



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**ENDÜSTRİYEL VE YAPISAL ÇELİK KONSTRÜKSİYON İŞÇİSİ**

**SEVİYE 3**

**REFERANS KODU / 12UMS0275-3**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 29.01.2013- 28543 (Mükerrer)**

<b>Meslek:</b>	<b>ENDÜSTRİYEL VE YAPISAL ÇELİK KONSTRÜKSİYON İŞÇİSİ</b>
<b>Seviye:</b>	<b>3<sup>I</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>12UMS0275-3</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>Hak-İş Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Metal Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:</b>	<b>19.12.2012 Tarih ve 2012/95 Sayılı Karar</b>
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>29.01.2013- 28543 (Mükerrer)</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

<sup>1</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**CAD:** Bilgisayar Destekli Tasarımı,

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

**CNC:** Bilgisayarlı Sayısal Kontrolü,

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

**ELEKTROT:** İş parçası üzerinde ark oluşturarak birleştirme/kesme/dolgu işlemlerini gerçekleştiren sarf malzemesini,

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

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

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

**KAYNAK:** Aynı ya da benzer cins malzemelerin ergitilerek veya ergitilmeden kalıcı olarak birleştirilmesi için uygulanan imalat yöntemini,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**KONSTRÜKSİYON:** Bir yapıda taşıyıcı nitelikte olan ya da olmayan bütün imalatları, bir inşa etme eylemi sonucunda ortaya çıkan ve bir araya gelerek yapıyı oluşturan öğeler bütünü,

**MARKALAMA:** Şekillendirme işlemine tabi tutulacak sac parça üzerinde markalama takımlarını kullanarak eğme, bükme, kıvrıma vb. yapılacak kesimlerin işaretlenmesi işlemini,

**PUNTALAMA:** Parçalarının kaynak öncesi konumlandırılması, kaynak esnasında çarpılmaları önlemek amacıyla belli aralıklarla kısa kaynak dikişleriyle sabitlenmesini,

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

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

**SÖKÜLEBİLEN BİRLEŞTİRME:** İki veya daha fazla parçanın sonradan sökülebilecek şekilde cıvata, pim, kama, perçin, saplama vb. elemanları ile birleştirme işlemini,

**SÖKÜLEMİYEN BİRLEŞTİRME:** İki veya daha fazla parçanın sonradan sökülemeyecek şekilde kaynak ve sıkı geçme vb. elemanları ile birleştirme işlemini

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler</b> .....	<b>6</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat</b> .....	<b>7</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları</b> .....	<b>7</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler</b> .....	<b>7</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman</b> .....	<b>24</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler</b> .....	<b>25</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar</b> .....	<b>26</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME</b> .....	<b>27</b>

## 1. GİRİŞ

Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisi (Seviye 3) 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 Hak-İş koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası ve Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası tarafından hazırlanmıştır.

Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisi (Seviye 3) 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

Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisi (Seviye 3), iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak, çevre koruma mevzuatı ve kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun olarak çalışan, çalışılan yeri düzenleyen, çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını yapan, projeye uygun malzemeyi hazırlayan ve endüstriyel ve yapısal çelik konstrüksiyonu sökülebilen veya sökülemeden birleştirme yöntemleriyle üreten ve montaj işlemlerini gerçekleştiren nitelikli kişidir.

Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisinin, projeyi okuyabilmesi, üretim ve montaj sürecinde kaldırma yükleme araçlarını yönlendirmesi, iş parçalarını numaralandırması, muayene ve kontrol işlemlerini yaptırması mesleki yetkinliğini gerektirir.

### 2.2 Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08:** 7214 (Metal İnşaat Malzemesi Hazırlayıcıları ve Kurucuları)

### 2.3 Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili 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 Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makina Emniyeti Yönetmeliği

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Titreşim Yönetmeliği

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik 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**

Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisi (Seviye 3), planlama işlerini büroda, imalat işlemlerini atölyelerde, montaj işlemlerini de sahada yapar. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, gürültü, nem, sıcaklık farkı, toz, gaz, titreşim, kaygan zemin, kısıtlı hareket alanı, zorlamalı vücut pozisyonları, yüksekte çalışma, çeşitli kimyasal maddelere maruz kalma, yanma, elektrik akımına kapılma, ezilme, boğulma, kesici cisim yaralanması, cisim düşmesi ve çarpması sayılabilir. Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisi çalışma alanında faaliyetlerini yürütürken uygun kişisel koruyucu donanımı kullanır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır.

