



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**YÜKSEK FIRIN HAMMADDE HAZIRLAMA İŞÇİSİ
SEVİYE 5**

REFERANS KODU/ 13UMS0320-5

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

Meslek:	YÜKSEK FIRIN HAMMADDE HAZIRLAMA İŞÇİSİ
Seviye:	5¹
Referans Kodu:	13UMS0320-5
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Hak-İş Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	26.06.2013 Tarih ve 2013/50 Sayılı Karar 1 No'lu Revizyon: 21.11.2018 Tarih ve 2018/143 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	30.07.2013- 28723 (Mükerrer) 1 No'lu Revizyon: 15.02.2019 tarihli ve 30687 (Mükerrer)
Revizyon No:	01

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

BANT KANTARI: Bant konveyör üzerinden geçen herhangi bir malzemenin o anki ağırlığını gösteren donanımı,

BANT KONVEYÖR: Üzerindeki yükler bir motor tarafından hareket ettirilen kauçuk, branda, çelik veya tel örgüden yapılmış bantlar üzerinde taşıyan donanımı,

BANT SİLGİSİ: Bant konveyör sisteminde ağırlıklı gerdirme tamburunun bulunması halinde ağırlık tamburunun ve bandın korunması için gergi sistemi öncesi bant kayışı üzerine konulan sıyırıcı düzeni,

BANT TAHRİK TAMBURU: Bant konveyör sisteminde kayışa hareket veren tamburu,

BESLEYİCİ: Silodaki malzemenin transferini sağlayan donanımı,

BÖRNER: Tutuşturma ocağında kullanılan gazın çıkış ağzını,

BUNKER: Hammaddelerin stoklanmasına, elenmesine, tartılabilmesine ve sürekli taşıma sistemleri ile taşınabilmesine olanak sağlayan donanımı,

CEVHER ARABASI (AKTARMA ARABASI): Yüksek fırın şarj bunkerleri üstünde bulunan demir yolu rayları üzerinde, elektrik enerjisi ile hareket eden, saha vinçleri ile alınan malzemelerin, üstünde çalışmış olduğu bunkerlerin doldurulmasını sağlayan transfer mekanizmasını,

CEVHER HAZIRLAMA: Cevheri kırma-eleme-öğütme işleri ile istenilen fiziksel boyutlara ayırma işlemlerini,

CEVHER VİNÇLERİ: Malzemelerin stoklanabilmesi ve stoktan alınabilmesi için kullanılan kaldırma-taşıma-boşaltma araçlarını,

CEVHER: Zenginleştirilerek veya doğrudan kullanılan ve ekonomik değeri olan bir veya birkaç mineralden oluşmuş kayaçları,

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

EF (ELEKTROFİLTRELER): Ürün sinterin taşınması esnasında oluşan tozları elektriksel yük kullanarak tutan donanımı,

ELEK: Farklı boyuttaki iki malzemeyi birbirinden ayırmak için kullanılan donanımı,

ELEKTROMANYETİK SEPARATÖR: Konveyör üzerindeki demir muhtevalı yabancı maddeleri manyetik alan vasıtasıyla yakalayarak, separatör bandı yardımıyla konveyör üzerinden kenara ayıran donanımı,

EMİŞ KASASI: Sinterleme için gerekli fan emişi temin edilirken havanın geçtiği kanalları,

ESP (ELEKTROSTATİK PRESİPİTATÖR): Sinterleme esnasında ana fan vasıtasıyla sinter makinesinden vakumlanan tozları elektriksel yük kullanarak tutup zincirli konveyörler aracılığı ile tekrar sisteme döndüren donanımı,

Fc: Hammadde taşımaya yarayan bir çeşit vagon tipini,

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

ISCO: Uluslararası Meslek Sınıflama Standardını,

IZGARA: Paletlerin üzerine yerleştirilen aralarından hava geçmesi neticesinde sinterleşme işleminin gerçekleştiği dökümden yapılmış malzemeyi,

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,

KALİBRE CEVHER: Kimyasal özellik olarak yüksek fırınlarda kullanılabilir ölçülerde boyutlandırılmış olan demir cevherini,

