



## ULUSAL MESLEK STANDARDI

**GEMİ BORU TESİSATÇISI**  
**SEVİYE 3**

**REFERANS KODU / ...**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ ...**

|                                                  |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meslek:</b>                                   | <b>GEMİ BORU TESİSATÇISI</b>                                                                               |
| <b>Seviye:</b>                                   | <b>3<sup>I</sup></b>                                                                                       |
| <b>Referans Kodu:</b>                            | .....                                                                                                      |
| <b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>        | <b>Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme<br/>Bakanlığı (Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel<br/>Müdürlüğü)</b> |
| <b>Standardı Doğrulayan Sektör<br/>Komitesi:</b> | <b>MYK Ulaştırma, Lojistik Ve Haberleşme<br/>Sektör Komitesi</b>                                           |
| <b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/<br/>Sayı:</b>  | ..... Tarih ve ..... Sayılı Karar                                                                          |
| <b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>                  | ...                                                                                                        |
| <b>Revizyon No:</b>                              | <b>00</b>                                                                                                  |

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

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**AKIM ŞEMASI:** Sistemin akış yönünü belirten, test ve işletmeye yönelik, ölçü ve ölçek belirtilemeyen serbest çizimi,

**AKS:** Yatay düzlemdeki ölçüyü,

**AKSES:** Yapılacak işe engel olan ekipman ya da malzemenin sökülmesi işlemini,

**ALTERNATİF AKIM (AC):** Genliği ve yönü zamana göre periyodik olarak değişen elektriksel akımı,

**AMPER:** Elektrik akım şiddetini,

**ARGON (Ar):** MIG ve TIG kaynağında koruyucu gaz olarak kullanılan soygazı,

**ARK KAYNAĞI:** Gerekli ısıнын elektrik arkı ile sağlandığı dolgu metali veya dolgu metalsiz yapılan ergitme kaynak yöntemini,

**BALLAST BORUSU:** Geminin deniz suyu içerisinde optimum çalışma draftına (derinlik-yüksekliğine) getirilebilmesi için tanklara su almak ya da boşaltmak amacıyla kurulan devrenin borularını,

**BORU DEVRESİ:** Gaz ve sıvı maddelerin bir noktadan başka bir noktaya taşınması için boru ve yardımcı ekipmandan oluşan sistemi,

**BORU SİSTEMİ:** Boru devrelerinin birleştirilmesiyle oluşturulan sistemi,

**BRANŞMAN:** Ana hattan çıkan boru hatlarını,

**BW:** Butt Weld-Alın Kaynağını,

**CIVATA:** Boru parçalarının her iki uç kısmında bulunan, karşılığında somun olan, flanş'ların üzerindeki deliklerden geçirilen ve iki flanş'ı birbirine çektirmeye yarayan bağlantı elemanını,

**CUNIFE BORU:** İçindeki nikel elementi dolayısıyla deniz suyunun aşındırıcı özelliğine aşırı direnç gösteren, ısı değiştirici ve yüksek basınçlı devrelerde kullanılan boruyu,

**DEVREYE ALMA:** Bir sisteme ait tesisat ve elemanların gerekli kontrollerinin yapılmasının ardından, ilk çalıştırmanın yapılması işlemini,

**DOĞRU AKIM (DC):** Yönü zamanla değişmeyen akımı,

**DREYN ETMEK:** Boruların içerisindeki akışkanın boşaltılmasını,

**ELEKTROT:** Kaynak işlemi esnasında üzerinde kaynak akımının geçmesini sağlayan, iş parçasına bakan ucu ile iş parçası arasında kaynak arkını oluşturan (TIG) ve gerektiğinde ergiyerek kaynak ağzını,

**EN:** Avrupa standartlarını,

**FIT-UP:** Belli ölçülerde, boru ve bağlantı elemanlarını kaynağa ya da birleştirmeye hazır hale getirmeyi,

**FLG(Flange):** Flanş'ı,

**FW(Field Weld):** Saha Kaynağını,

**GALVANİZ BORU:** İmalat sonrası erimiş çinkonun içine daldırılarak iç ve dış yüzeyi kaplanmış boruyu,

**GALVANİZ:** Özellikle paslanmaya karşı yapılan, borunun 450-455 derecedeki erimiş çinkonun içine daldırılarak iç ve dış yüzeyinin kaplanması işlemini,

**INLET:** Bir pompaya, tanka ya da her hangi bir ekipmana akışkanın iletilmesini sağlayan devreyi,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**İSKANDİL BORUSU:** Tanklardaki su seviyesini öğrenebilmek amacıyla içinden şerit metre daldırılabilir, gemi güvertesinden tankın en alt noktasına kadar inen boruyu,

**İŞ PARÇASI:** İmalat için kullanılan malzemeleri,

**İZOMETRİK RESİM:** Boru sisteminin üç boyutlu teknik resim kurallarıyla gösterildiği, ölçülü fakat ölçeksiz olan, aks elevasyonu içeren, support ve vana bağlantı noktalarını ölçülü olarak veren ve kaynak numaralarını belirten ve imalat ve montaj için kullanılan resmi,