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

Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisi (Seviye 3)'ün "Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışanlara Ait İşe Giriş veya Periyodik Muayene Formu" raporuna sahip olması gerekmektedir.

### 3. MESLEK PROFİLİ

#### 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili normları öğrenir.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımı kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.5	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makineye ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalarda ve tatbikatlarda görev alır.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarında görev alır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılarak, çevre korumaya dönük tutum ve davranışları edinir.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarında görev alır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır.
				B.2.4	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Yetkileri dahilinde, parça üzerinde yapılacak işlem kalitesini arttırmak için öneri verir.
				C.1.4	Fırın, makine, donanım ve sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarında görev alır.
				C.3.2	Makine ve donanım üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu kontrol eder.
				C.3.3	İşlemi tamamlanan malzemelerin teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenleri belirler ve ortadan kaldırır.
C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.				
C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirine bildirir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
<b>D</b>	Çalışma alanını düzenlemek	<b>D.1</b>	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	<b>D.1.1</b>	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanının uygunluğunu tespit eder.
				<b>D.1.2</b>	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				<b>D.1.3</b>	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre düzeni sağlar.
				<b>D.1.4</b>	Çalışma alanının genişliğini ve ilgili çalışma noktalarının kapsamını belirler.
		<b>D.2</b>	Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	<b>D.2.1</b>	Yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak seçtiği malzemeleri kullanıma hazırlar.
				<b>D.2.2</b>	Belirlenen işlemde kullanılacak, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını hazır hale getirir.
				<b>D.2.3</b>	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımı çalışmaya hazır hale getirir.
				<b>D.2.4</b>	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu denetler.
		<b>D.3</b>	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	<b>D.3.1</b>	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				<b>D.3.2</b>	Temizlik yaparken İSG kurallarını ön planda tutar.
				<b>D.3.3</b>	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde temizleyerek kaldırır.
				<b>D.3.4</b>	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni göstererek belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				<b>D.3.5</b>	Yapılan çalışma hakkında amirini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımını korumak ve talimatlara uygun bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımlarının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımlarının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Yetkisindeki çalışma alet ve donanımlarının sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Periyodik koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin ederek uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımın bozulma ve yıpranmalarını zamanında fark ederek arızalarını belirler.
				E.3.2	Arıza bilgilerini amiri ile paylaşır.
				E.3.3	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için alet ve donanımdaki bozulma, yıpranma ile ilgili kayıtları oluşturarak amirine bildirir.
				E.3.4	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.5	Çalışma ömürlerini takip edip zamanı geldiğinde değiştirdiği makine ve ekipman parçalarını amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	İmalat öncesi hazırlık yapmak	F.1	İş organizasyonu yapmak	F.1.1	Yapılacak işler ve iş programı ile ilgili talimat ve iş emirlerini amirinden alır.
