



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**CNC TAKIM TEZGAHLARI UYGULAMA VE SERVİS GÖREVLİSİ
SEVİYE 5**

REFERANS KODU / 12UMS0261-5

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 16.10.2012-28443 (Mükerrer)

Meslek:	CNC TAKIM TEZGAHLARI UYGULAMA VE SERVİS GÖREVLİSİ
Seviye:	5¹
Referans Kodu:	12UMS0261-5
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Takım Tezgahları Sanayici ve İşadamları Derneği (TIAD)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	29.08.2012 Tarih ve 2012/64 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	16.10.2012-28443 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ALARM: CNC takım tezgahının verdiği hata mesajlarını,

ANAHTAR: Sınırlama ve/veya kilitleme anahtarlarını,

ANALİZ: Bir bütünü parçalarına ayırarak ayrıntılı incelemeyi,

AVADANLIK: CNC takım tezgahı ile birlikte gelen veya opsiyonel olarak verilen parça ve/veya bağlama aparatlarını,

AYNA: CNC tezgahına silindirik formlu iş parçasının bağlandığı, istenilen kuvvette sıkma için tasarlanmış CNC takım tezgahı parçasını,

BAKIM: İlgili makine, donanım, alet ya da sistemlerin aşınmış, periyodik olarak değişme zamanı gelen veya ömrü biten parçaların değiştirilmesini, yağlama, temizlik türü işlemlerin gerçekleştirilmesini ve ayarlarının teknik talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre yapılmasını kapsayan çalışmaları,

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

CAD: Bilgisayar Destekli Tasarımı,

CAM: Bilgisayar Destekli İmalatı,

CAD/CAM PROGRAMI: İşlenecek olan parçanın tasarlanması ve CNC tezgahlarda imal edilmesi için işleme kodlarının hazırlanması için kullanılan bilgisayar yazılımını,

CNC: Bilgisayarlı Sayısal Kontrolü,

CNC TAKIM TEZGAHI: Başlatma sinyalleri dışında doğrudan insan denetimi bulunmayan, tezgah programlama paneli üzerindeki tuşlar ve ekran yardımıyla işlenecek malzeme geometrisine göre yazılan ve hafızaya kaydedilen program sayesinde, tezgah kontrol ünitesi ile ilgili birimlere sinyaller göndererek istenilen hareketlerin sağlanması ile çalışan tezgahı,

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

DİYALOG PROGRAMLAMA: CNC takım tezgahı ile kullanıcı arasında soru-cevap şeklinde oluşturulmuş interaktif menülerle etkileşim sağlayarak işleme programı hazırlamayı sağlayan yazılımı,

ELEKTROMEKANİK: Elektrikli unsurlar ile çalışması sağlanan ve kumanda edilen mekanik sistemleri,

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

GERİLİM: Bir iletkenin uçları arasındaki potansiyel enerji farkını,

GEZER PUNTA: Torna tezgahı üzerinde hareket ettirilerek uzun parçaların tezgaha bağlanmasında kullanılan yardımcı aparatı,

HİDROLİK: Basınçlı sıvılar vasıtasıyla gücün iletimi, kontrolü ve kullanımı ile ilgili teknolojiyi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

ISO KODLAMA: CNC takım tezgahları için tanımlanmış ISO 6983-1:2009 (Otomasyon sistemleri ve entegrasyonu – sayısal kontrollü makineler – kodların adres tanımlaması ve program formatı) numaralı uluslararası standart kodlama dilini,

İLERLEME HIZI: Kesici takımın iş parçasının kendi ekseninde etrafında bir tam devrinde almış olduğu yolu veya kesici takımın bir dakikada aldığı yolu,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŞLEME PROGRAMI: CNC tezgahlarındaki kontrol ünitelerine yüklenen, talaş kaldırma işlemlerinin kumanda panelinden kontrol edilmesi, sıralanması, kaydedilmesi, tekrar geri çağırılması gibi seçeneklerle gerçekleştirilmesini sağlayan yazılımı,

İŞLETİM SİSTEMİ: CNC takım tezgahlarında PLC kontrol ünitesini çalıştıran yazılımı,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçme cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçme cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

KATER: Kesici takım uçlarının takım tezgahına bağlanmasında kullanılan gereci,

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

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

KESME TESTİ: CNC takım tezgahının hassasiyetini ve geometrik toleransını test etmek için yapılan talaş kaldırma ve parça işleme işlemini,

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 donanımı,

KOMPARATÖR: İş parçalarının ölçülerinin geometrik toleranslara uygunluğunu, belirli bir temel ölçü değerine göre belirlemeye yarayan, analog ve dijital türleri olan karşılaştırmalı ölçme düzeneğini,

MANDREN: CNC takım tezgahına delici takımlarının takıldığı, kuvvetli sıkma için tasarlanmış CNC takım tezgahı parçasını,

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

PLC: Giriş bilgilerini milisaniyeler mertebesinde hızla tarayarak buna uygun çıkış bilgilerini gerçek zamana yakın, cevap verecek şekilde çalışan programlanabilir mantıksal denetleyicileri,

PNÖMATİK: Basınçlı gazlar vasıtasıyla gücün iletimi, kontrolü ve kullanımı ile ilgili teknolojiyi,

POST İŞLEME: CAM programları ile CNC takım tezgahları arasında eş zamanlı iletişim sağlamak için kullanılan veritabanını,

REFRAKTOMETRE: Sıvılarda karışım oranını ve kırılma indisini ölçmeye yarayan aleti,

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

SAPMA: Ölçüm değeri ile gerçek değer arasındaki farkı,

SIFIRLAMA: İşlenecek parçanın referans konumunu belirlemeyi,

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

TAKIM TUTUCU: Kesici takım uçlarının ve hassas ölçme aletlerinin takım tezgahına bağlanmasında kullanılan aparatı,