KANTARLI BESLEYİCİ: Farklı malzeme türlerini istenilen miktara göre ve belli bir sırayla almaya yarayan üzerinde kantar bulunan donanımı,

KARIŞIK GAZ: Yüksek fırın gazı ve kok gazı kullanılarak oluşan ve sinter tutuşturma ocağında yakıt olarak kullanılan gazı,

KIRICI: Konik kırıcı cevheri, merdaneli kırıcı koku, çeneli kırıcı kireçtaşını istenilen fiziksel boyutlara getirmek için kullanılan donanımı,

KİREÇ TAŞI: Fırınlarda cüruf yapıcı olarak veya sinterde baziteyi (baziklik oranı) ayarlamak için kullanılan hammaddeyi,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan ve bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KOK GAZI: Kok üretimi sırasında çıkan ve Sinter ocağında yakıt olarak kullanılan gazı,

METAL DEDEKTÖRÜ: Konveyör üzerinde demir muhtevalı yabancı maddeler varsa bandı otomatik olarak durduran donanımı,

OLUK: Malzemesinin veya ürünün bir bant konveyörden diğerine boşaltılması esnasında kullanılan ara geçiş noktasını,

PALET: Hazırlanan sinter harmanının üzerine serildiği hareketli donanımı,

PELET: Çok ince boyuttaki toz cevherlerin katkı maddeleri ile karışımının topaklanmasını (aglomerasyonu) sonucu oluşan yarı ürünü,

PÖRÇ: Boru içerisinde kalan atıkların (naftalin, katran, kok gazı ve benzeri) bakım öncesi temizlenmesi için borunun içinin buhar veya azot ile temizlenmesi işlemini,

RAPTİYE: Bant konveyörleri birbirine eklemeye kullanılan aparatı,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmaları,

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

SİLO: Hammaddelerin stoklanmasını sağlayan ve besleyici üzerinde olan donanımı,

SİNER KIRICISI: Külçe halinde paletlerden dökülen sinterin daha küçük boyutlara indirilmesi için kullanılan donanımı,

SİNER MAKİNESİ: Hazırlanan sinter harmanını tutuşturma ocağından geçirek sinterleme işlemini gerçekleştirmeyi sağlayan ve paletlerden oluşan donanımı,

SİNER SOĞUTUCUSU: Sinter kırıcısında çıkan sıcak sinterin soğutulması için kullanılan donanımı,

SİNER TOZU: Ürün sinterin bir elekte elenmesi neticesinde elek altına geçen ve tekrardan sinter harmanında kullanılan malzemeyi,

SİNER: 0–10 mm ebatlarında demir cevherlerinin ısı işlem sonucu topaklanarak yüksek fırınlarda direkt olarak kullanılmaya hazırlanan 6-50 mm boyutunda yarı mamul bir malzemeyi,

SİNERLEME: Sıcaklık etkisi altında ince tanelerin bir araya gelerek topaklanması işlemini,

SKIP VAGONET: Yüksek fırınlara malzeme iletimini sağlayan çelik halatlar vasıtasıyla çekilerek raylar üzerinde hareket eden fırının tepesine kadar çıkan tekerlekli büyük kovalardan oluşan donanımı,

ŞARJ: Yüksek fırınların ihtiyacı olan hammaddenin sınıflandırıldıktan sonra elenip tartılarak fırınlara verilmesi işlerini,

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

TOZSUZLAŞTIRMA: Bütün hammaddelerin bantlı konveyörlerle taşınması esnasında ortamda ve sistemde ortaya çıkan tozu toplamaya yarayan donanımı,

YATAK MALZEMESİ: Ürün sinterin belli bir boyutta elenmesi neticesinde elde edilen malzemeyi,

YÜKSEK FIRIN GAZI: Yüksek fırında yan ürün olarak ortaya çıkan ve yakıt olarak kullanılan gazı,

YÜKSEK FIRIN: Ham demirin üretildiği fırını,

ifade eder.