				F.1.2	Yapılacak işler ve varsa bir önceki vardiyada yapılan işle ilgili teknik doküman ve projeleri inceleyerek bilgi alır.
				F.1.3	İş emirleri ve talimatlara göre yapacağı işlemleri ve sıralamasını belirler.
		F.2	Malzeme temin etmek	F.2.1	Depo ve ambardaki malzeme stoklarını düzenli olarak takip ederek eksilen veya biten malzemeyi amirine bildirir.
				F.2.2	Proje için gereken malzemeleri teknolojik özelliklerine ve işe uygunluğuna göre depodan bulur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	İmalat işlemleri yapmak (devamı var)	G.1	Markalama işlemi yapmak	G.1.1	Projeye göre markalanacak parçaları belirler.
				G.1.2	Markalama master ve şablonlarını oluşturur.
				G.1.3	Markalama araç ve gereçlerini kullanarak resim üzerindeki ölçüleri iş parçasının üzerine aktarır.
				G.1.4	Parça üzerine proje ve poz numarasını yazar.
				G.1.5	Yapılan çalışmaları kayıt altına alarak amirine bilgi verir.
		G.2	Kesim yapmak	G.2.1	Projeye göre kesim planı hazırlama çalışmalarına katılır.
				G.2.2	Projeye ve malzemeye göre uygun kesme makinelerini ve yöntemini belirleme çalışmalarına katılır.
				G.2.3	Kesim şablonlarını oluşturarak kullanır.
				G.2.4	Kesimde kullanılacak makinelere göre dayamaları tasarlar ve ayarlarını yapar.
				G.2.5	Kesme işleminde kullanılacak makine ve teçhizatın kullanma talimatlarına uygun şekilde kesim yapar.
				G.2.6	Kesme işlemi sırasında malzemede meydana gelen çapakları uygun el aleti ve makinelerle temizler.
				G.2.7	Kesilen parçaların ölçülerini ve sayısını kesim planına göre kontrol eder.
				G.2.8	Kesilen parçaları numaralandırır.
				G.2.9	Kesilen parçaları cinsine ve ebatlarına göre iş akışını aksatmayacak şekilde istifler.
				G.2.10	Yapılan çalışmaları kayıt altına alarak amirine bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	İmalat işlemleri yapmak (devamı var)	G.3	Delik delmek	G.3.1	Projeye göre delinecek malzemeleri belirler.
				G.3.2	Markalama işlemini kontrol ederek delinecek yerleri nokta ile izler.
				G.3.3	Delik çapına göre kademeli delme sayısını ve matkap seçimini yapar.
				G.3.4	Matkap uçlarını elle yada matkap bileme aparatları ile uygun açı ve özelliklerde biler.
				G.3.5	Devir sayısını ve ilerleme hızını tablo ve çizelgelere göre belirler.
				G.3.6	Delinecek parçalar küçükse tezgâha mengene ve uygun aparatlarla sabitler.
				G.3.7	Delme işlemi sırasında soğutma sıvısı kullanır.
				G.3.8	Talimatlara uygun delme işlemini gerçekleştirir.
				G.3.9	Delinen parçalar üzerinde oluşan çapakları çapak alma ve havşa matkapları ile temizler.
				G.3.10	Yapılan çalışmalarını kayıt altına alarak amirine bilgi verir.
		G.4	Eğme-bükme işlemlerini yapmak	G.4.1	Projeye göre eğme-bükme yapılacak parçaları tespit eder.
				G.4.2	Eğme-bükmede kullanılacak kalıpları tespit ederek talimatlara uygun olarak makinelere bağlantısını yapar.
				G.4.3	Eğme-bükme işlemleri için kullanılacak basit kalıpları tasarlar.
				G.4.4	Talimatlara uygun makine ve teçhizat kullanarak eğme- bükme işlemini gerçekleştirir.
				G.4.5	İşlem sırasında malzemelerin ezilme büzülmelerini engelleyecek tedbirleri uygular.
				G.4.6	Yapılan çalışmalarını kayıt altına alarak amirine bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	İmalat işlemleri yapmak (devamı var)	G.5	Sökülebilir birleştirme yapmak	G.5.1	Projede belirtilen sökülebilir bağlantı elemanları ile birleştirilecek parçaları belirleyip sıralar.
				G.5.2	İmalat montaj resmine göre kullanılacak sökülebilir bağlantı elemanlarını belirler.
				G.5.3	Projede belirtilen deliklerin çaplarını ve boylarını kontrol eder.
				G.5.4	Delik çapına ve boyuna göre kullanılacak bağlantı elemanlarının çeşidi ve boyutlarını belirler.
				G.5.5	Uzay çatı sistemlerinde talimatlara uygun birleştirme yapar.
				G.5.6	Talimatlara uygun olarak elle ya da makine ile perçinleme işlemini yapar.
				G.5.7	Talimatlara göre uygun takım ve avadanlıklarla cıvata takma ve sıkma işlemlerini gerçekleştirir.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	İmalat işlemleri yapmak (devamı var)	G.6	Kaynak ön hazırlığı yapmak	G.6.1	Kaynak yapılacak parçaları belirler.