TALAŞLI İMALAT YÖNTEMLERİ: Mekanik parçaların uygun talaşlı imalat tezgâhlarında (torna, freze, vb.), belirlenmiş kesici takımlar yardımıyla kesme operasyonuna tabi tutularak şekillendirilmesini kapsayan imalat yöntemlerini,

TARET: CNC takım tezgahlarında takımların tutucular ve bağlama aparatları vasıtasıyla takıldığı kısım,

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

TOLERANS: Bir ölçüyle ilgili kabul edilebilir sınır değerlerini,

TUŞ TAKIMI: CNC takım tezgahını kontrol etmek için kullanılan butonlar grubunu,

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

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	7
2. MESLEK TANITIMI.....	8
2.1. Meslek Tanımı.....	8
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	8
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	9
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	9
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ.....	10
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	10
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	26
3.3. Bilgi ve Beceriler	27
3.4. Tutum ve Davranışlar	28
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	30

1. GİRİŞ

CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisi (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 Takım Tezgahları Sanayici ve İşadamları Derneği (TİAD) tarafından hazırlanmıştır.

CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisi (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

CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisi (Seviye 5), iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak, çevre koruma mevzuatına ve kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun şekilde çalışan, yetkisi dahilinde ve tanımlanmış görev talimatlarına göre; CNC takım tezgahları ile ilgili ürün ve üretim sistemlerinin üretildiği ve/veya kullanıldığı sektörlerde; iş organizasyonu yapan, uygulama eğitimi hazırlık işlemlerini gerçekleştiren, takım ve avadanlıkların bakımı, kontrol paneli ve son kullanıcı işlemleri ve üretimini sürdürülebilirliği konularında eğitim veren ve danışmanlık yapan, CNC takım tezgahlarını devreye alan ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

Bu işlemler sırasında, verilen iş parçasına uygun program yazılmasının, uygun kesici takım seçiminin, işlenen parçanın talimatlarda belirtilen ölçülere, kaliteye ve özelliklere uygun olması için gerekli koşulların ve iş parçası ve kesici takım sıfırlaması konularının öğretilmesi CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Eğitimini verdiği işlemlerin uygunluğu, optimum işleme süresinin ve kalitesinin belirlenmesi, işlemleri tamamlanan iş parçalarının istenilen tolerans, boyut ve şekillerde olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakımı ve temizliğinin yapılması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması için operatörün eğitilmesi, CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisi'nin sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3139 (Başka yerde sınıflandırılmamış işlem kontrol teknisyenleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları 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

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makine Emniyeti Yönetmeliği

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Etiketlendirilmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

Titreşim 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

CNC takım tezgâhları eğitim ve uygulama işlemleri, atölye, fabrika veya benzeri kapalı alanlarda genelde ayakta çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, soğuk-sıcak, gaz, toz, yağlı ortam, rahatsız edici seviyede ses sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisi, işlemler sırasında uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisinin (Seviye 5) çalıştığı sektöre bağlı olarak “Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışacaklara Ait İşe Giriş / Periyodik Muayene Formu” raporuna sahip olması gerekir.