1. GİRİŞ

Yüksek Fırın Hammadde Hazırlama İşçisi (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Hak-İş Konfederasyonu koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Yüksek Fırın Hammadde Hazırlama İşçisi (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardınının 01 no’lu revizyonu MYK tarafından hazırlanmış, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Yüksek Fırın Hammadde Hazırlama İşçisi (Seviye 5), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde, çalışan, sinter üretimi için gerekli olan demir cevherlerinin harmanlama işlemlerinin yapılması, harmanlanmış cevherlerin sinter tesisine nakli ile üretim için gerekli olan kok tozu ve kireçtaşı gibi hammaddelerin hazırlanması işlemlerini takip eden; amirinden aldığı talimatlar çerçevesinde sinter tesisinin randımanlı bir şekilde çalışmasını kontrol ve kumanda eden nitelikli kişidir.

Yüksek Fırın Hammadde Hazırlama İşçisi (Seviye 5), yüksek fırınların ihtiyacı olan kalibre cevher, pelet ve üretilen sinterin fırınlara şarj edilmesi süreçlerinde hammadde hazırlık işlemlerini ve sinter üretimi için nakil ve besleme hattı donanımlarının sağlıklı çalışmasını işletme kumanda odasından takip edilmesi işlemlerini gerçekleştirir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3135 (Metal üretim proses kontrolörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu ve ilgili alt mevzuatı.