				G.6.2	Kaynak yapılacak malzemenin cinsine ve boyutlarına göre kaynak ağız açma yöntemine karar verme çalışmalarına katılır.
				G.6.3	Belirlenen yöntemin talimatlarına uygun olarak kaynak ağız açar.
				G.6.4	Parçaların kaynak öncesi kimyasal ve mekanik temizleme yöntemlerine karar verme çalışmalarına katılır.
				G.6.5	Belirlenen yöntemle malzemelerin temizliğini yapar.
				G.6.6	Kaynak sırasında kullanılacak porselen ve bakır altlıkları belirler.
				G.6.7	Tasarlanmış basit ve karmaşık montaj kalıplarını üretir.
				G.6.8	Montaj kalıbında deneme üretimi yapar.
		G.7	Kaynaklı birleştirme yapmak	G.7.1	Projeye ve kaynak yapılacak malzemenin özelliklerine göre kaynak yöntemini belirleme çalışmalarına katılır.
				G.7.2	Kaynak yapılacak parçaları kaynak sahasına elle yada kaldırma / taşıma araçları ile getirir/getirilmesini sağlar.
				G.7.3	Belirlenen yöntemle kaynak makinesini, takım ve avadanlıkları hazırlar.
				G.7.4	Elektrot, ilave tel, toz ve koruyucu gazların seçimini yapar.
				G.7.5	Hurda parça üzerinde kaynak parametrelerini dener.
				G.7.6	Kaynak yapılacak parçaları alıştırır.
				G.7.7	Parçaları montaj kalıbına yerleştirir.
				G.7.8	Talimatlara uygun kaynak yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	İmalat işlemleri yapmak	G.8	Kaynak kontrollerini yapmak	G.8.1	Kaynak sonrası kontrol yöntemlerini belirleme çalışmalarına katılır.
				G.8.2	Kaynakları gözle kontrol eder.
				G.8.3	Hatalı bölgeleri derin taşıtarak yeniden kaynak yapar.
				G.8.4	Yapılan işlemleri amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	İmalat sonrası işlemleri yapmak	H.1	Temizleme yapmak	H.1.1	İmalatı yapılan parçaların temizlik zamanı ve yöntemine karar verme çalışmalarına katılır.
				H.1.2	Talimatlara uygun olarak mekanik yöntemlerle temizleme yapar.
				H.1.3	Talimatlara uygun olarak kimyasal yöntemlerle temizleme yapar.
				H.1.4	Yapılan çalışmaları kayıt altına alarak amirine bilgi verir.
		H.2	Boya ve kaplama yapmak	H.2.1	Projeye ve ürünün kullanılacağı yere göre boya ve kaplama türüne karar verme çalışmalarına katılır.
				H.2.2	Boyama ve kaplama öncesi talimatlara uygun yüzey hazırlıklarını yapar.
		H.3	Projeye uygunluk kontrolü yapmak	H.3.1	Montaj öncesi parçaları numaralandırır.
				H.3.2	İmalatı biten parçaların projeye uygunluğunu kontrol eder.
				H.3.3	Boyut ölçülerini ve sayılarını kontrol eder.
				H.3.4	Kontrol edildi damgası vurarak amirine bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Sevkiyat yapmak	I.1	İşi imalat yerinde teslim etmek	I.1.1	Projeye göre ürün detaylarını sayar.
				I.1.2	Ürünü sevk irsaliyesi ile teslim ederek amirine bilgi verir.
		I.2	Ürünü sevk etmek	I.2.1	Ağır parçaları kaldırma ve taşıma araçları ile yükler.
				I.2.2	Kaldırma araçlarındaki zincir, halat ve sapanlara dikkat eder.
				I.2.3	Yüklemede ahşap takozlar ile besleme yapar.
				I.2.4	Ağır parçaları alta hafif ve zayıf parçaları üste gelecek şekilde yükleme yapar.
				I.2.5	Parçaların araçtan taşması halinde uçlarına kırmızı renkli uyarıcılar takar.
				I.2.6	Parçaların araca sıkıca sabitlenmesini sağlar.
				I.2.7	Kaldırma ve yükleme esnasında işaretçi ile birlikte çalışır.
				I.2.8	Ürünün sevki sırasında karayolu taşıma yönetmeliğine göre amiri ile birlikte tedbir alınmasını sağlar.
		I.3	İşi sahada teslim etmek / teslim almak	I.3.1	Yükleme-boşaltma kurallarına uygun olarak ürünlerin araçtan indirilmesini sağlar.
				I.3.2	Ürünler indirilirken malzeme listesini kontrol eder.
				I.3.3	Eksik ya da fazla parça varsa yetkiliye bildirir.
				I.3.4	Ürünlerin hava şartlarından zarar görmesini engelleyecek tedbirleri uygular.
				I.3.5	Taşlama, kesme, kaynak vb. işlemlerden kaynaklanan kıvılcımların zarar vermemesi için gerekli önlemleri alır veya alınmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Saha montajı yapmak (devamı var)	J.1	Montaj hazırlığı yapmak	J.1.1	Yapılacak işler ve iş programı ile ilgili talimat ve iş emirlerini amirinden alır.
				J.1.2	İş emirleri ve talimatlara göre yapacağı işlemleri ve sıralamasını belirler.
				J.1.3	Yapılacak işler ve varsa bir önceki vardiyada yapılan işle ilgili teknik doküman ve projelerden bilgileri alır.