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 (devamı var)	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işletmeye ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusunda işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili normları öğrenir.
				A.1.2	Kişisel koruyucu donanımların, eksikliğini, kullanıma uygunluğunu ve son kullanım tarihlerini kontrol eder, uygun olmayanları yenileri ile değiştirir.
				A.1.3	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımı kullanır.
				A.1.4	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.5	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.6	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin talimatlara uygun olarak güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini en aza indirmek	A.2.1	Tehlikelerin belirlenmesi ve risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katılır.
				A.2.2	Risk analizine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
				A.2.3	Riskli maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve talimatlara uygun şekilde belirlenmiş yerlerde depolar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	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	Statik elektrik biriktirme ve kıvılcım atlama ihtimali olan uygulamalarda talimatlar doğrultusunda teknik emniyet önlemlerini alır.
				A.3.3	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışındaki ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.4	CNC takım tezgahına ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
				A.3.5	Acil durumlarda kendisine tanımlanan görevleri yerine getirir.
				A.3.6	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.3.7	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 standartlarını uygulamak	B.1.1	Yaptığı işle ilgili olarak çevresel etki değerlendirmesi yapılmasına yardımcı olur, gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Geri dönüşümü sağlanabilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı talimatlara göre yapar, sınıflarına ayrılan atıkları cinslerine göre ayırma işlemini gerçekleştirir.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve talimatlarda belirtilen önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanımı ve malzemeleri kullanır veya kullandırır.
				B.2.4	Talimatlara uygun olarak atıkları tartar, atığın cinsi, kaynağı, tehlike derecesi ve miktarı bilgilerini kaydeder ve görevliye teslim eder.
				B.2.5	Talimatlara uygun olarak yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde saklanmasını sağlar.
				B.2.6	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının kullanımında tasarruflu davranmak	B.3.1	Talimatlara göre işletme 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 izin verilen tolerans ve sapmalara göre uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	CNC takım tezgahı, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
				C.1.4	Son kullanıcıya ait ticari sırları hiç kimseyle paylaşmaz.
		C.2	Kalite sağlama prosedürlerini uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili prosedürleri kullanarak özel kalite şartlarını uygular.
				C.2.3	Çalışma ile ilgili kalite formlarını talimatlara göre doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalite kontrolünü yapmak	C.3.1	Operasyon bazında işlemlerin kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	CNC takım tezgahının üzerinde yapılan ayarların talimatlara uygunluğunu denetler.
				C.3.3	CNC takım tezgahının ilgili dokümanlarda belirtilen özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan uygunsuzlukların giderilmesi çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan uygunsuzlukları yetkili kişilere bildirir, ilgili kayıtları tutar.
				C.4.2	Uygunsuzluğu oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Uygunsuzluğun giderilmesiyle ilgili uygulama ve yöntemleri talimatlara göre uygular.
				C.4.4	Yetkisi dahilinde olmayan veya gideremediği uygunsuzlukları ilgili birime bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	D.1	İş emirlerini almak	D.1.1	İşletme yöntem, kural ve formatlarına uygun olarak iş emirlerini sistemden / ilgili birimden / amirden alır.
				D.1.2	Gelen iş emirlerinin içerdiği işlemlere dair mevcut durum hakkında ilgili kaynaklardan bilgi toplar.
				D.1.3	Edindiği bilgilere göre iş emirlerindeki işlerin teknik özelliklerine dair ilgili amirle gerektiğinde değerlendirme yapar.
				D.1.4	İş takvimlerinden günü gelmiş işlemleri belirler.
		D.2	İş planlaması yapmak	D.2.1	Aldığı iş emirlerine ve topladığı bilgilere göre yapılacak faaliyetlerin sınıflamasını ve sıralamasını yaparak tahmini işlem sürelerini saptar.
				D.2.2	İş emrine konu olan CNC takım tezgahının özelliklerine ve ortam koşullarına göre, uygun çalışma konumunun neresi olduğuna karar verir.
				D.2.3	Yaptığı sıralama ve belirlediği tahmini işlem sürelerini esas alarak eldeki iş gücü ve zaman kapasitesine göre işletme formatına uygun şekilde iş planını yapar.
				D.2.4	Yaptığı iş planını amirine onaylatır.
				D.2.5	İş planını gerektiğinde, değişen koşullara ve amirin yönlendirmesine göre revize eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	D.3	Personel yönlendirmesi yapmak	D.3.1	Onaylanmış iş planlamasına göre ekipler / personel arasında iş dağılımı yapar.
				D.3.2	Gerçekleştirilen işleri denetler.
				D.3.3	İşlerin özelliklerine göre gerekli durumlarda işlere nezaret eder.
				D.3.4	Kendisine tanınan yetki ve sorumluluklar çerçevesinde personelin idari işlemlerini yürütür.
		D.4	Faaliyetler için araç, gereç ve donanım temin etmek	D.4.1	Stok takibine ve iş planlamasına göre ilgili görevliden veya amirden malzeme, donanım ve hizmet talebinde bulunur.
				D.4.2	Tedarik edilen malzeme, donanım ve hizmetin kabul ve/veya teslim işlemlerine destek verir.
				D.4.3	Yapılacak işle ilgili araç, gereç ve takımların çalışma durumunu kontrol ederek teknik talimatlarına göre işe hazırlar.
				D.4.4	Kalibrasyon durumu ve kayıtlarını kontrol ederek, varsa ölçümleme ihtiyaçlarını ilgili birime bildirir.
				D.4.5	Kullanılan araç, gereç ve takımları temiz ve çalışır halde bulundurur veya bulundurulmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	D.5	Çalışılan alanın işe uygun düzenlenmesini sağlamak	D.5.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, çalışma alanını inceleyerek özelliklerini ve çalışma noktalarının kapsamını belirler.
				D.5.2	Çalışma alanının, kapsamına ve belirlenen özelliklerine göre, emniyet ve teknik olarak yapılacak işe uygun ortam koşullarına getirilmesini sağlar.
				D.5.3	Çalışma alanı içerisinde işiyle ilgili olmayan malzemeleri ortamdaki uzaklaştırır veya uzaklaştırılmasını sağlar.
				D.5.4	Çalışma alanı ile ilgili araç, gereç ve takımların yerlerini tanımlayarak yerlerinde bulundurur.
