



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**[CNC TAKIM TEZGAHLARI UYGULAMA VE SERVİS GÖREVLİSİ |  
SEVİYE 5]**

**REFERANS KODU / [...]**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / [...]**

<b>Meslek:</b>	<b>CNC TAKIM TEZGAHLARI UYGULAMA VE SERVİS GÖREVLİSİ</b>
<b>Seviye:</b>	<b>5<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	[.....]
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	[Takım Tezgahları Sanayici Ve İşadamları Derneği (TİAD)]
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Metal Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:</b>	[.....] Tarih ve [.....] Sayılı Karar
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>	[...]
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

<sup>1</sup> 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 yada opsiyonel olarak verilen yedek parça ve/veya bağlama aparatlarını,

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

**BAKIM:** İlgili CNC takım tezgahı, 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/CAM PROGRAMI:** İşlenecek olan parçanın tasarlanması ve CNC tezgahlarda imal edilmesi için işleme kodlarının hazırlanması için kullanılan bilgisayar yazılımını,

**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 etkileşim sağlayarak program yazmayı 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 farkı,

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

**HAM PARÇA:** İşlenecek olan parçanın ölçülerine göre belirlenen kaba ölçülü malzemeyi,

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

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

**ISO KODLAMA:** CNC takım tezgahları için uluslararası standart kodlama dilini,

**İLERLEME HIZI:** Kesici takımın iş parçasının kendi eksenini 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 ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm 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, 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 ölçüm 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,

**MEKANİK:** Kuvvetlerin maddeler ve hareketler üzerine etkisini inceleyen fizik dalını,

**PARAMETRE:** Bir sistem, araç veya birimin sonradan belirlenebilen değişkenini,

**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,

**PSİKOMOTOR:** Uygulaması yapılabilen öğrenilmiş davranışları,

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

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

**SAPMA:** Ölçüm sonucu ile gerçek değer arasındaki farkı,

**SIFIRLAMA:** CNC takım tezgahlarında işlenecek parçanın konumunu ve boyutlarını tezgaha tanıtmaya işlemi,

**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 ölçüm 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 kısmı,

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

**TOLERANS:** Bir ölçüyle ilgili kabul edilebilir sınırlar 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

<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>8</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri</b> .....	<b>10</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler</b> .....	<b>10</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat</b> .....	<b>9</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları</b> .....	<b>9</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler</b> .....	<b>9</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri</b> .....	<b>10</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman</b> .....	<b>27</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler</b> .....	<b>30</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar</b> .....	<b>31</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME</b> .....	<b>33</b>

## 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 (TIAD) 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), İSG, çevre koruma, kalite kural ve yöntemleri çerçevesinde; yetkisi dahilinde ve tanımlanmış görev talimatlarına göre; CNC takım tezgahları ile ilgili ürün ve üretim sistemlerinin üretildiği ve/veya kullanıldığı sektörlerde; iş planlaması yaparak, CNC takım tezgahının ve tezgah avadanlıklarının bakım eğitimlerini veren, CNC takım tezgahlarında uygulama eğitimi hazırlıklarını yapan, CNC takım tezgahları için kontrol paneli ve son kullanıcı eğitimlerini veren, üretim sürdürülebilirliği için eğitim veren ve danışmanlık yapan nitelikli meslek elemanıdır.

Bu işlemler sırasında, verilen iş parçasına uygun programın kullanılması, uygun takımların seçilmesi, işlenen parçanın talimatlarda belirtilen ölçülere, kaliteye ve özelliklere uygun olması, malzemelerin, CNC Takım Tezgahlarının zarar görmemesi, çevreye zarar verilmemesi ve işlemlerin güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi esastır.