**KALIPLAMA:** Tamir gemilerinde yapılan boru yenileme işlerinde, gemiden sökülen borunun açı ve eğimlerini yapılacak yeni boruya kopyalamak için yapılan kalıbının alınması işlemini,

**KAYNAK AĞZI:** Kaynakla birleştirilecek parçaların kalınlığı, malzemesi ve kaynak pozisyonuna bağlı olarak değişen şekillerde parçaların birleştirilecek kısımlarına verilen şekli,

**KAYNAK:** Metal olan ya da olmayan malzemeleri ısı, basınç veya her ikisini birden kullanarak ve aynı cinsten, erime aralığı aynı veya yaklaşık bir malzeme katarak veya katmadan birleştirme işlemini,

**KKD (Kişisel Koruyucu Donanım):** Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyilmek, takılmak veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet veya malzemeyi; kişiyi aynı anda bir veya daha fazla muhtemel risklere karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş birçok cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş bir donanımı; belirli bir faaliyetin yapılması için korunma amacı olmaksızın, taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılmaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi,

**LR(Long Radius):** Geniş Dönüşü,

**MALZEME ve MONTAJ SEMBOLLERİ:** İzometrik resimlerde kullanılan malzeme ve işlemleri ifade eden şekilleri,

**MANİFOLD:** Gemilerin yakıtlarını alabilmek-boşaltabilmek, ya da kimyasal tanker ise taşıdığı yükleri alabilmek-boşaltabilmek amacıyla geminin güvertesine yapılmış, valfler yardımıyla akışkanın tanklardan alınmasını ya da tanka gönderilmesi sağlanan sahil devreleri ve gemi devrelerinin birleştiği noktadaki boru kümesini,

**OUTLET:** Bir pompa, tank ya da her hangi bir ekipmandan çıkan akışkanın iletilmesini sağlayan devreyi,

**PASO:** Kaynak işlemi yapılan malzemeye ait kaynak uzunluğunun; başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar adım adım ergitilen metalin her bir katına verilen ismi,

**PROSEDÜR:** Bir faaliyeti veya süreci gerçekleştirmek için belirlenen yolu ortaya koyan işyerine ait kalite sistem dokümanını,

**PUNTALAMA:** İş parçaları veya yapı elemanı parçalarının birbirlerine belirlenen konumlarının kaynak noktası veya kısa kaynak dikişleri yardımıyla sabitlenmesi işlemini,

**RADIUS:** Dönüşü, (Boru Yarı Çapı)

**RAMAK KALA OLAY:** İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

**RİSK:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma, çevre kirliliği ya da başka zararlı sonuçların meydana gelme ihtimalini,

**SAPAN:** Boruları kaldırmak için kullanılan bez kaldırma aparatı,

**SCH:** Schedule-Boru Et Kalınlığı Endeksini,

**SERPANTİN DEVRESİ:** Ağır yakıtların ya da yüklerin akışkan hale gelip iletilebilmesini sağlayan, içinden yüksek sıcaklıkta buhar geçirilen devreleri,

**SOMUN:** Cıvata malzemesinin karşılığı olan ve iki flanş'ı birbirine çektirmek ve bağlantı yapabilmek amaçlı kullanılan bağlantı elemanını,

**SR (Short Radius):** Kısa Dönüşü,

**SUPPORT (MESNET):** Boru sistemini istenilen aks ve elevasyonda tutmaya yarayan yardımcı malzemeleri,

**SW (Shop Welding):** Atölye Kaynağını,

**ŞASE (KAYNAK ŞASESİ):** Kaynak bağlantısı için ark oluşturmak amacıyla; kaynak pensi veya torcunun dışındaki diğer kablounun, kaynak yapılacak malzemeye bağlanmasını, diğer bir ifade ile akım devresinin tamamlanmasını,

**TALİMAT:** Detay çalışmaların kim tarafından, nasıl, nerede ve ne zaman yapılacağını belirten iş yerine ait kalite sistem dokümanını,

**TEHLİKE:** Kuruluşa var olan ya da dışarıdan gelebilecek, insanı, kuruluşu veya çevreyi etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

**TEST DÜZENEGİ:** İmalat ve montaj yapılan boru hattı sisteminde basınç ve kaçak kontrolü yapmak için kullanılan düzeneği,

**TEST MATERYALİ:** Basınç ve kaçak testi için kullanılacak sıvı ya da gaz malzemeyi,

**TIG (Tungsten Inert Gas):** Ergimeyen ve ark oluşturan bir Tungsten (alaşımli-alaşımşız) elektrotla, Argon, Helyum ya da Argon-Helyum karışımı soy gazların koruyucu gaz atmosferi altında ilave metal kullanılarak ya da kullanılmayarak yapılan ark kaynağı yöntemini,

**TOLERANS:** Kabul edilebilecek ölçü ile standart ölçü arasındaki fark veya hata payını,

**TOPRAKLAMA:** Statik elektrik yüklemelerini ve kaçak akımları bertaraf amaçlı olarak; elektrik devresinde veya elektrikle çalışan bir araçta; bir noktayı toprakla birleştirmeyi,