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

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili alt mevzuatı.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Yüksek fırın hammadde hazırlama işlemi, sahada ve tesislerde göz ve ellerin eşgüdümlü kullanılmasıyla genelde ayakta çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, tozlu ortam, kimyasal maddelere maruz kalma, yüksek sıcaklık ve gürültü gibi iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini gerektiren riskler bulunmaktadır. Bu risklerin tamamen bertaraf edilmesi ve önlenmesi için işveren tarafından gerekli önlemler alınır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda toplu koruma önlemlerine uygun olarak çalışır, eğer toplu koruma önlemleri uygulanamıyorsa işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Yüksek Fırın Hammadde Hazırlama İşçisi (Seviye 5), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerinin uygulanması ile ilgili işlemleri yürütmek (devamı var)	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.6	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.7	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
				A.1.8	Sorumluluğundaki kişilerin İSG kurallarına uyma durumlarını denetler.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerinin uygulanmasını sağlamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklerine karşı belirlenmiş önlemleri uygular/uygulanmasını sağlar.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar/yapılmasını sağlar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir/gerçekleştirilmesini sağlar.
				A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.
				A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir/gerçekleştirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Kod	Adı	Kod
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerinin uygulanması ile ilgili işlemleri yürütmek	A.3	Kalite gerekliliklerinin uygulanmasını sağlamak	A.3.1	Yürütülen işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır/çalışılmasını sağlar.
				A.3.2	Kontrol sonuçlarına göre belirlediği ve yetkisi dâhilinde olan uygunsuzlukları giderir.
				A.3.3	Kontrol sonuçlarına göre yetkisi dâhilinde olmayan ve gideremediği uygunsuzlukları amirine/ilgililere iletir.
				A.3.4	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu ile ilgili işlemleri yürütmek	B.1	İş planının uygulanmasını sağlamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar/yapılmasını sağlar.
				B.1.2	İş planlamasına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir/gerçekleştirilmesini sağlar.
				B.1.3	Astlarının çalışmalarını izleyerek iş emrine uygunluğunu kontrol eder.
				B.1.4	Kontroller sonucu tespit ettiği aksaklıklara yetkisi dahilinde müdahale eder.
				B.1.5	Yetkisi dahilinde olmayanları amirine bildirir.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini yürütmek	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar/tutulmasını sağlar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar/yapılmasını sağlar.
				B.2.3	İş süreçlerinde kullanacağı ekipmanların kalibrasyon takibini yapar.
				B.2.4	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder/edilmesini sağlar.
		B.3	Gerekli makine, donanım ve malzemenin hazırlanmasını sağlamak	B.3.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar/hazırlatılmasını sağlar.
				B.3.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır/kullanılmasını sağlar.
				B.3.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir/getirilmesini sağlar.
		B.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğinin yapılmasını sağlamak	B.4.1	Kullanılan makine ve ekipmanın iş bitiminde temizlenmesi ve kaldırılması işlemlerini yürütür.
				B.4.2	Çalışma alanının daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun hale getirilmesi işlemlerini yürütür.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	C.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	C.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				C.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				C.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				C.1.4	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		C.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	C.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				C.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				C.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin ederek uygun şekilde depolar.
		C.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	C.3.1	Kullanılan alet ve donanımın arızalarını belirleyerek, bunlardaki bozulma ve yıpranmaları zamanında fark eder.
				C.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturarak ilgililere aktarır.
				C.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				C.3.4	Üretim ve işletme malzemelerinin ve aparatlarının çalışma sürelerini takip ederek zamanı geldiğinde değiştirilmesini ilgililerden talep eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışma öncesi hazırlık yapmak	D.1	İş organizasyonunu yapmak	D.1.1	İş girişinde, çıkan vardiyadaki sorumlu personelden veya kumanda odasındaki çalışma raporlarından tesis hakkında gerekli bilgiyi temin eder.
				D.1.2	Tesisteki malzeme durumuna göre çalışması gereken donanımları işletme personeline kontrol ettirir.
				D.1.3	Kontroller esnasında tespit edilen problemleri sorumlu amirine ve ilgili bakım gruplarına iletir.
				D.1.4	İşletmede çalışılacak olan hammaddelerin cins ve tonajlarını ve hammaddelerin silo seviyeleri hakkında bilgi edinir.
				D.1.5	İşletme kumanda merkezinde bulunan tesis çalışma panolarının ve tozsuzlaştırma panolarının kontrolünü yapar.
				D.1.6	Üretim ve hammadde hazırlama çalışma hatlarında bulunan tüm donanımları çalışmaya hazır hale getirir.
		D.2	Ana kumanda merkezlerini çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kumanda tablosu üzerinde bulunan arıza tablosunda herhangi bir ikaz durumu varsa (sesli olarak ikaz verir ve mevcut arızaya ait ışık yanar), işletme personeline anons ederek bildirir.
				D.2.2	Donanımların çalışma durumunu kontrol ederek, arızalı donanımı ve arıza nedenlerini tespit edip ilgili bakım gruplarına haber verir.