CNC Takım Tezgahları Uygulama ve Servis Görevlisi (Seviye 5), eğitimini verdiği çeşitli işlemlerin doğruluğundan, optimum işleme süresinden, kalitesinden ve güvenli bir şekilde tamamlanmasından sorumludur. İşlemlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. İşlemleri tamamlanan malzemelerin istenilen boyut ve şekillerde olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması 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 ilgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası 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 Ekipmanının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik



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

TS 12710 Yetkili Servisler – Takım Tezgahları İçin Kurallar

TS 2851 Takım Tezgahları Tanımlama ve Sınıflandırması

TS 12361 Yetkili Servisler – Genel Kurallar

TS EN 12415 Takım Tezgahlarında Güvenlik – Nümerik Kontrollü Küçük Tornalar ve Tornalama Merkezleri

TS EN 12622 Takım Tezgahları – Hidrolik Abkant Presler – Güvenlik

TS EN 12957 Takım Tezgahlarında Güvenlik – Elektro Erozyon Makinaları

TS ISO 230-2 Takım Tezgahlarının Muayene ve Deney Esasları - Bölüm 2: Nümerik Kontrollü Eksenlerin Konumlama Doğruluğu ve Tekrarlanabilirliğinin Tayini

TS 3620 ISO 230-1 Takım Tezgahlarının Muayene ve Deney Esasları - Bölüm 1: Makinaların Yüksüz Çalışırken veya İşleme Şartlarında Geometrik Doğruluğu

TS ISO 10002/Cor.1 Kalite yönetimi – Müşteri memnuniyeti – Kuruluşlarda Şikâyetlerin Ele Alınması İçin Kılavuz Bilgiler

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

#### 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

CNC takım tezgahları 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 yada sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
				C.1.4	Müşteriye 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 çalışmaların 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	Periyodik iş 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.3	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.

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 temizleyerek düzenler.
				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.8	İş süreçlerinde koordinasyon sağlamak	D.8.1	Çalışma alanı veya yürütülen işlemle ilgili yapılması gerekli elektrik tesisat işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.8.2	Klima sistemleri uzmanı ile iletişim kurarak, ısıtma, soğutma ve nem gibi çevresel düzenleyiciler ile ilgili işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.8.3	Ağ teknolojileri elemanı 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	CNC takım tezgahları uygulama yetkilisi ile iletişim kurarak, 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 tezgahlarının kurulumunu yapmak ve devreye almak (Devamı var)	E.1	Kurulum öncesi hazırlıkları yapmak	E.1.1	Kurulum öncesi yapılacak hazırlıklar ile ilgili son kullanıcıya bilgi verir.
				E.1.2	Nakliye / taşıma şartlarının uygunluğunu kontrol eder.
				E.1.3	CNC takım tezgahının kurulacağı yerin fiziksel özelliklerini (yapı statığı, zemin paralelliği, nem, toz, tavan yüksekliği, yerleşim yeri) kontrol eder.
				E.1.4	CNC takım tezgahı ile ilgili teknik dokümanları (kurulum talimatı, montaj resmi, parça listesi, parametre kitapçığı, kullanıcı kılavuzu, garanti belgesi) temin eder.
				E.1.5	CNC takım tezgahı ve beraberinde gelen avadanlıklarının doğruluğunu, eksik olup olmadığını kontrol eder.
				E.1.6	Kurulum çalışmalarında kullanacağı ekipmanı çalışma durumunu kontrol ederek hazırlar.
		E.2	Fiziksel kurulum yapmak	E.2.1	CNC takım tezgahının kurulacağı yere nakliye aracından güvenli bir şekilde indirilmesini sağlar.
				E.2.2	CNC takım tezgahının zemine paralelliğini/gönyeye alınmasını sağlar.
				E.2.3	Koruyucu ekipmanların (anahtarlar, eksen kilitleri, koruyucu kapaklar, vb.) kontrolünü yapar.
				E.2.4	Hidrolik/pnömatik sistemlerin bağlantılarını yapar.
				E.2.5	Yağlama sisteminin çalışma durumunu kontrol ederek yağ tanklarını doldurur.
				E.2.6	CNC takım tezgahlarında mekanik aksamın üzerine kaplanmış olan koruyucu kimyasalların temizlenmesini sağlar.
				E.2.7	CNC takım tezgahının elektrik bağlantılarını kontrol ederek yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	CNC takım tezgahlarının kurulumunu yapmak, devreye almak	E.3	Devreye alma işlemlerini yapmak	E.3.1	Kurulumu yapılan CNC takım tezgahının satış sözleşmesindeki teknik şartlara uygunluğunu kontrol eder.
				E.3.2	CNC takım tezgahı üzerinde çalıştırılacak özelliklere uygun parametre ayarlarını yapar.
				E.3.3	CNC takım tezgahının eksenlerin geometrik hassasiyetini kontrol eder.
				E.3.4	CNC takım tezgahının referans noktalarını kontrol eder.
				E.3.5	Salgı kontrolünü yapar.
				E.3.6	Kurulan CNC takım tezgahının tüm fonksiyon ve çalışma testlerini yapar.
				E.3.7	Örnek parça kesme testini yaparak geometrik toleransları kontrol eder.
				E.3.8	Kurulan tezgah üzerinde çalışma yapacak diğer servis yetkilileri için gerekli olan hazırlıkları yapar.
				E.3.9	CNC takım tezgah ve aparat özelliklerinin sözleşmeye uygunluğunu test eder.
		E.4	Son kullanıcıyı bilgilendirmek	E.4.1	CNC takım tezgahının; fiziksel özellikleri ve limitleri ile ilgili son kullanıcıya bilgi verir.
				E.4.2	CNC takım tezgahlarının, son kullanıcı tarafından yapılması gereken periyodik bakımları ile ilgili bilgi vererek bakım formlarının hazırlanmasını sağlar.
				E.4.3	Son kullanıcıya, garanti kapsamında yada kapsam dışı olan durumlar ile ilgili bilgi verir.
				E.4.4	Olası arıza durumlarında arızanın ne şekilde bildirilmesi gerektiği ile ilgili son kullanıcıya bilgi vererek arıza bildirim formunun bir kopyasını bırakır.
				E.4.5	CNC takım tezgahı ile ilgili olan garanti şartları ve benzeri yasal sorumluluk dokümanlarını son kullanıcıya teslim eder.
E.4.6	CNC takım tezgahının kurulumunu, testini ve teslimatını yaptığına dair servis raporu hazırlayarak son kullanıcıya tebliğ eder.				