**TORK ANAHTARI:** Cıvata ve somunlar sıkılırken uygulanan döndürme momentini gösteren özel anahtarı,

**U-BOLT:** Boru sistemini istenilen aks ve elevasyonda tutmaya yarayan u şeklindeki yardımcı malzemeleri,

**UT (Ultrasonik Test):** Boruların kaynaklarının kontrolü için yapılan ultrasonik testi,

**VALF:** Gemilerde boru devrelerinin üzerinde bulunan, akışkanın iletimine yön veren ya da iletimini kesen, devlere boruların üzerine yerleştirilen flanşlar ile bağlanan vanaları,

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. GİRİŞ .....</b>                                              | <b>8</b>  |
| <b>2. MESLEK TANITIMI .....</b>                                    | <b>9</b>  |
| 2.1. Meslek Tanımı.....                                            | 9         |
| 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri..... | 9         |
| 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....        | 9         |
| 2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....                          | 9         |
| 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....                              | 9         |
| 2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler .....                     | 10        |
| <b>3. MESLEK PROFİLİ.....</b>                                      | <b>11</b> |
| 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri .....                 | 11        |
| 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman .....                       | 22        |
| 3.3. Bilgi ve Beceriler .....                                      | 23        |
| 3.4. Tutum ve Davranışlar .....                                    | 24        |
| <b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME .....</b>              | <b>25</b> |

## 1. GİRİŞ

Gemi Boru Tesisatçısı (Seviye 3) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır.

Gemi Boru Tesisatçısı (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Ulaştırma, Lojistik Ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Gemi Boru Tesisatçısı (Seviye 3), İSG, çevre koruma ve kalite kural ve yöntemleri çerçevesinde; gemi sanayi tesislerinde, inşa, tadil edilen veya bakım-onarımı yapılan gemilerdeki boru sistemlerinin/devrelerinin projeye uygun ön hazırlık, demontaj, montaj ve test işlemlerini gerçekleştiren kişidir. |

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08:** 7126 (Su ve boru tesisatçıları)

### 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4875 Sayılı İş kanunu ve yürürlükteki ilgili alt mevzuatı  
5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı  
6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı  
2872 Sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı

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

Meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır. |

### 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Gemi Boru Tesisatçısının çalışma ortamı; gemi inşa, bakım-onarım tesislerinde veya gemi içerisinde bulunan açık/kapalı, sıcak/soğuk ortamlardır. Çalışma ortamı gereği, ani ısı değişimi, nem, toz, koku, gürültü, hava akımı maruz kalınan ve tedbir gerektiren temel etkilerdir.

Üretim (ön hazırlık, demontaj, montaj ve test) alanının büyüklüğüne göre dikkat gerektiren bir çalışma gerçekleştirir. Özellikle gemide gerçekleştirilen işlemlerde karanlık ve dar alanlarda çalışmak zorunda kalabilir. Tam gün çalışma, vardiyalı çalışma, hafta sonu çalışması söz konusu olabilir.

İşin yapısı gereği, zorunlu olarak, yüksekte ve kapalı alanlarda çalışma ile iş yerinde yürütülen diğer faaliyetlerde kullanılan sabit veya hareket halinde olan makineler, donanımlar ve malzemeler iş kazası potansiyeli olan ve tedbir gerektiren temel risklerdir. |

## 2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde çalışmasına engel bir durum olmadığını kanıtlayan gerekli ve süresi geçerliliğini koruyan, işyerince mevzuat çerçevesinde talep edilen resmi belgelere sahip olması gerekir.

TASLAK

### 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 kurallarına uygun çalışmak | A.1      | Kişisel koruyucu donanımları proseslere uygun şekilde, kullanmak                                             | A.1.1             | Mevzuat gereği yapılan risk değerlendirmesinde belirlenmiş olan ve gerçekleştirilecek prosese uygun KKD seçer ve kullanır.                                                                                           |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.1.2             | Kullanılamayacak durumda olan ve bakım periyodu gelen KKD'leri ayırt eder ve ilgisinden kullanılır durumda olanı talep eder.                                                                                         |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.1.3             | KKD ler ile ilgili talimatlara ve İş Güvenliği Uzmanının direktiflerine uyar.                                                                                                                                        |
|          |                                                    | A.2      | Proseslerle ilgili riskleri öngörmek ve risk farkındalığını geliştirmek                                      | A.2.1             | Öngörülmemiş bir risk tespit ettiğinde iş güvenliği uzmanına bildirir.                                                                                                                                               |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.2.2             | Ramak Kala durumu ile karşılaştığında durumu iş güvenliği uzmanına bildirir. Durumun mevcut tedbirlerin gözden geçirilmesi için kayıtlara girmesini sağlar.                                                          |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.2.3             | Yaptığı işten etkilenebilecek ve risk altında olduğunun farkında olmayan diğer yakın çalışanları riskler konusunda uyarır. Gerekli önlemleri alır veya önlemlerin alınması için durumu iş güvenliği uzmanına iletir. |
|          |                                                    | A.3      | Acil durumlarda prosedürleri uygulamak                                                                       | A.3.1             | Acil durumlarda kendisine verilmiş görevleri yerine getirir.                                                                                                                                                         |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.3.2             | Acil durum tatbikatlarında verilen görevi hatasız tamamlar.                                                                                                                                                          |
|          |                                                    | A.4      | Risk değerlendirmede, kendi prosesleri ile ilgili belirtilen risklere ait talimatlardaki uygulamaları bilmek | A.4.1             | Prosesler sırasında talimatlara uygun olarak riskleri ortadan kaldırır.                                                                                                                                              |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.4.2             | Risk değerlendirmeyi kendi prosesleri açısından inceleyerek ilave edilmesi gerektiğini düşündüğü farklı risklerle ilgili önerilerde bulunur.                                                                         |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.4.3             | Prosesleri ile ilgili risk değerlendirmede belirtilmeyen tespit ettiği riskleri İSG uzmanına bildirir.                                                                                                               |
|          |                                                    |          |                                                                                                              | A.4.4             | Risk değerlendirmesinde kendi konusundaki değişiklikler ile ilgili verilen eğitimler ve talimatlar doğrultusunda yükümlülüklerini yerine getirir.                                                                    |