				D.5.5	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine ve standartlaştırılmasına katkıda bulunur.
				D.5.6	Çalışma sonunda, çalışma sahasını işin özelliklerine, etkisine ve bunlarla ilgili yöntemlere göre temizlenmesini ve düzenlenmesini sağlar.
				D.5.7	Çalışma alanında kullanılmayan elektrikli araç, gereç ve takımların elektriğini keser.
				D.5.8	Çalışma alanını, gerçekleştirilecek diğer işlemlere uygun şekilde bırakır.
		D.6	Yapılan çalışmaların form ve kayıtlarının tutulmasını sağlamak	D.6.1	İş emri, süreç, ölçüm gibi formları işletme formatlarına uygun olarak doldurur.
				D.6.2	Kendisine bağlı ekiplerin doldurduğu formları kontrol eder.
				D.6.3	Doldurulan iş emri ve diğer formları varsa ilgili dijital sisteme girerek amirlerin kontrol ve onayına sunar.
				D.6.4	Kurulum-teslim formunun ve tezgah dokümanlarının bir kopyası ana firmaya getirilerek arşivlenir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak	D.7	Üst yönetime bilgilendirme ve raporlama yapmak	D.7.1	Yapılan işlemlerin sonuçları hakkında işletme formatlarına uygun şekilde raporlar hazırlar.
				D.7.2	Tamamlanmış işlemler hakkında talep sahibi birime yazılı ve/veya sözlü bilgi verir.
				D.7.3	İşyeri çalışma kural ve yöntemlerine göre aksaklıkları üstlerine sözlü ve/veya yazılı olarak bildirir.
				D.7.4	Son kullanıcı memnuniyetini analiz ederek amirlerine bildirir.
		D.8	İş süreçlerinde koordinasyon sağlamak	D.8.1	Çalışma alanı veya yürütülen işlemle ilgili yapılması gerekli elektrik tesisat işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.8.2	Son kullanıcı ile iletişim kurarak, ısıtma, soğutma ve nem gibi çevresel düzenleyiciler ile ilgili işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.8.3	Son kullanıcı ile iletişim kurarak, CNC takım tezgahı için gerekli olan ağ bağlantıları ve yapılandırmalarının gerçekleştirilmesini sağlar.
				D.8.4	CNC takım tezgahı satış yetkilisi ile iletişim kurarak, yürütülen işlemle ilgili ve/veya kullanıcıya teslim edilmek üzere ana işlem konusu olan gerekli donanımları temin eder.
				D.8.5	Yürütülen işlemle ilgili ve/veya kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerekli olan parametrelerin yapılandırma işlemlerinin yapılmasını sağlar.
		D.9	Dijital arşivleme yapmak	D.9.1	İş süreçlerinde kullanılacak yazılımları güvenli ve güncel olarak bulundurur.
				D.9.2	İş süreçleri sonunda oluşan rapor, form vb. kaynak materyalleri sonraki düzeylerde teknik aktarım amacıyla işletme kural ve yöntemlerine uygun olarak arşivler.
				D.9.3	Dijital arşivin güvenlik ve koruma önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	CNC takım tezgahlarını devreye almak	E.1	Devreye alma işlemlerini yapmak	E.1.1	CNC takım tezgahı üzerinde çalıştırılacak özelliklere uygun parametre ayarlarını yapar.
				E.1.2	CNC takım tezgahı eksenlerinin geometrik hassasiyetini kontrol eder.
				E.1.3	CNC takım tezgahının referans noktalarını kontrol eder.
				E.1.4	Salgı kontrolünü yapar.
				E.1.5	Örnek parça kesme testini yaparak geometrik toleransları kontrol eder.
		E.2	Son kullanıcıyı bilgilendirmek	E.2.1	CNC takım tezgahı ve tüm aksesuarlarının çalışma prensipleri ile ilgili eksiksiz bilgi verir.
				E.2.2	CNC takım tezgahının kurulumunu, testini ve teslimatını yaptığına dair servis raporu hazırlayarak son kullanıcıya tebliğ eder.
				E.2.3	CNC takım tezgahlarının, son kullanıcı tarafından yapılması gereken periyodik bakımları ile ilgili bilgi vererek bakım formlarının hazırlanmasını sağlar.
				E.2.4	Son kullanıcıya, garanti kapsamında yada kapsam dışı olan durumlar ile ilgili bilgi verir.
				E.2.5	CNC takım tezgahı ile ilgili olan garanti şartları ve benzeri yasal sorumluluk dokümanlarını son kullanıcıya teslim eder.
				E.2.6	Olası arıza durumlarında arızanın ne şekilde bildirilmesi gerektiği ile ilgili son kullanıcıya bilgi vererek arıza bildirim formunun bir kopyasını bırakır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	CNC takım tezgahının ve tezgah avadanlıklarının bakım eğitimlerini vermek (devamı var)	F.1	CNC takım tezgahının çalışma mantığının eğitimini vermek	F.1.1	Verilecek eğitim ile ilgili dokümanları son kullanıcıya iletir.
				F.1.2	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik anahtarlarının işlerliğini talimatlara uygun şekilde denetler, herhangi bir sorun varsa ilgili kişilere bildirir.
				F.1.3	CNC takım tezgahına enerji verme prosedürleri ile ilgili son kullanıcıyı bilgilendirir.
				F.1.4	CNC takım tezgahının işleme limitleriyle birlikte diğer aksamların hareket kabiliyetleri ile ilgili son kullanıcıya eğitim verir.
				F.1.5	CNC takım tezgahının programlanma yöntemleri ile ilgili son kullanıcıya bilgi verir, kontrol ünitelerinin özelliklerini anlatır.
		F.2	CNC takım tezgahı avadanlıklarının bakım eğitimini vermek	F.2.1	Kater, veldon, mandren, bara benzeri kesici uç bağlama aparatlarının kullanım öncesi ve kullanım sonrasında yapılması gereken bakımları ile ilgili son kullanıcıya uygulamalı eğitim verir.
				F.2.2	CNC takım tezgahlarında işlenebilirliği sağlayan ölçü ve kontrol aletlerinin kullanım öncesi bakımlarını yapma ve kullanım prosedürlerini uygulama eğitimlerini verir.
				F.2.3	İş parçası bağlama aparatlarının iş öncesi ve iş sonrası bakımları ile ilgili prosedürlere uygun son kullanıcı eğitimlerini verir.
				F.2.4	CNC takım tezgahlarında kullanılan kesici takımların kontrol ve bakım eğitimlerini verir.
				F.2.5	CNC takım tezgahlarında dış avadanlıkların bakımı ile ilgili olarak prosedürlere uygun son kullanıcı eğitimlerini verir.
				F.2.6	İşleme sırasında kullanılan soğutma sıvısının hazırlanma prosedürünün ve kontrol için kullanılan refraktometrenin kullanımı, elektrik, hidrolik/pnömatik ekipmanların çalışma prensibi eğitimlerini verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	CNC takım tezgahının ve tezgah avadanlıklarının bakım eğitimlerini vermek	F.3	CNC takım tezgahının periyodik bakım eğitimlerini vermek	F.3.1	CNC takım tezgahlarında yapılması gereken günlük, haftalık, aylık ve 3 aylık bakımlar, ömrü sınırlı olan parçalar ile ilgili son kullanıcıya eğitim verir.
				F.3.2	CNC takım tezgahlarının periyodik bakım, kayıt formlarının hazırlanması ve uygulanması ile ilgili son kullanıcıya eğitim verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	CNC takım tezgahlarında uygulama eğitimi hazırlıklarını yapmak	G.1	Eğitim programı ile ilgili hazırlıkları yapmak	G.1.1	Eğitim vereceği CNC takım tezgahı ve kontrol ünitesine uygun eğitim içeriğini hazırlar.
				G.1.2	CNC takım tezgahı ile ilgili vereceği eğitimde kullanacağı dokümanları kontrol eder ve alır.
				G.1.3	Eğitim sırasında uygulaması yapılacak örnek parçaların teknik resimlerini, program kodlarını önceden hazırlar ve kontrol eder.