				J.1.4	İş yerinde öngörülen yer altı kanalları, havadan geçen kanallar, borular, boru köprüleri, kablo tavaları, enerji nakil hatları ve benzer hususlar hakkında bilgi alır.
				J.1.5	Kullanılacak malzeme, ekipman ve montaj mahalli ile ilgili bilgileri amirinden alır.
				J.1.6	Montajda kullanılacak malzeme ve ekipman bilgilerini amirinden alır. Malzeme listesini oluşturur.
				J.1.7	Montaj alanını etkileyecek gerekli ayrıntıları, bunlarla ve ekipmanla ilgili kısıtlayıcı bilgileri yetkililerden alır.
				J.1.8	Montaj işlerinde kullanılacak olan vincin kurulacak yeri, tahsis edilen istifleme alanı, montaj platformu ve iskelesi, montaj ekipmanlarının yerleştirileceği alanlar ile ilgili bilgileri amirinden alır.
				J.1.9	Kullanacağı araç, gereç ve malzemelerin tedarik edilmesini takip eder ve konu hakkında yetkililere bilgi verir.
				J.1.10	Teslimatları tesellüm belgesi, malzeme çekme / sevk belgesi gibi belgeler kullanarak kayıt altına alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Saha montajı yapmak	J.2	Zemin hazırlığı yapmak	J.2.1	Konstrüksiyon yerleşim projesini inceler.
				J.2.2	Konstrüksiyon montaj başlangıç noktası tespit çalışmalarına katılır.
				J.2.3	Ölçme ve kontrol aletleri kullanarak zemin kot ve düzgünlüğünü kontrol eder.
				J.2.4	İnşaat elemanlarıyla işbirliği yaparak taşıyıcı ve ankeraj yerleşimini yapar.
				J.2.5	Taşıyıcı ve ankeraj sabitleme çalışmalarında ölçülerin bozulmaması için talimatlar doğrultusunda tedbir alır.
				J.2.6	Projeye uygun zemin dolgusunu yapar.
		J.3	Konstrüksiyonu yerleştirmek	J.3.1	Konstrüksiyon parçalarının kaldırma ve taşıma araçları ya da elle montaj alanına montaj sırasına göre alınmasını sağlar.
				J.3.2	Taşıyıcı şase veya ankerajın üzerine ölçü ve gönyesinde yerleştirir.
				J.3.3	Projeye göre sökülebilir ve sökülemeyen birleştirme yöntemleri ile montajı yapar.
				J.3.4	Konstrüksiyonun bağlantı noktalarının ısıl genleşme ve büzülmeleere karşı zarar görmemesi için tedbir alır.
				J.3.5	Giydirme elemanlarının montajında sızdırmazlık elemanlarını talimatlara göre kullanır.
		J.4	Montaj sonrası işlemleri yapmak	J.4.1	Konstrüksiyonun projeye uygunluğunu kontrol eder.
				J.4.2	Montaj sonrası bağlantı noktalarında sökülebilir, sökülemeyen bağlantıların ve sızdırmazlık elemanlarının kontrollerini yapar.
				J.4.3	Montaj sonrası kaynak noktalarının kontrollerini yapar.
				J.4.4	Boyanarak düzeltilmesi gereken yerleri tespit eder, montaj sonrası rötuş yapar.
J.4.5	Montajı bitirilen konstrüksiyon işlemi ile ilgili amirine bilgi verir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	K.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	K.1.1	Makine, tezgâh ve cihazların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				K.1.2	Çelik konstrüksiyon ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		K.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	K.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				K.2.2	Çelik konstrüksiyon ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Bağlama ve sabitleme gereçleri
2. Balyoz
3. Bilgisayar ve donanımı
4. Boru bükme makineleri
5. Boya malzemeleri
6. Çektirme
7. El taşlama makineleri
8. Giyotin makaslar
9. Güvenlik şeridi
10. İşkence
11. Kaldırma ve yükleme araçları
12. Kataloglar
13. Kaynak makineleri ve donanımları
14. Kenet bükme makineleri
15. Kesme makineleri
16. Kesme taşları
17. Kılavuz takımı
18. Kişisel koruyucu donanım (iş elbisesi, kulaklık, maske, eldiven, gözlük vb.)
19. Kollu makas
20. Kompresör ve basınçlı hava ekipmanı
21. Köşe kesme kalıpları
22. Makas tezgâhları
23. Markalama takım araç ve gereçleri
24. Matkap çeşitleri ve tezgâhları
25. Mengene
26. Mengene tezgâhı
27. Montaj kalıbı
28. Oksi gaz kaynak takım ve avadanlıkları
29. Optik ölçme cihazları (boyutsal kontrol için)
30. Ölçme ve kontrol aletleri
31. Ön germe, sıkma ve tork ölçme gereçleri
32. Pafta takımı ve avadanlıkları
33. Perçin takımları ve avadanlıkları
34. Pres çeşitleri
35. Sızdırmazlık elemanları
36. Silindir bükme makinesi
37. Sökülebilir birleştirme elemanları
38. Süreç takip formları
39. Taşlama motoru
40. Teknik resim takımları
41. Temel el aletleri (anahtar takımı çeşitleri, çekiç, çizecek, el makası, gönye çeşitleri, şerit metre, tel fırça, nokta vb.)