| Görevler |                                        | İşlemler |                                                                                                                          | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                    | Kod      | Adı                                                                                                                      | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                   |
| B        | Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak | B.1      | Prosesleri esnasında çevre etki değerlendirme sonuçlarına bağlı kurallara uymak                                          | B.1.1             | İş süreçlerinin uygulanması sırasında ortaya çıkacak çevre etkilerini bilir. Talimatlarda belirtilen gerekli önlemleri alır.                                               |
|          |                                        |          |                                                                                                                          | B.1.2             | Beklenmeyen bir çevre etkisi ortaya çıktığını fark ettiğinde çevre görevlisi ve iş güvenliği uzmanlarını acilen bilgilendirir.                                             |
|          |                                        | B.2      | Proses sonrası çevre etkisi olan atıklarla ilgili kurala uygun olarak gerekli işlemleri yapmak                           | B.2.1             | Tehlikeli atıkların ara depolama işlemleri sırasında kullanılacak kişisel koruyucu donanımları, alınacak önlemleri bilir.ve riskli durumları iş güvenliği uzmanına iletir. |
|          |                                        |          |                                                                                                                          | B.2.2             | Taşınması ve depolanması özel önlem gerektiren atıklarla ilgili talimatlara uyar.                                                                                          |
|          |                                        |          |                                                                                                                          | B.2.3             | Sorumluluk alanına giren ve geçici depoladığı atıklara ait toplama alanlarını bilir ve atıkları ilgili yerlerine atar.                                                     |
|          |                                        | B.3      | Kullanılan ekipmanın temizlik ve bakımını çevre etki değerlendirme şartlarına (talimatlara) bağlı olarak gerçekleştirmek | B.3.1             | Prosesler sırasında kullandığı ve temizliği gereken ekipmanların temizliğini talimatlara uygun ve bu iş için belirlenmiş alanlarda gerçekleştirir.                         |
|          |                                        |          |                                                                                                                          | B.3.2             | Bakım sırasında ortaya çıkan çevre etkisi olan atıkları ve uzaklaştırma prosedürünü bilir.                                                                                 |

| Görevler |                                                                             | İşlemler |                                                                      | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                                         | Kod      | Adı                                                                  | Kod               | Açıklama                                                                                                                                               |
| C        | Kalite yönetim sistemi dokümantasyonunda belirtilen şartlara uygun çalışmak | C.1      | Prosesleri ile ilgili iş emri ve eklerinin kullanımını bilmek        | C.1.1             | İşlemleri, iş emri ve talimatlara (ürün bilgi föyü, güvenlik bilgi föyü, Montaj planı v.s.) uygun ve zamanında gerçekleştirir.                         |
|          |                                                                             |          |                                                                      | C.1.2             | Amirinden bir talimat almadan, sadece verilen iş emrinde belirtilen işlemleri gerçekleştirir. Amirine bilgi vererek ve inisiyatif kullanmadan çalışır. |
|          |                                                                             | C.2      | Çalışma talimatlarını anlamak ve uygulamak                           | C.2.1             | İş emrinde belirtilen faaliyetleri gerçekleştirmek için kullanacağı talimatları ve uygulamaları bilir.                                                 |
|          |                                                                             |          |                                                                      | C.2.2             | İş emrini risk ve uygunsuz ürün oluşturmadan tamamlar.                                                                                                 |
|          |                                                                             | C.3      | Proseslerle ilgili faaliyet kayıtlarını tutmak                       | C.3.1             | Kayıtları çalışma talimatlarında belirtilen şartlara uygun olarak tutar.                                                                               |
|          |                                                                             |          |                                                                      | C.3.2             | Tuttuğu kayıtları talimata uygun olarak ilgili personele verir.                                                                                        |
|          |                                                                             | C.4      | Prosesler ile ilgili Kalite Kontrol kayıtlarını tutmak ve raporlamak | C.4.1             | Kontrol Kayıtlarını yaptığı ölçümlere ve çalışma talimatlarında belirtilen şartlara uygun olarak tutar.                                                |
|          |                                                                             |          |                                                                      | C.4.2             | Kalite kontrol kayıtlarını talimatlara uygun olarak ilgili personele verir.                                                                            |

