



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**GEMİ MONTAJ VE ONARIM ELEMANI
SEVİYE 3**

REFERANS KODU / 19UMS0737-3

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / 09.02.2020 - 31034

Meslek:	GEMİ MONTAJ VE ONARIM ELEMANI
Seviye:	3^I
Referans Kodu:	19UMS0737-3
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü) Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	06/11/2019 Tarih ve 2019/145 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	09/02/2020 - 31034
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 3 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,

BLOK: Bir geminin çelik inşa yapısının aşamasını oluşturan dilimleri,

CUGUL MOTORU: Taş motoru ile yapılamayan yerlerde çapak alma ve yüzey temizleme işlemlerinde kullanılan aleti,

ÇAPAK: Kaynak işlemi gerçekleştirilirken sıçrayan veya oluşan ince ufak parçayı,

DONATI PARÇALARI: Ana bloğu oluşturan küçük parçaların her birini,

GEMİ: Adı, tonilatosu ve kullanım amacı ne olursa olsun suda kürekten başka sevk sistemiyle hareket edebilen her türlü tekneyi,

GERME APARATI: İki bloğun kaynak ağızlarının örtüşmesi için kullanılan boşluk alma aletini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALIP: Bir şeye biçim vermeye veya eski biçimini korumaya yarayan aracı,

KAMA: Üçgen prizma formunda sıkıştırma parçasını,

KAYNAK AĞZI: Kaynak birleştirme yerinin kaynağa hazırlanması işlemini,

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

LOMBOZ: Kamaralarla alt güverteleri aydınlatmak için bordalardan ve güvertelerden açılan yuvarlak pencereyi,

MAPA: Bir levha üzerine kaynak edilerek veya perçin bağlanmış hareketsiz halkayı,

MEKANİK ŞEKİLLENDİRME: Çeşitli materyallerin pres ve benzeri makine ve ekipmanlarla şekillendirme işlemini,

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

RAYLI MAKİNE: Kesme şalomasının üzerine sabitlendiği ve bir ray üzerinde doğrusal ilerlemeyi sağlayan aracı,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde 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 gerekli çalışmaları,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

SICAK ŞEKİLLENDİRME: Metallerde sıcak işlem uygulanarak gerçekleştirilen şekillendirme yöntemini,

SOĞUK ŞEKİLLENDİRME: Metal malzemenin bir kalıp içerisinde sıkıştırılarak kalıbın şeklini almasının sağlandığı işlemi,

ŞALOMA: Metalleri keserken ya da eritirken kullanılan ve alev püskürten aracı,

TAKARYA: Havuzlarda gemi havuza girmeden önce yapılan planlarla yerleri sabitlenen ve gemi havuza çıkarken dipten gemiyi destekleyen çelik-ahşap malzemeyi,

TAVLAMA: Bir metalin sertlik ve gücünü artırmak için belli bir sıcaklığa kadar ısıtılıp sonra soğutulmasını,

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

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI.....	7
2.1. Meslek Tanımı.....	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	7
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	7
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ.....	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	24
3.3. Bilgi ve Beceriler	24
3.4. Tutum ve Davranışlar	27
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	28

1. GİRİŞ

Gemi Montaj ve Onarım Elemanı (Seviye 3) 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 Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Müdürlüğü) ve Türkiye Gemi İnşa Sanayicileri Birliği (GİSBİR) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Gemi Montaj ve Onarım Elemanı (Seviye 3); iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel önlemleri uygulayarak, kalite gereklilikleri çerçevesinde iş öncesi hazırlık yapan, levha üzerindeki parçaları ayırarak sıcak ve soğuk şekillendirme yaparak gemi montaj parçalarını hazırlayan, blok imalatı yapan, blokların montajını yaparak blokları birleştiren, kesim işlemi ve kesim işlemi sonrası montaj işlemini yaparak onarım işlemlerini yapan, donatı parçalarını birleştirerek donatıların montajını gerçekleştiren, tavlama ve mekanik şekillendirme yaparak şekil bozukluklarını gideren ve mesleki gelişim çalışmalarına katılan kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7214 (Metal inşaat malzemeleri hazırlayıcıları ve kurucuları)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki 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.

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

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Meslek ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Gemi Montaj ve Onarım Elemanı (Seviye 3) tersanede kara kısmında ve gemi üzerinde, yüksekte, gürültülü, tozlu, açık ve/veya dar ve kapalı alanlarda çalışır. Çalıştığı ortamların iyi aydınlatılmış ve iyi havalandırılmış olması gerekir. Çalışma saatleri işin yoğunluğuna göre uzun süreli ve yoğun tempoda çalışmayı gerektirebilir. Gemi montaj ve onarım elemanı, elektrik ve havalandırma tesisatçısı, çelik ve alüminyum kaynakçı, endüstriyel boru montajcısı, gemi yüzey hazırlama elemanı, gemi izolasyoncusu ve tersane yardımcı işçisi ile birlikte çalışır.