				G.1.4	Eğitimi verilecek olan CNC takım tezgahının çalışma uygunluğunu kontrol eder.
		G.2	Son kullanıcının sağlayacağı araç-gereç kontrolü yapmak	G.2.1	Son kullanıcı eğitimi verilecek olan CNC takım tezgahının çalışabilirlik kontrolünü yapar.
				G.2.2	Son kullanıcıya ait bağlama aparatlarının eğitime uygunluğunu denetler.
				G.2.3	İşlenecek ham parçaların kontrolünü yapar.
				G.2.4	Son kullanıcının ölçme ve kontrol aletlerinin denetimlerini yapar.
				G.2.5	Eğitimde kullanılacak takım tutucuları ve kesici uçları belirler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	CNC takım tezgahları için kontrol paneli ve son kullanıcı eğitimlerini vermek (devamı var)	H.1	Kontrol paneli eğitimlerini vermek	H.1.1	CNC takım tezgahlarının kontrol paneli üzerindeki işletim sisteminin özellikleri ile ilgili son kullanıcıyı bilgilendirir.
				H.1.2	CNC takım tezgahları kontrol paneli üzerindeki tuş takımının kullanım eğitimini verir.
				H.1.3	CNC takım tezgahlarının işletim sistemine program yazma/program aktarma seçenekleri ile ilgili bilgi verir.
				H.1.4	CNC takım tezgahlarında alarm/arıza geçmişini görüntüleme işlemi ile birlikte son kullanıcı düzeyindeki mekanik hataların ve yazılım hatalarının giderilmesi için gerekli olan parametre değiştirme eğitimlerini verir.
		H.2	CNC takım tezgahlarında parça bağlama ve takım seçimi eğitimi vermek	H.2.1	İşlenecek olan parçanın geometrisine uygun bağlama aparatı seçim kriterleri ile ilgili son kullanıcıya uygulamalı eğitim verir.
				H.2.2	İşlenecek olan parçanın geometrisine ve malzeme cinsine uygun kesici takım seçimi ile ilgili son kullanıcıya uygulamalı eğitim verir.
				H.2.3	Seçimi yapılan kesici uçlara ve işleme prosesine uygun takım tutucu seçimi ile ilgili son kullanıcıya uygulamalı eğitim verir.
				H.2.4	CNC takım tezgahında işlenecek olan parça için, parça sıfırlama ve kesici takım sıfırlama, koordinat sistemi ve takım kaydırma ayarı ile ilgili son kullanıcıya uygulamalı eğitim verir.
		H.3	CNC takım tezgahlarında parça programlama eğitimi vermek	H.3.1	Eğitimi verilecek olan CNC takım tezgahının kodlama sistemi ile ilgili son kullanıcıya bilgi verir.
				H.3.2	ISO kodlama sisteminde kullanılan kodlar ve eğitimi verilen CNC takım tezgahına uygun çevrimler ve programlama mantığı ile ilgili son kullanıcıya uygulamalı programlama eğitimi verir.
				H.3.3	İşletim sisteminin desteklemesi durumunda son kullanıcıya diyalog sistemli programlama eğitimi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Üretim sürdürülebilirliği için eğitim vermek ve danışmanlık yapmak (devamı var)	I.1	Üretim sürdürülebilirliğini sağlama eğitimi vermek	I.1.1	Geometrisi belirli olan parçanın optimum işleme özelliklerini belirlemek için gerekli olan parametre seçimleri ile ilgili son kullanıcıyı bilgilendirir.
				I.1.2	Kesici takımların kullanım ömrünü uzatmak için yapılacak operasyonlar ile ilgili son kullanıcıyı bilgilendirir.
				I.1.3	Üretim sürdürülebilirliği için temel analiz eğitimi verir.
				I.1.4	Kesici takım üretici kılavuzlarını kullanarak takım seçimi yapabilmek için gerekli eğitimleri verir.
				I.1.5	Takım seçiminin doğruluk sağlaması için kesme testi uygulaması yapar.
		I.2	Örnek parça işlemesi yaptırmak	I.2.1	Son kullanıcı tarafından hazırlanan parça işleme programının kontrolünü yapar.
				I.2.2	Son kullanıcı tarafından hazırlanmış parça işleme programının kontrollü olarak işlenmesini sağlar.
		I.3	Üretim danışmanlığı yapmak	I.3.1	Son kullanıcının isteği halinde üretimi yapılacak olan parçalar için bağlama aparatı yada fikstür tasarımı için danışmanlık hizmeti verir. danı.
				I.3.2	Son kullanıcıya, üretim performansını iyileştirme ile ilgili uygulama önerilerinde bulunur.
				I.3.3	Son kullanıcının yapacağı/planladığı yatırımlar için teknik danışmanlık hizmeti verir. Gerektiğinde zaman etüdü çalışmaları yapar.
				I.3.4	Son kullanıcının CNC takım tezgahları ile CAM programlarının entegrasyonunu sağlayacak olan post işleme yazılımının hazırlanması için danışmanlık hizmeti verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Üretim sürdürülebilirliği için eğitim vermek ve danışmanlık yapmak	I.4	Eğitim sonuç raporlaması yapmak	I.4.1	Son kullanıcıya verilen eğitim sonucunda eğitimi alan kişinin psikomotor davranışları hakkında değerlendirme yapar ve formunu hazırlar.
				I.4.2	Uygulanan eğitim içeriğini değerlendirmek için eğitim uzmanları tarafından hazırlanmış eğitim değerlendirme anketini eğitimi alan kişiye uygular.
				I.4.3	Eğitim değerlendirme anketi sonuçlarına göre eğitim içeriğinin yeniden düzenlenmesi için gerekli çalışmaları yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	J.1	Eğitim planlaması ve organizasyon çalışmalarını gerçekleştirmek	J.1.1	Eğitim ihtiyaçlarını ilgili birimlerden alır ve değerlendirir.
				J.1.2	Periyodik ve bir defaya özgü eğitimleri zaman planlaması açısından değerlendirir.
				J.1.3	Hizmetini verdiği farklı model CNC takım tezgahları ve farklı modellerdeki CNC kontrol üniteleri ile ilgili gelişmeleri takip eder, ihtiyaç duyduğu eğitimler ile ilgili üstlerine bilgi verir.
		J.2	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	J.2.1	Makine, tezgah ve cihazların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				J.2.2	Kalıp ve takım-aparat oluşturma ve bakım-onarım işlemleriyle ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		J.3	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	J.3.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				J.3.2	Kalıp ve takım-aparat oluşturma ve bakım-onarım işlemleriyle ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2.Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açık ölçer
2. Bağlama aparatları
3. Bağlama elemanları (civata, somun, vida, perçin vb.)
4. Bezler ve emici malzemeler
5. Bilgisayar
6. CAD/CAM programları
7. Çektirme
8. Çeşitli anahtar takımları (açık ağızlı, yıldız, alyan, lokma)
9. Çeşitli masterlar
10. Çeşitli tesisat bağlantı malzemeleri
11. Diş tarağı
12. Eğitim değerlendirme ve kayıt formları
13. Eğitim dokümanları
14. El aletleri (hidrolik, pnömatik, mekanik)
15. Fener
16. Gönye
17. Halat ve zincirler
18. Hassas makine su terazisi (analog veya dijital)
19. Hassas ölçü aletleri (kumpas, mikrometre, komparatör, mihengir, granit pleyt, vb.)
20. Hidrolik kriko
21. İkaz levhaları
22. İletişim cihazları
23. Kaldırma ve taşıma ekipmanları
24. Kırtasiye malzemeleri
25. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise, vb.)
26. Kurulum kitapçıkları ve kullanım kılavuzları
27. Plastik veya pirinç başlı çekiç
28. Servis ve arıza formları
29. Seyyar spot aydınlatma
30. Temel el aletleri
31. Teknik çizim ve eğitim dokümanları
32. Temizlik malzemeleri
33. Test bar
34. Yangın söndürme cihazları
35. Yük taşıma ekipmanları