42. Testere makineleri
43. Üretim ve kontrol raporları
44. Yangın söndürücü

### 3.3 Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Analitik düşünme yeteneği
4. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
5. Basit ilkyardım bilgisi
6. Basit iş iskelesi kurma ve sökme bilgisi
7. Bilgisayar bilgisi
8. Boya ve boyama bilgi ve becerisi
9. CAD yazılımlarını kullanma bilgisi
10. Cıvata ve perçin standartları bilgisi
11. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
12. El becerisi
13. Ekip içinde çalışma becerisi
14. Geri dönüşümlü atık bilgisi
15. Hijyen bilgisi
16. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
17. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
18. Kalite güvence /yönetim bilgisi
19. Kalite kontrol metotları bilgisi
20. Kayıt tutma ve raporlama bilgi ve becerisi
21. Kaynak yapma bilgi ve becerisi
22. Koordinasyon ve organizasyon bilgi ve becerisi
23. Kusur belirleme ve giderme yöntem bilgi ve becerisi
24. Makine ve gereçleri kullanım bilgi ve becerisi
25. Malzeme bilgisi
26. Mesafe ve ağırlık tahmin becerisi
27. Meslek matematiği bilgisi
28. Mesleki elektrik bilgisi
29. Mesleki resim bilgi ve becerisi
30. Mesleki terim bilgisi
31. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
32. Montaj bilgi ve becerisi
33. Mukavemet ve sızdırmazlık bilgisi
34. Öğrendiklerini aktara bilme becerisi
35. Öğrenme ve kendini geliştirme becerisi
36. Ölçme ve kontrol bilgi ve becerisi
37. Problem çözme becerisi
38. Profil standartları bilgisi

39. Proje bilgisi
40. Risk ve tehlike bilgisi
41. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
42. Standart ölçüler bilgisi
43. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
44. Ürün bilgisi
45. Yangına müdahale tekniklerini ve yangın söndürücülerini kullanma bilgisi
46. Yedek parça bilgisi