| Görevler |                                 | İşlemler |                                                                                                  | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                             | Kod      | Adı                                                                                              | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| D        | Ön hazırlıkları gerçekleştirmek | D.1      | İlgili iş emirlerini almak                                                                       | D.1.1             | Herhangi bir işe başlamadan önce amirinden iş emrini alır.                                                                                                                                                                                                                        |
|          |                                 |          |                                                                                                  | D.1.2             | Amirinden alacağı iş emri olmadan herhangi bir hazırlığa başlanmayacağını bilir ve uygular.                                                                                                                                                                                       |
|          |                                 | D.2      | İş emirleri ile belirlenmiş çalışma sahasını prosese uygun hale getirmek/ getirilmesini sağlamak | D.2.1             | İş emrinde belirtilen çalışma sahasının durumuna göre gerekli iş güvenliği tedbirlerinin alındığından emin olur.                                                                                                                                                                  |
|          |                                 |          |                                                                                                  | D.2.2             | İş güvenliği uzmanından çalışmaya engel bir durum olmadığı onayını alır. ( gazdan arındırma raporunun uygunluğu, kurulan iskelelerin uygunluğu)                                                                                                                                   |
|          |                                 |          |                                                                                                  | D.2.3             | İş yerindeki çalışma sahalarını ve güzergâhtaki riskleri bilir.                                                                                                                                                                                                                   |
|          |                                 | D.3      | İş emrinin gerçekleştirilmesinde kullanılacak makine, donanımı ve KKD hazırlamak                 | D.3.1             | Prosesse uygun makine, donanımı, araç gereç, malzeme ve KKD temin ederek, kullanıma hazır olduklarından emin olur ve uygunsuzlukları amirine bildirir.                                                                                                                            |
|          |                                 |          |                                                                                                  | D.3.2             | İş emrinin gerçekleştirilmesinde kullanılacak ve işin gerçekleştirileceği alana götürülecek makine donanım araç ve gereci iş güvenliği talimatlarına ve malzemeleri güvenlik bilgi föylerindeki talimatlara uygun ve belirlenmiş güzergâh üzerinden götürür/götürülmesini sağlar. |
|          |                                 |          |                                                                                                  | D.3.3             | Uygulamaya başlamadan makine, donanım, araç gereç, malzeme ve KKD'nın son kontrollerini yapar, uygunsuzlukları ilgisine bildirir.                                                                                                                                                 |

| Görevler |                                                                    | İşlemler |                                                                  | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                                | Kod      | Adı                                                              | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                                 |
| E        | Bakım-onarımı yapılacak boru devrelerinin bakımını gerçekleştirmek | E.1      | Bakım-onarımı yapılacak boru devrelerini gemiden/yerinden sökmek | E.1.1             | Gemiden sökülecek boruları, verilen talimata uygun olarak markalar.                                                                                                                      |
|          |                                                                    |          |                                                                  | E.1.2             | Sökülecek boruyu talimatlara uygun olarak flanş cıvatalarından gevşeterek içindeki akışkanı dreyn eder ve uygun kaldırma ekipmanı kullanarak boruları askıya alır.                       |
|          |                                                                    |          |                                                                  | E.1.3             | Cıvatalar söküldükten sonra boru parçalarının mevcut hallerinde kasıntı kontrolü yapar ve kasıntı, montaj toleranslarının üzerinde ise ilgisine sözlü ve yazılı olarak raporlar.         |
|          |                                                                    |          |                                                                  | E.1.4             | Gemiden sökülen boruları transfer bölgesine kadar ağırlıkları dikkate alarak armador vasıtasıyla taşır.                                                                                  |
|          |                                                                    |          |                                                                  | E.1.5             | Yerinde kalan boruların flanş yüzeylerini temizler.                                                                                                                                      |
|          |                                                                    |          |                                                                  | E.1.6             | Boru devreleri, makina, pompa dairesi veya tank içi gibi kapalı bir mahalde ise deniz suyu devresi dışındaki tüm devreleri tesis talimatlarına uygun kör conta ve/veya flanş ile körler. |
|          |                                                                    |          |                                                                  | E.1.7             | Söküm sonrası gemideki çalışma sahasının temizliğini yapar ve kullanılan takım, teçhizat ve malzemeleri yerlerine götürür.                                                               |