				D.2.3	Arıza tablosunda her şey normale işletme personeli ile görüşüp emniyet tedbirlerini alır.
				D.2.4	Tesisin otomatik olarak çalışması için hazır hale getirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kumanda merkezi işlerini yürütmek (devamı var)	E.1	Harmanlama sahası kumanda merkezini işletmek	E.1.1	Harmanlama tesisinden sinter tesisi bunkerlerine malzeme gönderme işlemini kumanda merkezindeki ekrandan gerçekleştirmek için yığın kaldırma makinesi (reclaimer) operatörüyle görüşür.
				E.1.2	Harmanlama sahaslarına serilecek olan tüm hammaddelerin cins ve miktarlarını belirleyerek bunkerlere tahliye işleminin gerçekleştirilmesini sağlar.
				E.1.3	Yığın kaldırma makinesi (reclaimer) saha konveyör bandının çalışmasını bekleyerek konveyörün çalıştığını makine üzerindeki panodan görür.
				E.1.4	Kumanda merkezindeki panodan ilgili grubu çalıştırıp gönderilen malzeme tonajını bant kantarı üzerinden kaydeder.
				E.1.5	Harmanlama sahaslarına malzeme serme işlemine başlarken yığın hazırlama makinesi (stacker) makinistiyle görüşüp makinenin bom bandının çalışmasını sağlar.
				E.1.6	Bom bandı çalıştıktan sonra kumanda merkezindeki panodan ilgili gurubu çalıştırarak saha oluşturma işlemlerini gerçekleştirir.
				E.1.7	Yığınların tonaj ve hacimsel olarak birbirine yakın olmasına dikkat ederek diğer yığınları oluştururken bom bandını uygun pozisyonda ayarlar.
				E.1.8	Çalışılan demir cevherini saha boyunun tamamına serdirip yapılan bu işlemlere yönelik bilgileri çalışma raporuna kaydeder.
				E.1.9	Çalıştığı bütün demir cevherlerinin nakli esnasında kullanılan donanımların kapasitesi için gerekli ayarlamaları kumanda merkez odasından yapar.
				E.1.10	Harmanlama sahasına serilen tüm hammaddelerin fiziksel boyutunu kontrol eder.
				E.1.11	İş yerinde çalışan personelle sürekli haberleşerek iş yerleri ve malzeme akışı konusunda bilgi alışverişi yapar.
				E.1.12	Hammadde çalışma işlemi esnasında ilgili tüm birimlerle irtibata geçerek sistemin ekonomik ve verimli çalışması için gerekli tedbirleri alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kumanda merkezi işlerini yürütmek (devamı var)	E.2	Şarj sisteminin işletilmesini sağlamak	E.2.1	Yüksek fırınlara şarj edilecek tüm hammaddenin kimyasal ve fiziksel özellikleri ile ilgili bilgileri temin eder.
				E.2.2	Hammaddenin özelliklerine yakın olan diğer hammaddelerle sınır teşkil edecek şekilde stoklanması faaliyetlerini yürütür.
				E.2.3	Fırına verilecek hammaddenin belirli bir düzen ve şekilde stoktan alınmasını sağlar.
				E.2.4	Yüksek fırın şarj bunkerlerini devamlı kontrol altında tutar, stoktan hammadde takviye faaliyetlerini yürütür.
				E.2.5	Kumanda bilgisayarlarındaki şarj programına set edilen malzeme miktarlarının, yüksek fırın sorumlusu tarafından verilen harmanla aynı olup olmadığını kontrol eder.
				E.2.6	Malzemelerin set edilen miktarda gidip gitmediğini, boşaltırken ve doldururken bilgisayar ekranından takip eder.
				E.2.7	Malzemelerden herhangi birisi yavaş dolup boşalıyorsa, akışı engelleyen sebebin bulunması için görevlilere bilgi verir.
				E.2.8	Harman değiştirme, metot değiştirme, ön hazırlıklı çalışma gibi işlemleri kumanda bilgisayarlarından gerçekleştirir.
				E.2.9	Yüksek fırın ile irtibat kurarak, şarjların hangi seviyede ve hangi sistemde gitmesi gerektiğini belirleyerek şarjların otomatik olarak o seviyede gitmesini sağlar.
				E.2.10	Verilen talimat doğrultusunda şarj sistemini, bilgisayarlardan istenildiği gibi değiştirerek takip eder.
				E.2.11	Yapılan işlemlere yönelik bilgileri vardiya defterine; yapılan şarjları ise saatleriyle beraber yüksek fırın şarj raporuna kaydeder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kumanda merkezi işlerini yürütmek	E.3	Kumanda odasındaki arızalara müdahale etmek	E.3.1	Termik açma, sigorta atma, motorlarda elektriksel bir arıza (sıkışma) olması durumlarında oluşabilecek arızaları bilgisayar ekranından (görsel ve sesli alarmları) takip eder.
				E.3.2	Alarm susturma düğmelerini kapatıp, fırınlara şarjı engellemeyecek şekilde bir arıza varsa diğer yedek bunkerden malzeme alınmasını sağlar.
				E.3.3	Sistemi yedek hattan çalıştırır.
				E.3.4	Bantlarda meydana gelebilecek herhangi bir yırtılma, sıkışma, bakım ekiplerinin çalışma yapması ve herhangi bir acil durumda bandın kenarında bulunan acil kordonunun çekilmesi sonucu arıza ikazını takip eder.
				E.3.5	Alarm veya ikaz susturma düğmelerini kapatıp, işletme personeline hattı kontrol ettirir.
				E.3.6	Kantarlara set edilen malzeme miktarı gerçekte kantarda yoksa arızayı kumanda panosunda ve bilgisayar ekranında takip eder.
				E.3.7	Fırın sorumlusunun istemiş olduğu şarj seviyesinden, fırın seviyesinin daha düşük olduğu durumlarda şarj otomatik beklemede ikazını bilgisayar ekranında takip eder.
				E.3.8	Şarjı, yüksek fırınlar sorumlusunun istediği seviyeye gelinceye kadar bekletir. Gösterge istenilen seviyeye geldiğinde, şarja otomatik olarak devam eder.
				E.3.9	Şarjın uzamasına veya üretim hattın çalışmasına neden olacak bir arıza varsa, amirine haber verir.
				E.3.10	Gerekli bakım gruplarının gelmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Sinter üretimi yapmak (devamı var)	F.1	Ana fan motorunu çalıştırmak	F.1.1	Kumanda merkezinde skada ekranından ana fan emiş damperinin tamamen kapalı olmasını sağlar.
				F.1.2	Elektrik bakım grubuna ana fana yol vermesini ister.
				F.1.3	Motora yol verilmesini takriben elektrik bakımdan ana fan damperini açabilir bilgisini alır.
				F.1.4	Ana fan akımını takip ederek damperin açılmasını sağlar.
				F.1.5	Acil durumlarda ve ilgili bakım gruplarına ulaşamadığı zaman amirinden aldığı talimat doğrultusunda acil durdurma butonuna basar.
				F.1.6	Kumanda merkezinde ana fan ile ilgili sıcaklık, vibrasyon, yağ basıncı, motor akımı alarm durumlarında ilgili birimlere haber verir.
				F.1.7	Kumanda odasındaki vibrasyon cihazı üzerindeki anahtarın 'alarm çalışır' konumuna alınmasını sağlar.
		F.2	Dozajlama ve sinterlik harman malzemesi hatlarına yol vermek	F.2.1	Kumanda merkezinden sinterlik harman hattının çalıştırılması işlemini gerçekleştirir.