3.3.Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi

3. Analitik düşünme yeteneği
4. Araç, gereç ve ekipman bilgi ve becerisi
5. Atıkların kaynakta doğru ayrılması, geri dönüşüm faaliyetleri bilgisi
6. Bağlama aparatları bilgisi
7. Basit ilk yardım bilgisi
8. Bilgisayar çevre birimlerini kullanma bilgi ve becerisi
9. Bilgisayar ve yazılım kullanım bilgisi ve becerisi
10. CAD/CAM programlarını kullanabilme becerisi
11. CNC işleme programları hata/uyarı/ikaz mesajları bilgisi
12. CNC takım tezgahı kontrol ünitelerini tanıma ve kullanma becerisi
13. CNC takım tezgahı programlama ve kullanma becerisi
14. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
15. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
16. Doğal kaynakların etkin kullanımı (su, elektrik, doğalgaz, hammaddeler, vb.) bilgisi
17. Ekip yönetim becerisi
18. Ekipman, malzeme koruma ve temizlik bilgisi
19. El – göz koordinasyonu becerisi
20. El aletleri ile güvenli çalışma bilgisi ve becerisi
21. El ve göz ile muayene esasları bilgisi
22. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımını güvenli şekilde kullanım becerisi
23. Geometrik tolerans bilgisi ve kontrol etme becerisi
24. Hassas ölçü aletlerini kullanma becerisi
25. Hidrolik bilgisi
26. İş organizasyonu bilgi ve becerisi
27. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
28. İş yeri çalışma talimatları bilgisi
29. Temel kalibrasyon ve doğrulama bilgisi
30. Kalite dokümantasyonu, teknik spesifikasyonlar bilgisi
31. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
32. Kalite yönetim sistemi bilgisi
33. Kayıt tutma bilgi ve becerisi
34. Kesici takım seçimi bilgi ve becerisi
35. Kimyasal maddelerle güvenli çalışma bilgisi
36. Malzeme bilgisi
37. Mekanik bilgisi
38. Mekanik şemaları okuma bilgisi
39. Meslek ile ilgili ulusal ve uluslararası standartlar bilgisi
40. Meslek matematiđi bilgisi
41. Mesleki terim bilgisi
42. Mesleki yabancı dil bilgisi
43. Öğrenme, ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
44. Ölçme ve kontrol bilgisi

45. Ölçme ve kontrol cihazlarının kullanımı ve korunması bilgi ve becerisi
46. Pnömatik bilgisi
47. Sistemik hata arama bilgi ve becerisi
48. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
49. Standart ölçüler bilgisi
50. Teknik resim çizme bilgi ve becerisi
51. Talaşlı imalat yöntemleri bilgisi
52. Taşıma ve kaldırma araçları kullanma bilgi ve becerisi
53. Teknik dokümanları okuma ve yorumlama bilgi ve becerisi
54. Temel elektrik/elektronik bilgisi
55. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
56. Yangın önleme, yangınla mücadele, acil durum ve tahliye bilgisi
57. Yazılım yedekleme ve yükleme bilgi ve becerisi
58. Zamanı iyi kullanma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Arıza tespitinde deneme ve uygulama yapmak
4. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
5. Çalışma donanımı ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
6. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
7. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
8. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
9. Detaylara özen göstermek
10. Dikkatli ve titiz olmak
11. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
12. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
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. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
18. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
19. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
20. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
21. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
22. Süreç kalitesine özen göstermek
23. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
24. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
25. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
26. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek

27. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
28. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
29. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisi (Seviye 5) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartlarının 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.