| Görevler |                                                 | İşlemler |                                                        | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                             | Kod      | Adı                                                    | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                               |
| F        | Boru devrelerinin montajını yapmak (devamı var) | F.1      | Boru/iş parçasının ölçümünü yapmak, markalamak, kesmek | F.1.1             | İş emrinde belirtilen ve kesilmesi gereken ölçülerin boru üzerinde markalamasını yapar.                                                                                                |
|          |                                                 |          |                                                        | F.1.2             | Markalanmış boruları imalat resmindeki ölçülere uygun olarak keser ve resme uygunluk kontrolünü ilgili ölçüm aleti ile yapar.                                                          |
|          |                                                 |          |                                                        | F.1.3             | İmalat resmiyle malzeme arasında ölçü farkı varsa malzemeyi resim ölçülerine getirir veya değiştirir.                                                                                  |
|          |                                                 |          |                                                        | F.1.4             | El veya otomatik kesim makinesi ile kesilen her boru parçasının kesilen ağzının düzgünlüğünü kontrol eder.                                                                             |
|          |                                                 | F.2      | Branşman için boruya delik açmak                       | F.2.1             | Boru üzerine monte edilecek bransmanın resme uygun olarak markalandığını kontrol eder.                                                                                                 |
|          |                                                 |          |                                                        | F.2.2             | Delik delinecek kısmın aç ve çapını delme işleminden sonra mevcut bransmanın delikle uyumlu olup olmadığını kontrol eder, uyumsuzluk varsa düzeltilmesini sağlar.                      |
|          |                                                 |          |                                                        | F.2.3             | Delik açma konusunda işyeri tarafından oluşturulmuş standartlara ve talimatlara uyar.                                                                                                  |
|          |                                                 | F.3      | Teknik resimlere göre malzeme kontrolünü yapmak        | F.3.1             | İmalat resminde belirtilen çaplardaki boruların, istenen uzunluk ölçülerinde kesiminin yapılıp yapılmadığını kontrol eder.                                                             |
|          |                                                 |          |                                                        | F.3.2             | İzometrik resimde belirtilen bağlantı şekillerinin uygulanıp uygulanmadığını kontrol eder.                                                                                             |
|          |                                                 | F.4      | Dirsek ve Redüksiyon imalatını yapmak                  | F.4.1             | Standart dönüşlerin dışında özel açılı ve radiuslu dönüşler gerektiğinde bu dönüşlere uygun dirsekleri, önceden hazırlanmış skeçleri esas alarak, düz borudan keserek imalatını yapar. |
|          |                                                 |          |                                                        | F.4.2             | Daralma veya genişleme gerektiren durumlarda redüksiyon imalatı yapar.                                                                                                                 |
|          |                                                 | F.5      | Kaynak ağzı açmak                                      | F.5.1             | Malzeme ve yapılacak kaynak çeşidine göre talimatla belirlenmiş kaynak ağzını açar.                                                                                                    |
|          |                                                 |          |                                                        | F.5.2             | Kaynak ağzı açma işleminin uygunluk kontrollerini uygun şablon ve mastarlarla yapar ve işlemin tamamlandığını ilgisine bildirir.                                                       |

| Görevler |                                    | İşlemler |                                                                      | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                | Kod      | Adı                                                                  | Kod               | Açıklama                                                                                                                                             |
| F        | Boru devrelerinin montajını yapmak | F.6      | Kaynak esnasında ve sonrası yapılacak kontroller ve işlemleri yapmak | F.6.1             | Geçici birleştirme malzemelerini kaynaklar belli bir aşamaya gelince amirinin onayını alarak söker, temizler ve kaynağın durumuna göre kontrol eder. |
|          |                                    |          |                                                                      | F.6.2             | İmalatı tamamlanan parçaları, gemiden söküm sırasında uygulanan ya da, imalat resminde belirtilen markalama kodlarına göre markalar.                 |

| Görevler |                                   | İşlemler |                                                                         | Başarım Ölçütleri |                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                               | Kod      | Adı                                                                     | Kod               | Açıklama                                                                                                      |
| G        | Boruların gemiye montajını yapmak | G.1      | Supportların montajını yapmak                                           | G.1.1             | Supportların yerlerini imalat resmi üzerinde tespit eder.                                                     |
|          |                                   |          |                                                                         | G.1.2             | Supportları yerlerine yerleştirmek için gereken imalat metotlarını bilir.                                     |
|          |                                   |          |                                                                         | G.1.3             | İş emirlerine ve ekindeki resimlere uygun olarak supportları yerleştirir ve kaynağa hazır hale getirir.       |
|          |                                   | G.2      | Kaynatılacak boru devrelerinin kaynak öncesi montajını yapmak           | G.2.1             | Boruları imalat resmine göre birleştirme pozisyonuna getirir.                                                 |
|          |                                   |          |                                                                         | G.2.2             | Projeye göre son ölçü ve uygunluk kontrolünü yapar ve ilgisine raporlar.                                      |
|          |                                   |          |                                                                         | G.2.3             | İmalat resmine ve kaynak yöntemine göre parçaları monte eder.                                                 |
|          |                                   | G.3      | Birleştirme metodlarını (Flanşlı – Dişli) kullanarak birleştirme yapmak | G.3.1             | Flanşlı bağlantılarda, birleştirmeyi iş emrine uygun sızdırmazlık malzemesi kullanarak hazırlar.              |
|          |                                   |          |                                                                         | G.3.2             | Dişli birleştirmede, iş emrinde istenen ölçüde ve biçimde boruya diş açar.                                    |
|          |                                   |          |                                                                         | G.3.3             | Kullanılan cıvataları dengeli ve iş emrinde istenilen tork değerinde sıkar.                                   |
|          |                                   |          |                                                                         | G.3.4             | Sızdırmazlık kontrolünü ilgili kontrol talimatında belirtildiği şekilde yapar ve sonuçları ilgisine raporlar. |