				F.2.2	Besleyici gruplarını (demir cevheri, kok tozu, kireçtaşı ve sinter tozu) bilgisayar üzerinden çalıştırır.
				F.2.3	Tromel içinde sinterlik harman malzemesine verilecek su miktarını aynı bilgisayar üzerinden ayarlar.
F.2.4	Harman malzemesi bunkerinin doluluk oranını takip ederek gerektiğinde besleyici gruplarına girilen saatlik malzeme çekme miktarlarını düşürür.				
F.2.5	Saatlik malzeme çekme miktarı azaltılmasına rağmen bunker seviyesi aşağı düşmüyorsa veya sinter makinesi duruşa geçmişse besleyici gruplarını durdurur.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Sinter üretimi yapmak (devamı var)	F.3	Tutuşurma ocağını yakmak	F.3.1	Ana fan çalışır durumda iken fan damperinin en az %25 oranında açılmasını sağlar.
				F.3.2	Tutuşurma ocağı üzerindeki yakma havası klapelerini açarak ocağı havalandırır.
				F.3.3	Kok gazı ana vanalarını manüel olarak açıp, gaz temizleme separetörüne gaz girişi sağlar.
				F.3.4	Separatör gaz temizleme su vanasını ve gaz çıkış vanasını açarak, su kilidini boşaltarak gazın hattan ocağa girmesini sağlar.
				F.3.5	Kok gazı hattı üzerinde bulunan ani gaz kesme valfini açarak oransal valfi %10 oranında açıp kolektöre gaz girişini sağlar.
				F.3.6	Gaz dağıtım kolektörü üzerinde bulunan pörç vanalarını açarak yaklaşık 15 dakika süre ile pörç yapılmasını sağlar.
				F.3.7	Pörç yapıldıktan sonra pörç vanalarını kapatıp meşaleye gaz veren vanayı açıp meşaleyi yakar.
				F.3.8	Yanan meşaleyi ocak birinci sıra börnerler deliğinden sokarak birinci bölüm birinci börner motorlu vanasını panodan açarak ocak yanma işlemini başlatır.
				F.3.9	Diğer börnerlerin motorlu panoları panodan sırayla açılarak birinci bölüm ocak yakma işlemini tamamlar.
				F.3.10	İkinci bölüm motorlu vanaları panodan sırayla açarak ocak yakma işlemini yapar.
		F.4	Sinter makinesini durdurmak (devamı var)	F.4.1	Dozajlama besleyicilerine grup stop vererek, harman bunker seviyesi %10 altına düşünce makine durmaması için bunker seviyesine %10'dan büyük sanal değer girer.
F.4.2	Malzeme sonu tutuşurma ocağından çıkınca harman bantlarını durdurur.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Sinter üretimi yapmak	F.4	Sinter makinesini durdurmak	F.4.3	Gazı kesmek için kok gazı hattında ana vanayı kapatıp su kilidini doldurur.
				F.4.4	Motorlu vanaları panelden tek tek kapatır.
				F.4.5	Paletler boşaltırken ana fan motor akım değerine göre damperi kademeli olarak kapatır.
				F.4.6	Ana fan motoru stop edecekse ilgili bakım birimlerine haber vererek durdurulmasını sağlar ve makineyi durdurur.
				F.4.7	Yakma havası fanını talimatlara uygun şekilde durdurur.
		F.5	Diğer işlemleri yapmak	F.5.1	Ana fan motor parametrelerini gösteren bilgisayar monitöründe görülen değerlerin değişimini takip ederek monitörde ve yazıcıda beliren tüm uyarılardan amirini derhal haberdar eder.
				F.5.2	Tutuşurma ocağı girişinde, malzemenin paletlere düzgün olarak serilip serilmediğini kontrol eder.
				F.5.3	Malzemenin paletlere serildiği plakada sarma oluyorsa raspa ile temizliğini yapar.
				F.5.4	Palet döküş rampasında, paletlerde sinterleşmenin tabana kadar inip inmediğini kontrol ederek buna göre makine hızını ayarlar.
				F.5.5	İstenilen harmanın bunkere gelmesini sağlayarak ilgili personelle temas kurar.
				F.5.6	Izgaralara akan yatak ve harman malzemelerinin kalınlıklarını sürekli kontrol ederek gereken ayarlarını yapar.
				F.5.7	Kumanda merkezinde bulunan panolardaki tüm ölçü aletlerini sürekli izleyerek rapor kâğıtlarına gerekli değerleri yazarak denetim altında tutar.
				F.5.8	Ürün sinterin kontrolü için belirli aralıklarla rampanın durumunu gözler.
				F.5.9	Paletlerdeki ızgaraları sürekli kontrol ederek değişmesi gerekenleri değiştirir.
F.5.10	Gördüğü aksaklıkları amirine bildirir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Sevk ve raporlama işlemini yapmak	G.1	Son kontrolleri yapmak	G.1.1	Hazırlanan ürün sinter kalitesine bakar.
				G.1.2	Cevherin, kokun, kireçtaşının fiziksel olarak uygun olup olmadığını denetler.
				G.1.3	Hammadde hazırlama işlemleri sonrasında tesiste meydana gelen tüm faaliyetleri denetleyerek amirini bilgilendirir.
				G.1.4	Periyodik ve haftalık bakım taleplerini hazırlar.
				G.1.5	Üretimde kullanılan tüm hammaddelerin stok durumlarını tespit eder.
		G.2	Gerekli raporları hazırlamak	G.2.1	Günlük işletme çalışma raporlarını hazırlar.
				G.2.2	Vardiyasındaki personelin çalışma durumunu hazırlayarak kontrol eder.
				G.2.3	İşletme çalışma durumu hakkında gerekli bilgileri vardiya defterine aktarır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Meslekî gelişim faaliyetlerine katılmak	H.1	Eğitim planlaması ve organizasyon çalışmalarına katkı vermek	H.1.1	Tespit ettiği eğitim ihtiyaçlarını ilgili birime iletir.
				H.1.2	Kendisinin ve astlarının eğitim ihtiyaçlarını tespit eder.
		H.2	Bireysel meslekî gelişim konusunda çalışmalar yapmak	H.2.1	Meslekî ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				H.2.2	Yüksek fırın hammadde hazırlama ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
				H.2.3	Bireysel meslekî gelişim ile ilgili eğitimlere katılır.
		H.3	Astlarına ve diğer çalışanların meslekî gelişimine katkı vermek	H.3.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				H.3.2	Yüksek fırın hammadde hazırlama ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimler yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar takımları (alien, açık, lokma takımı, tork, yıldız ve benzeri)
2. Bant ölçü aletleri
3. Beşik, vagon
4. Bilgisayar
5. Cevher arabası
6. Elekler, kırıcılar, oluklar, aktarıcılar, kantarlar
7. Emniyet kafesi
8. Gaz dedektörleri
9. Göstergeler
10. Kamera
11. Kişisel Koruyucu Donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
12. Koruyucu malzeme
13. Kumanda aletleri (elektrik, elektronik, mekanik, hidrolik ve benzeri)
14. Sapan
15. Sesli haberleşme cihazları (telsiz, telefon, diafon ve benzeri)
16. Şerit metre
17. Tamburlar
18. Temel el aletleri (tornavida, kurbağacık, karga burun, pense, keski, çekiç takımı ve benzeri)
19. Yangın söndürme ekipmanı