### 3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
6. Detaylara özen göstermek
7. Dikkatli ve titiz olmak
8. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
9. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek
10. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
11. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
12. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
14. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
15. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
16. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
17. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
18. Süreç kalitesine özen göstermek
19. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
20. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
21. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
22. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
23. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
24. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
25. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

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

Endüstriyel ve Yapısal Çelik Konstrüksiyon İşçisi (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik Kurumu Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

**EK:**

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

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

Ruhi AYHAN – Genel Eğitim Sekreteri, ÇELİK-İŞ

Yaşar ÇINAR – Karabük Şube Başkanı, ÇELİK-İŞ

Şahin SERİM - Araştırma Uzmanı, HAK-İŞ

Necati ERSOY, İNTES - Genel Sekreter

Aslı KARATEKİN, İNTES – Proje Müdürü

Aslı ÜNSAL SAĞLIK, İNTES – İnşaat Yüksek Mühendisi

Fatih GÜVEN, İNTES – Makine Mühendisi

Necati AKBAŞ, İNTES – Yapı Eğitimcisi

**2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

**2.1. Meslek Standartları Komisyonu Üyeleri**

Fadıl DEMİREL – Genel Müdür, KARDEMİR A.Ş.

Yusuf GÜRSOY – İnsan Kaynakları Müdürü, KARDEMİR A.Ş.

Prof. Dr. İbrahim KADI - Rektör Yardımcısı – Teknik Eğitim Fakültesi Dekanı, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Mustafa YAŞAR - Teknoloji Fakültesi Dekan Yardımcısı, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Süleyman GÜNDÜZ - Teknoloji Fak., İmalat Müh., KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Ramazan KAÇAR – Teknoloji Fak., İmalat Müh., KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

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

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

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

**2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar**

Ahmet COŞKUN – KARÇEL A.Ş. İmalat Baş Müh.

Engin CELASUN - KARÇEL A.Ş. Kalite ve Kaynak Müh.

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

ADANA SANAYİ ODASI  
ANKARA SANAYİ ODASI  
BİRLEŞİK METAL İŞÇİLERİ SENDİKASI  
BURSA TİCARET VE SANAYİ ODASI  
DEVİRİMCİ İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU  
EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI  
EREĞLİ DEMİR ÇELİK FABRİKALARI T.A.S.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ METAL BÖLÜMÜ  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
İSKENDERUN DEMİR ÇELİK A.Ş  
İSTANBUL MADEN VE METALLER İHRACATÇI BİRLİKLERİ  
İSTANBUL SANAYİ ODASI  
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İŞLETME FAKÜLTESİ  
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
İZMİR SANAYİ ODASI  
KARABÜK ÜNİVERSİTESİ T. E. F. METAL EĞİTİMİ BÖLÜMÜ  
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ METALÜRJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ  
BÖLÜMÜ  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ METAL ÖĞRETMENLİĞİ  
BÖLÜMÜ  
ODTÜ METALÜRJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ METAL EĞİTİMİ BÖLÜMÜ  
T.C. BAŞBAKANLIK TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU  
T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
T.C. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
T.C. SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI  
TMMOB METALÜRJİ MÜHENDİSLERİ ODASI  
TÜRK METAL SENDİKASI  
TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI  
TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ  
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ  
TÜRKİYE DEMİR ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ  
TÜRKİYE DÖKÜM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ  
TÜRKİYE ESNAF VE SANATKÂRLARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ  
TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ  
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ KİMYA-METALÜRJİ FAKÜLTESİ  
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI

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

Prof. Dr. Süleyman TEKELİ,	Başkan (Yükseköğretim Kurulu)
Şeref ÜNVER,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Yunus KISA,	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 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 (Özürü ve Yaşlı Hizmetleri Gen. Müd.)

#### 5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi	Başkan
Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ, Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi	Başkan Vekili
Prof. Dr. Mahmut ÖZER, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi	Üye
Bendevi PALANDÖKEN, Meslek Kuruluşları Temsilcisi	Üye
Dr. Osman YILDIZ, İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi	Üye
Mustafa DEMİR, İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi	Üye