanım (iş elbisesi, kulaklık, maske, eldiven, gözlük ve benzeri)
13. Komparatörler
14. Kompresör
15. Kumpaslar
16. Malafa ve masterlar
17. Manyetik tabla
18. Mengenerler
19. Pasimetre
20. Teknik resimler
21. Temel el aletleri
22. Temizlik malzemeleri
23. Üretim raporları
24. Voltmetre
25. Yağdanlık
26. Yağlama yağı
27. Yalıtkan (dielektrik) sıvı
28. Yangın söndürücü

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Analitik düşünme becerisi
4. Araç, gereç ve ekipman kullanma becerisi
5. Basit ilk yardım bilgisi
6. Bilgisayar bilgi ve becerisi
7. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
8. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
9. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
10. Ekip içinde çalışma becerisi
11. El becerisi
12. Elektrodu tezgâha bağlama bilgi ve becerisi
13. Elektro erozyon işleme bilgi ve becerisi
14. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımları kullanım becerisi
15. Geri dönüşümlü atık bilgisi
16. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
17. Kalite güvence sistemleri bilgisi

18. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
19. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
20. Koordinasyon ve organizasyon bilgi ve becerisi
21. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgi ve becerisi
22. Meslek matematiği bilgisi
23. Mesleki terim bilgisi
24. Muayene ve test teknikleri bilgisi
25. Ölçme ve değerlendirme bilgi ve becerisi
26. Sevk ve raporlama bilgisi
27. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
28. Tezgâh ayarları bilgi ve becerisi
29. Tehlikeli atık bilgisi
30. Teknik resim okuma becerisi
31. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
32. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
33. Temel elektrik bilgisi
34. Temel işyeri düzenleme bilgisi
35. Temel malzeme bilgisi
36. Temel mekanik bilgisi
37. Temel tasarım yapabilme becerisi
38. Yangına müdahale tekniklerini bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

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

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Elektro Erozyon Tezgâh İşçisi (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.

Not: Bu kısım Resmi Gazete’de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Hikmet Ferudun TANKUT – Genel Sekreter, HAK-İŞ – Genel Başkan, ÇELİK-İŞ

Ruhi AYHAN – Genel Eğitim Sekreteri, ÇELİK-İŞ

Yaşar ÇINAR – Karabük Şube Başkanı, ÇELİK-İŞ

Şahin SERİM - Araştırma Uzmanı , HAK-İŞ

Burak YÜCEYALÇIN – TİS, Araştırma ve Eğitim Uzmanı, ÇELİK-İŞ

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

2.1. Meslek Standartları Hazırlama Grubu Üyeleri

Mehmet PANCAR – Proje Koordinatörü - Teknik Öğretmen, Payas TEML / HATAY

Mehmet POLAT – Teknik Öğretmen, Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi / HATAY

Yasin KOCABIYIK – Teknik Öğretmen, Payas Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi / HATAY

2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

İsmail BARIN – İSDEMİR Eğitim Müdürü - İskenderun / HATAY

Rıdvan TIRAK – Mak.Müh.,Yolbulan Metal A.Ş / HATAY

Hüseyin TEKE - Mak.Müh.,Yolbulan Metal A.Ş / HATAY

Halil KARTAL – MMK Atakaş Metalürji A.Ş. / HATAY

Ayhan ÇAYLAK – Mak. Müh.-İlhan Boru Profil ve Haddecilik Ltd. Şti. / HATAY

Erdal AKBAL –Mak. Müh- Yücel Boru Profil Sanayi A.Ş. / HATAY

Serdar TÜRKER –Teknik Öğretmen- Türker Torna / HATAY

Sedat MACİT – Macit Makine Mühendislik / HATAY

Turgut TANLAK –İnsan Kaynakları Şefi- Ekinciler Demir Çelik A.Ş./ HATAY

Hakan ONUR –İnsan Kaynakları Müdürü- Tosçelik A.Ş./ HATAY

Erkan UÇAR –Mak. Müh.- Yazıcı Demir Çelik A.Ş / HATAY

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Adana Sanayi Odası

Ankara Sanayi Odası

Akder Akışkan Gücü Derneği

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği

Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S.

Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Hidroser Hidrolik Pnömatik Ekipmanları San. ve Tic. A.Ş.

Hidromek A.Ş

İskenderun Demir Çelik A.Ş

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi

İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İzmir Sanayi Odası

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü

Lider Hidrolik

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Öğretmenliği Bölümü

ODTÜ Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

ODTÜ Makine Mühendisliği Bölümü

Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler 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 Teknoloji Bakanlığı

Takım Tezgâhları Sanayici ve İş Adamları Derneği

TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası

Türk Metal Sendikası

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Makine Mühendisleri Odası

Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Sabit YELKOVAN, Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)

Rıdvan GÜNAY, Başkan Vekili (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Mehmet İlker KANBUR, Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)

Hatice SAĞLAM, Üye (Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi)

Okay Osman ŞEKERCİ, Üye (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)

Rıza ALAGÖZ, Üye (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)

Çağatay KESTİR, Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)

Prof. Dr. Sakin ZEYTİN, Üye (Yükseköğretim Kurulu)

Serpil ÇİMEN, Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)

Ahmet Turan ALNIAÇIK, Üye Türkiye İhracatçılar Meclisi

Mahsun TURAN, Üye Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Furkan KOYUNCU, Üye Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Hacı Ali EROĞLU, Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

5. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN, Başkan (Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi)

Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK, Başkan Vekili (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)

Dr. Recep ALTIN Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Bendevi PALANDÖKEN, Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

Dr. Osman YILDIZ, Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal KOLOĞLU, Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)