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Ana kumanda merkezleri bilgi ve becerisi
4. Araç, gereç ve ekipman kullanma becerisi
5. Basit ilkyardım bilgisi
6. Bilgisayar kullanma becerisi
7. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
8. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
9. Donanım ve araçların kullanımını bilgi ve becerisi
10. Ekip yönetim becerisi
11. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
12. Geri dönüşümlü atık bilgisi
13. Harmanlama sahası bilgi ve becerisi
14. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
15. İşlem dokümantasyonu ve çeşitli teknik spesifikasyonlar bilgisi
16. İşyeri düzenleme bilgisi
17. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
18. Kalite güvence/yönetim sistemleri bilgisi
19. Kalite kontrol metotları bilgisi

20. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
21. Kumanda merkezi işlem bilgi ve becerisi
22. Malzeme ve süreç tanımlama kodları bilgisi
23. Meslek matematiği bilgisi
24. Meslekî terim bilgisi
25. Ölçme ve kontrol bilgisi
26. Sinter üretimi bilgi ve becerisi
27. Süreç bilgisi
28. Tehlikeli atık bilgisi ve tehlikeli atık ayırma becerisi
29. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
30. Ulusal kalite yönetmelikleri-teknik standartlar bilgisi
31. Ürün bilgisi
32. Yağ ve yağlama sistemleri bilgisi
33. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
34. Zehirli gaz ve kimyasallar bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