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 aksamaların 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.

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 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.
				F.3.3	İşleme sırasında kullanılan soğutma sıvısının hazırlanma prosedürünün ve kontrol için kullanılan refraktometrenin kullanım eğitimini 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 takımlandırma 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 parça derinliğine uygun takım tutucu seçimi ile ilgili son kullanıcıya uygulamalı eğitim verir.
				H.2.4	CNC takım tezgahında işlenecek olan parçanın, parça sıfırlama ve kesici takım sıfırlama 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
				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 sağlanması 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	Müşterinin isteği halinde üretimi yapılacak olan parçalar için bağlama aparatı yada fikstür tasarımı yapar ve bu fikstürün sorumluluğunu üstlenir.
				I.3.2	Müşteriye, üretim performansını iyileştirme ile ilgili uygulama önerilerinde bulunur.
				I.3.3	Müşterinin yapacağı/planladığı yatırımlar için teknik danışmanlık hizmeti verir. Gerekğinde zaman etüdü çalışmaları yapar.
				I.3.4	Müşterinin 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 faaliyetlerini yürütmek	J.1	Eğitim ve kişisel gelişim çalışmalarına katılmak	J.1.1	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.1.2	Planlanan eğitim organizasyonlarına katılır.
				J.1.3	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder
		J.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki gelişim eğitimleri vermek	J.2.1	Bilgi ve deneyimlerini astlarına ve diğer çalışanlara aktarır.
				J.2.2	Astlarına eğitim verir ve mesleki açıdan gelişmelerini sağlar.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Bağlama aparatları
2. Bağlama elemanları (civata, somun, vida, perçin vb.)
3. Bezler ve emici malzemeler
4. Bilgisayar
5. CAD/CAM programları
6. Caraskal
7. Çektirme
8. Çeşitli anahtar takımları (açık ağızlı, yıldız, alyan, lokma)
9. Çeşitli masterlar
10. Çeşitli tesisat bağlantı malzemeleri
11. Eğitim değerlendirme ve kayıt formları
12. Eğitim dokümanları
13. Fener
14. Forklift
15. Granit Pleyt
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. Hidrolik ve pnömatik el aletleri
22. İkaz levhaları
23. İletişim cihazları
24. Kaldırma ve taşıma ekipmanları
25. Kırtasiye malzemeleri
26. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise, vb.)
27. Komparatör
28. Kumpas
29. Kurulum kitapçıkları ve kullanım kılavuzları
30. Mekanik el aletleri
31. Motorlu taşıma aracı
32. Plastik veya pirinç başlı çekiç
33. Servis ve arıza formları
34. Seyyar spot aydınlatma
35. Takım çantası (İçinde en az; çeşitli ebatlarda düz ve yıldız tornavida, kontrol kalemi, pense, kargaburun, yan keski, çekiç ve şerit metre bulunan)
36. Teknik çizim ve eğitim dokümanları
37. Temizlik malzemeleri
38. Test bar
39. Vinç
40. Yük taşıma arabaları