| Görevler |                                                               | İşlemler |                                                                  | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                           | Kod      | Adı                                                              | Kod               | Açıklama                                                                                                                |
| H        | Boru sisteminin gemide son kontrol ve test işlemlerini yapmak | H.1      | Montaj ve kaynak işlemlerinin projeye uygunluğunu kontrol etmek  | H.1.1             | Projeye göre yaptığı imalatın son kontrolünü kontrol talimatına göre yapar ve kontrol kayıtlarını ilgisine teslim eder. |
|          |                                                               |          |                                                                  | H.1.2             | Boru sisteminin projeye uygun yerleştirildiğini teyit eder.                                                             |
|          |                                                               | H.2      | Test öncesi gerekli hazırlıkları yapmak ve testi gerçekleştirmek | H.2.1             | Test planına bağlı olarak gerekli test öncesi hazırlıkları yapar.                                                       |
|          |                                                               |          |                                                                  | H.2.2             | Hazırlıkların doğruluğunu kontrol eder, onaylar ve raporlar.                                                            |
|          |                                                               |          |                                                                  | H.2.3             | Test işlemini, boru devrelerine ilişkin test planına uygun şekilde gerçekleştirir.                                      |
|          |                                                               |          |                                                                  | H.2.4             | Test işlemi sonunda gerekli raporlamayı yapar ve ilgisine teslim eder.                                                  |

| Görevler |                                                           | İşlemler |                                                                                            | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                       | Kod      | Adı                                                                                        | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                       |
| I        | Üretim ve kontrol araçlarının kullanım ve bakımını yapmak | I.1      | Üretim araçlarını ayarlamak ve kullanmak                                                   | I.1.1             | Üretim ve kontrol araçlarını kullanım talimatlarına uygun olarak ayarlar ve kullanır.                                                                          |
|          |                                                           |          |                                                                                            | I.1.2             | Üretim esnasında üretim araçlarında ayar ve kullanım kaynaklı bir zarar oluşmasını önler.                                                                      |
|          |                                                           |          |                                                                                            | I.1.3             | Üretim esnasında ve sonunda ayar ve kullanım kaynaklı bir risk oluşmasını engeller.                                                                            |
|          |                                                           | I.2      | Talimatlarda operatör tarafından gerçekleştirileceği belirlenen periyodik bakımları yapmak | I.2.1             | Kullanılan makine ve teçhizatın periyodik bakımını zamanında yaparak, bakım yetersizliğinden dolayı arıza oluşmamasını sağlar.                                 |
|          |                                                           |          |                                                                                            | I.2.2             | Bakımın talimatlara uygun yapıldığına dair kayıtları tutar ve ilgisine onaylatır.                                                                              |
|          |                                                           | I.3      | Muayene ve test araçlarını talimatlara uygun kullanmak                                     | I.3.1             | Proses sırasında operasyonun sağlıklı yürütüldüğünden emin olmak için gerekli otokontrolleri talimatta belirtilen muayene ve test araçları ile gerçekleştirir. |
|          |                                                           |          |                                                                                            | I.3.2             | İş emrini tamamladığında işlemin kalite kontrol tarafından doğrulanmasını sağlar.                                                                              |

| Görevler |                                         | İşlemler |                                                       | Başarım Ölçütleri |                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                     | Kod      | Adı                                                   | Kod               | Açıklama                                                                           |
| J        | Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak | J.1      | Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak | J.1.1             | Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.   |
|          |                                         |          |                                                       | J.1.2             | Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri, yöntemleri ve gelişmeleri takip eder.       |
|          |                                         | J.2      | Mesleki bilgi ve deneyimlerini paylaşmak              | J.2.1             | Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.                        |
|          |                                         |          |                                                       | J.2.2             | Mesleği ile ilgili düzenlenen dış eğitim ve seminerlere katılım talebinde bulunur. |

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açı ayarlı gönye
2. Anahtar Seti (Lokma)
3. Anahtar Seti (Açık ve Yıldız)
4. Ayna
5. Baret
6. Bariyer
7. Bilezik
8. Boru anahtarları
9. Boru boğma aparatı
10. Boru kesme aparatı
11. Büyük, küçük, elmas taş motorları.
12. Çelik burunlu antistatik iş ayakkabısı
13. Çekiç
14. Delme aparatı
15. El feneri
16. El matkabı
17. Elektrod
18. Emniyet halatı
19. Emniyet kemeri
20. Fosforlu iş tulumu
21. Gaz maskesi
22. İkaz lambası
23. İş eldiveni
24. Kaynakçı makinesi
25. Kaynak pensi
26. Kaynakçı başlığı
27. Kaynakçı eldiveni
28. Kaynakçı koruyucu kıyafeti
29. Kaynakçı maskesi
30. Kesme taşı
31. Kırtasiye malzemesi
32. Koruyucu gözlük
33. Kulak tıkacı
34. Markalama kalemi
35. Oksijen kesme şaloması
36. Oksijen gaz hortumu
37. Oksijen tüpü
38. Ölçüm cihazları
39. Özel hidrolik sıkma aparatları
40. Seyyar elektrik kabloları
41. Su terazisi
42. Şerit metre
43. Tabure
44. Taş motoru
45. Taşlama taşı
46. Tork Anahtarı
47. Yangın söndürme cihazı