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

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Yüksek Fırın Hammadde Hazırlama İşçisi (Seviye 5) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

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

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

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

Ruhi AYHAN – Genel Eğitim Sekreteri, ÇELİK-İŞ

Yaşar ÇINAR – Karabük Şube Başkanı, ÇELİK-İŞ

Şahin SERİM - Araştırma Uzmanı , HAK-İŞ

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

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

2.1. Meslek Standartları Hazırlama Grubu Üyeleri

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

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

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

2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

İsmail BARIN – İSDEMİR Eğitim Müdürü - İskenderun / HATAY

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

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

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

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

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

Serdar TÜRKER –Teknik Öğretmen- Türker Torna / HATAY

Sedat MACİT – Macit Makine Mühendislik / HATAY

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

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

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

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Adana Sanayi Odası

Ankara Sanayi Odası

Akder Akışkan Gücü Derneği

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği

Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S.

Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

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

Hidromek A.Ş

İskenderun Demir Çelik A.Ş

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi

İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İzmir Sanayi Odası

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü

Lider Hidrolik

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Öğretmenliği Bölümü

ODTÜ Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

ODTÜ Makine Mühendisliği Bölümü

Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. M.E.B Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Çıraklık, Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme ve Yaygınlaştırma Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı

T.C. M.E.B Kız Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü

T.C. M.E.B Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Takım Tezgâhları Sanayici ve İş Adamları Derneği

TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası

Türk Metal Sendikası

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Makine Mühendisleri Odası

Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Sabit YELKOVAN, Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)

Rıdvan GÜNAY, Başkan Vekili (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Mehmet İlker KANBUR, Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)

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

Okay Osman ŞEKERCİ, Üye (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)

Rıza ALAGÖZ, Üye (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)

Çağatay KESTİR, Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)

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

Serpil ÇİMEN, Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)

Ahmet Turan ALNIAÇIK, Üye Türkiye İhracatçılar Meclisi

Mahsun TURAN, Üye Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Furkan KOYUNCU, Üye Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Hacı Ali EROĞLU, Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

5. MYK Yönetim Kurulu

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

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

Dr. Recep ALTIN Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Bendevi PALANDÖKEN, Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

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

Celal KOLOĞLU, Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)