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

F. Gamze TAŞPOLAT KAYA – Genel Sekreter, TİAD
Arif Onur KAÇAK – Genel Sekreter Yardımcısı, TİAD
Samet Burçin AYDOĞMUŞ – Eğitim Koordinatörü, TİAD
Taha Turgay ÇERCİZ – Eğitimci, TİAD

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Dr. Müh. Erdal GAMSIZ – Genel Müdür, Ses 3000 CNC Takım Takım Tezgahları Ltd. Şti.
Hakan AYDOĞDU – Genel Müdür, Tezmaksan Makina San. A.Ş.
Dr. Ayhan ETYEMEZ – Genel Müdür, Nikken Kesici Takımlar A.Ş.
Yavuz ÖNCÜ – Genel Müdür, Mega Makina San. Ltd. Şti.
Altan ARDA – Genel Müdür Yardımcısı, Durmazlar San. Ve Tic. A.Ş.
Barış ESER – Bölge Satış Müdürü, DMG / Mori Seiki Turkey
Egemen CEYLAN – CNC Servis Müdürü, Mustek Takım Tezgahları Ltd. Şti.
Ender BAYRAM – Teknik Servis Koordinatörü, Tezmaksan Makina San. A.Ş.
Fatih VARLIK – CEO, Makino - CNC İleri Teknoloji Ltd. Şti.
Gurbet Deniz YAVUZ – Proje Asistanı, TAGES
Hayrettin KAĞNICI – Genel Müdür, Özka Fabrika Malzemeleri Ltd. Şti.
H. Leyla ARSAN – Proje Koordinatörü, TİAD
Mehmet KIZILAY – Teknik Servis Müdürü, Form Makine CNC Takım Tezgahları A.Ş.
Serkan EKİNCİ – Tezgah Üreticileri ve Paz. Yöneticisi, Iscar Kesici Takım İml. Ltd. Şti.
Yılmaz KASAP – Servis Müdürü, Ses 3000 CNC Takım Takım Tezgahları Ltd. Şti.

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

ABB ELEKTRİK SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ
ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ADİL MAKİNA SAN. TİC.
AK MAKİNA SAN. TİC.LTD.ŞTİ.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
AKTAŞ HOLDİNG
AKTİF ENERJİ
ALTINAY ROBOT TEKNOLOJİLERİ ANONİM ŞİRKETİ
ARAN MAKİNA SAN. VE TİC.
ARÇELİK A.Ş.
ARİ MAKİNA TAKIM TEZGAHLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
ASELSAN
ATILIM ÜNİVERSİTESİ METAL ŞEKİLLENDİRME MÜKEMMELİYET MERKEZİ
ATILIM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ATLAS CNC MAKİNA TİC. LTD. ŞTİ.
BAHAR MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU
BALI MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
BEŞGEN MAKİNA METAL PLASTİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
BİLGİNOĞLU END. MALZ. SAN. VE TİC. A.Ş.
BİLİM SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
BMC İZMİR
BMT MAKİNA EKİPMANLARI VE DANIŞMANLIK LTD.ŞTİ.
BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
BOSCH TERMOTEKNİK SANAYİVE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BOZTAŞ MAKİNA SAN. VE DIŞ TİCARET A.Ş.
BÖHLER SERT MADEN VE TAKIM SAN.TİC.A.Ş.
BRİSA BRİDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BUGA OTIS ASANSÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BURLA MAKİNA TİCARETİ VE YATIRIM A.Ş.
BURSA HÜRRIYET TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
BURSA TOPHANE TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
BYSTRONIC LAZER VE SU IŞINLARI MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
CHIRON İSTANBUL MAKİNE TİCARET VE SERVİS LTD. ŞTİ.
CMS MAKİNE SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
CNC İLERİ TEKNOLOJİ VE TİC. LTD. ŞTİ.
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
ÇELİK MAKİNA TİC. A.Ş.
ÇOŞKUNÖZ METAL FORM MAKİNA ENDÜSTRİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
DEVLET PERSONEL BAŞKANLIĞI
DEMİRAL MAKİNE İNŞ.VE PAZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
DMG/ MORI SEIKI TURKEY
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ELGİNKAN VAKFI
EMSAD ELEKTROMEKANİK SANAYİCİLER DERNEĞİ
EMUGE FRANKEN HASSAS KESİCİ TAKIM SAN.LTD.ŞTİ.
ENAMAK MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
ER-KAN MAKİNE SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ERKUNT DÖKÜM VE TRAKTÖR
ERKUNT MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ
ETASİS ELEKTRONİK TARTI ALETLERİ VE SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
FATİH ÜNİVERSİTESİ ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ AR-GE
FESTO SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
FIRAT ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
FNSS SAVUNMA SİSTEMLERİ A.S.
FORM MAKİNA CNC TAKIM TEZGAHLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ
GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
GEDİK EĞİTİM VAKFI
GENEL TEKNİK SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
GÜVENAL MAKİNA TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.
HACETTEPE MESLEK YÜKSEKOKULU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
HAK-İŞ KONFEDERASYONU
HAKSAN TAKIM TEZG. MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
HAYDARPAŞA TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
HİDROMEK
HİDROMODE HİDROLİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
HİDROTAM MAKİNA SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ
HYUNDAI ASSAN OTOMOTIV SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
IRON FT OTOMASYON SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
ISCAR KESİCİ TAKIM TİC. VE İML. LTD. ŞTİ.
İNMAK MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
İSDEMİR
İSTANBUL BAYRAMPAŞA İNÖNÜ ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
İSTANBUL MAKİNA VE OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.
İSTANBUL SANAYİ ODASI
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MAKİNA FAKÜLTESİ
İŞKUR
İTO
KALDER
KALE ÇELİK EŞYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KALE HAVACILIK SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ
KARSAN OTOMOTIV SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KAR-TEK KESİCİ TAKIMLAR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KENNOMETAL KESİCİ TAKIMLAR SAN. VE TİC. A.Ş.
KESMAK MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
KONYA TEKNOKENT
KÜÇÜKPAZARLI İMALAT
KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİ GELİŞTİRME VE DESTEKLEME
İDARESİ BAŞKANLIĞI
M.T.U. MOTOR TÜRBİN SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ
MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI
MAKİNO -CNC İLERİ TEKNOLOJİ PAZ. LTD. ŞTİ.
MAN
MARMARA ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEK OKULU
MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ FAKÜLTESİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ
MCM MAKİNA SAN. İÇ VE DIŞ TİC. DEM DANIŞMANLIK EĞİTİM MERKEZİ
MEB HAYAT BOYU ÖĞRENME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MEB MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MEB YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MEGA DANIŞMANLIK TEMSİLCİLİK DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
MEGA ELEKTRONİK VE TALAŞLI İMALAT MAK.TİC. A.Ş.
MEGA MAKİNE TEKNOLOJİLERİ A.Ş.
MEKANİK MAKİNA TİC. LTD. ŞTİ.