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Ağır ve elle taşınabilir özellikteki cisimleri kaldırabilme, bir yerden bir yere elle taşıyabilme özelliğine sahip olmak.
2. Boru montaj bilgi ve becerisi
3. Boru test planlarını uygulayabilme
4. Çelik boru malzeme bilgisi
5. Çevre koruma bilgisi
6. İlk yardım bilgisi
7. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
8. İşyeri çalışma prosedürleri/talimatları bilgisi
9. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
10. Kapalı ve dar alanlarda hareket edebilme ve çalışabilme,
11. KKD'leri kullanabilme
12. Makine el kılavuzlarını kullanabilme
13. Makine periyodik bakımlarını yapabilme
14. Markalama bilgisi
15. Mesleki gelişime özen gösterme
16. Mesleki riskler bilgisi
17. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
18. Ölçme ve kontrol bilgisi
19. Ölçü alma bilgi ve becerisi
20. Risk tespiti yapabilme
21. Sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi
22. Teknik resim okuma bilgisi
23. Temel atık yönetimi bilgisi
24. Temel boru kaynak bilgisi
25. Temel el aletlerini kullanma bilgisi
26. Yangına müdahale tekniklerini ve yangın söndürücülerini kullanma bilgisi
27. Yüksekte ve denge kaybı olmadan çalışabilme,

### 3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, gereç ve ekipmanların kullanımına özen göstermek
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve ISG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Çevreyi korumaya karşı duyarlı olmak
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. Gelişmeye açık olmak
9. İş disiplinine sahip olmak
10. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
12. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
13. Kaliteye önem vermek
14. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
15. Meslek ahlakına sahip olmak
16. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
17. Planlı çalışmaya yatkın olmak
18. İşyeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak
19. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
20. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
21. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
22. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
23. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
24. Yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
25. Yetki sınırlarını bilmek

#### 4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Gemi Boru Tesisatçısı (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde veya çalışma sahalarında 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 30/12/2008 tarihli ve 27096 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

TASLAK

**Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar**

**1. Meslek Standardı Hazırlayan Kurumun Meslek Standardı Ekibi**

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Ö. Umut ŞENTÜRK    | Daire Başkanı     |
| Zeynep KILIÇ       | Şube Müdürü       |
| Ahmet Fazıl SARMAN | Denizcilik Uzmanı |

**2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Merdan ŞEREFLİ       | Gemi Mühendisleri Odası                |
| Ercan ÖZOKUTUCU      | Gemi İnşa Sanayicileri Birliği Derneği |
| Ersin ÇEVİKER        | Gemi Geri Dönüşüm Sanayicileri Derneği |
| Gökhan Tansel TAYYAR | İTÜ Denizcilik Fakültesi               |
| Hakan AYDOĞDU        | Türk Loydu Vakfı İktisadi İşletmesi    |
| Hayriye DEMİROĞLU    | İMEAK Deniz Ticaret Odası              |
| İrfan ÖZCAN          | Gemi Sanayicileri Derneği              |
| Salih BOSTANCI       | Gemi Mühendisleri Odası                |
| Yusuf YEŞİL          | Piri Reis Denizcilik Anadolu Lisesi    |

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

Ankara Sanayi Odası (ASO)  
Ankara Ticaret Odası (ATO)  
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)  
Devlet Personel Başkanlığı  
Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)  
Dokgemi-İş Sendikası  
Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)  
GEMİSANDER  
GESAD  
GİSBİR

GMO

Hak-İş Konfederasyonu

İMEAK DTO

İstanbul Teknik Üniversitesi

İstanbul Ticaret Odası (İTO)

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

Limter-İş Sendikası

MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Mersin DTO

Tüketici Hakları Derneği (THD)

Tüketici Yararına Araştırma Derneği (TÜYADER)

Türk Loydu Vakfı

Türkiye Elektrikli Vinç İmalatçıları Derneği (TEVİD)

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)

Türkiye İhracatçıları Meclisi (TİM)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İŞ)

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)

Türkiye Yeşilay Cemiyeti (YEŞİLAY)

Yıldız Teknik Üniversitesi

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)

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

|                              |                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN, | Başkan (Yükseköğretim Kurulu)                                            |
| Şeyhamit Ünal SARIBAŞ,       | Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)                                   |
| Aykut KARAKAVAK,             | Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)                               |
| Sinan KUŞÇU,                 | Üye (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı)                      |
| Edip TÜRKAY,                 | Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)                                |
| Damla Ebru AKTAŞ,            | Üye (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı)                                        |
| Burcu SARI,                  | Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)                         |
| Mehmet KARABÜBER,            | Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)                                |
| Ali ÇİÇEKLİ,                 | Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)                                 |
| Yeşim YASAK,                 | Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)                       |
| Dilek TORUN,                 | Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)                                          |
| Firuzan SİLAHŞÖR,            | Başkan Yardımcısı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)                            |
| Duygu ERGİN,                 | Uzman Yardımcısı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)                             |
| Fatma GÖKMEN,                | Sektör Komitesi Temsilcisi (Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü) |

#### 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 Temsilcisi, Üye                    |
| Bendevi PALANDÖKEN    | Meslek Kuruluşları Temsilcisi, Üye                      |
| Mustafa DEMİR         | İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi, Üye      |
| Dr. Osman YILDIZ      | İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi, Üye      |