### 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 içinde çalışma becerisi
18. Ekipman, malzeme koruma ve temizlik bilgisi
19. El aletleri ile güvenli çalışma bilgisi ve becerisi
20. El – göz koordinasyonu 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 bilgisi ve becerisi
27. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
28. İş yeri çalışma talimatları bilgisi
29. Kalibrasyon ve doğrulama bilgisi
30. Kalite dokümantasyonu, teknik spesifikasyonlar bilgisi
31. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
32. Kalite yönetim sistemi bilgisi
33. Karar verme yeteneği
34. Kayıt tutma bilgisi ve becerisi
35. Kesici takım seçimi bilgi ve becerisi
36. Kimyasal maddelerle güvenli çalışma bilgisi
37. Malzeme bilgisi
38. Mekanik bilgisi
39. Mekanik şemaları okuma bilgisi
40. Meslek ile ilgili ulusal standartlar bilgisi
41. Meslek ile ilgili uluslararası standartlar bilgisi
42. Meslek matematiği bilgisi
43. Mesleki terim bilgisi
44. Mesleki yabancı dil bilgisi

45. Motorlu taşıma aracı kullanma becerisi
46. Müşteri ile iletişim kurma becerisi
47. Öğrenme, ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
48. Ölçme ve kontrol bilgisi
49. Ölçme ve kontrol cihazlarının kullanımı ve korunması ile ilgili bilgi ve becerisi
50. Pnömatik bilgisi
51. Sektöre ve işyerine özel ulusal ve uluslararası talimatlar ve standartlar bilgisi
52. Sistemik hata arama bilgisi ve becerisi
53. Standart ölçüler bilgisi
54. Teknik resim okuma, çizme bilgisi ve becerisi
55. Talaşlı imalat bilgisi
56. Taşıma ve kaldırma araçları kullanma bilgisi ve becerisi
57. Teknik dokümanları okuma ve anlama bilgisi ve becerisi
58. Temel elektrik/elektronik bilgisi
59. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
60. Yangın önleme, yangınla mücadele, acil durum ve tahliye bilgisi
61. Yazılı ve sözlü iletişim yeteneği
62. Yazılım yedekleme ve yükleme bilgisi ve becerisi
63. Zamanı iyi kullanma becerisi

### 3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Beraber çalıştığı kişileri yönlendirebilmek
4. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Detaylara özen göstermek
7. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
8. Ekip içinde uyumlu çalışmak
9. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
10. İş disiplinine sahip olmak
11. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
12. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
13. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına ve korunmasına özen göstermek
14. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
15. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
16. CNC takım tezgahı, cihaz ve aparatların limitlerini zorlamamak, limitleri dahilinde çalışmak
17. Mesleği ile ilgili etik kurallara uymak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
19. Müşterilerin ticari sırlarını gizli tutmak
20. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
21. Programlı ve düzenli çalışmak
22. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak

23. Sorumluluklarını bilmek ve zamanında yerine getirmek
24. Süreç kalitesine özen göstermek
25. Talimat ve kılavuzlara uymak
26. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
27. Tehlike durumlarını algılayıp değerlendirmek ve ilgilileri bilgilendirmek
28. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
29. Verilen eğitimlere katılmak ve istekli olmak
30. Yeniliklere açık olmak
31. Yetkisinde olmayan uygunsuzluklar hakkında ilgilileri bilgilendirmek
32. Zamanı verimli bir şekilde kullanmak

TASLAK

#### **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 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.

TASLAK

**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  
UGETAM  
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 SANAYİ VE 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

Seref ÜNVER,	Başkan (Milli Eğitim Bakanlığı)
Çağatay KESTİR,	Başkan Vekili (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Çiğdem ÜNAL,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Mete ÇANKAYA,	Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
Muhsin ŞAŞMAZ,	Üye (Ulaştırma 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 (Özürllüler 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)