MERCEDES-BENZ TÜRK ANONİM ŞİRKETİ
MESS TÜRK METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI
METGEM
MİKRON CNC TAKIM TEZ. MÜH.VE BİL. TASARIM PROGRAMLAMA
SİS.TİC.LTD.ŞTİ.
MKEK
MUSTEK TAKIM TEZGAHLARI SAN.VE TİC. LTD. ŞTİ.
NİKKEN KESİCİ TAKIMLAR SAN. VE ULUSLARARASI TİC. A.Ş.
ODTÜ
ORS RULMAN SANAYİ
OTR MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
OYAK RENAULT OTOMOBİL FABRİKALARI ANONİM ŞİRKETİ
ÖZEL ENKA TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
ÖZGÜR ULUSLAR ARASI DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
ÖZKA FABRİKA MALZ. VE TAKIM SAN. LTD. ŞTİ.
PERPA MAKİNA END.SAN.TİC. LTD.ŞTİ.
RENAULT
ROCKWELL OTOMASYON TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
ROKETSAN
SANDVIK ENDÜS. MAM. SAN. VE TİC.A.Ş.
SANİTAŞ MAKİNA SAN. İTH. İHR. VE TİC. A.Ş.
SES 3000 CNC TAKIM TEZG.VE CAD/CAM BİLG. SİS. LTD.ŞTİ.
SCHNEIDER ELECTRIC
SIEMENS
SKF TÜRK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
SPINNER TAKIM TEZGAHLARI SANAYİVE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
STANDART YAY SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
STM SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ MÜH. VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ
SYSTEM 3R HASSAS BAĞLAMA EKİPMANLARI TİC. LTD. ŞTİ.
T.C. YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
TAEGUTEC KESİCİ TAKIMLAR A.Ş.
TAİ
TAKIMSAŞ KESİCİ TAKIM VE MAK.SAN.TİC.A.Ş.
TANDEM TAKIM TEZ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
TEMELSAN MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
TEKEV TEKNİK EĞİTİM VAKFI
TEKNİKEL TİC. VE SAN. A.Ş.
TESİD TÜRK ELEKTRONİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
TEZAYMAK TAKIM TEZG.SAN. VE TİC. A.Ş.
TEZMAK TEKNİK SERVİS SAN. VE TİC. A.Ş.
TEZMAKSAN DIŞ. TİC.
TEZMAKSAN MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
TMMOB MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI
TOFAŞ
TOPHANE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
TORMAKSAN MAK.MÜH. VE OTO. SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
TOYOTA OTOMOTİV SANAYİİ TÜRKİYE ANONİM ŞİRKETİ
TÜBİTAK

TÜPRAŞ
TÜRK PLASTİK SANAYİCİLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME VE EĞİTİM VAKFI
TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRK TRAKTÖR
TÜRKİYE DEVRİMCİ İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE ELEKTRİK-ELEKTRONİK VE BENZERLERİ TEKNİSYEN, ESNAF VE
SANATKÂRLARI FEDERASYONU
TÜRKİYE ELEKTROMEKANİK SANAYİİ
ELEKTRİKLİ VİNÇ İMALATÇILARI DERNEĞİ
TÜRKİYE ESNAF VE SANATKÂRLARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ
TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU
TÜRKİYE İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE KİMYA PETROL LASTİK VE PLASTİK SANAYİ İŞVERENLERİ
SENDİKASI
TÜRKİYE MİMARLAR VE MÜHENDİSLER ODASI
TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ
TÜRKİYE TEKNİK ELEMANLAR VAKFI
TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI
TÜRKİYE TEKSTİL SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI
UĞETAM
UĞURSAN MAKİNE KALIP SAN. CNC TAKIM TEZGAHLARI VE BİLGİSAYAR SİST.
LTD. ŞTİ.
UNILEVER SANAYİ VE TİC. TÜRK ANONİM ŞİRKETİ
UNİTEC MAKİNA SAN. İML. İTH. VE TİC.A.Ş.
UZAY MAKİNA TAKIM TEZGAHLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
UZTES MAKİNA İTH.&İHR. MÜM. SAN. VE TİC. A.Ş.
ÜLKER GIDA SANAYİVE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
WILO POMPA SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ
YENA MAKİNE SAN. VE TİC. LTD.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MAKİNE FAKÜLTESİ
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI
ZONGULDAK KARAELMAS ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ZONGULDAK KARAELMAS ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ

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, Denizcilik ve haberleşme 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)
Fatma GÖKMEN,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Öz. 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)