Mesleğin icrası esnasında iş kazası, meslek hastalığı, yaralanma ve sağlık sorunları oluşma riskleri bulunmaktadır. İşveren tarafından mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Gemi Montaj ve Onarım Elemanı (Seviye 3), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur. Anılan Kanunun 17 nci maddesi gereğince mesleki eğitim belgesi ya da mesleki yeterlilik belgesi olması zorunludur.

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 önlemlerini uygulamak (devamı var)	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	Talimatlar doğrultusunda, İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine, araç, gereç ve diğer üretim araçlarını ve ilgili donanımlarını, sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlara uygun şekilde kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamındaki tehlike ve risklere göre işveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımları 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 belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri 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	Yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddelerin tehlike oluşturmaması için gerekli önlemleri uygular.
				A.1.9	Kimyasallarla güvenli çalışma kurallarını uygular.
				A.1.10	Kapalı alanlarda çalışması durumunda, gözetleme için görevlendirilecek ikinci kişi konusunda ilgili birimden bilgi alır.
				A.1.11	Çalışma alanı dar ve kapalı alan ise, İSG kapsamında dar ve kapalı alanlarda çalışma prosedürünü uygular.
				A.1.12	Yüksekte güvenli çalışma kurallarını uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak	A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevresel tehlike ve risklere karşı alınan önlemleri uygular.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.
				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.
		A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Gerçekleştirdiği işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.
				A.3.2	İş süreçlerini iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş öncesi hazırlık yapmak	B.1	Araç, gereç ve malzeme hazırlığı yapmak	B.1.1	İlgili birimden iş emrini alarak işlemleri iş emri ve talimatlara uygun olarak gerçekleştirir.
				B.1.2	Yapılacak işin türüne göre kullanılacak malzemeleri malzeme listesine göre seçer.
				B.1.3	Makine, teçhizat ve malzemeleri çalışma alanına getirir.
		B.2	Çalışma alanını düzenlemek	B.2.1	Çalışma yapılacak alanda devam eden başka iş olup olmadığını kontrol eder.
				B.2.2	Çalışma alanında devam eden işin türüne göre gerekli durumlarda işin durdurulması için ilgili birime bilgi verir.
				B.2.3	İşin yapılacağı yere göre uygun havalandırma ve aydınlatma ekipmanlarını seçer.
				B.2.4	Havalandırma hortumunu kurar.
				B.2.5	Seyyar lambayı çeker.
				B.2.6	Kurduğu ekipmanların çalışıp çalışmadığını kontrol eder.
				B.2.7	Çalışma alanındaki düşme riski yaratacak boşluklar ve diğer riskler için önlem alınması konusunda ilgili birime bilgi verir.
				B.2.8	Çalışma alanında iskele kurulması gerektiğinde ilgili birimden talep eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Gemi montaj parçalarını hazırlamak (devamı var)	C.1	Şalomayı ve raylı makineyi hazırlamak	C.1.1	Şalomanın ve raylı makinenin alev geri tepme ekipmanını talimata göre takar.
				C.1.2	Şalomanın ve raylı makinenin kovanını keseceği sacın kalınlığına göre seçer.
				C.1.3	Seçtiği kovayı şalomaya veya raylı makineye talimatlara göre takar.
				C.1.4	Şalomanın ve raylı makinenin hortum bağlantılarının sızdırmazlığını köpüklü suyla kontrol eder.
				C.1.5	Hortum bağlantılarında sızdırma olması durumunda ilgili birimlere bilgi verir.
				C.1.6	Şalomanın diğer ayarlarını talimata göre yapar.
				C.1.7	Raylı makinede malzeme uzunluğuna göre rayları talimatlara göre birleştirir.
				C.1.8	Raylı makinede kovanın açısını ve makinenin ilerleme hızını yapacağı uygulamaya göre ayarlar.
		C.2	Levha üzerindeki parçaları ayırmak	C.2.1	Kesimhaneden gelen parçaları proje ve talimatlara göre şaloma ile keserek ana levhadan ayırır.
				C.2.2	Ayırdığı parçaları projede yer alan sıraya göre istifler.
C.2.3	Kesim sonrası ortaya çıkan atıkları uygun depolama/saklama alanına götürür.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Gemi montaj parçalarını hazırlamak (devamı var)	C.3	Taşlama işlemlerini yapmak	C.3.1	Taşlama yapılacak yüzeye veya kesilecek parçaya göre kullanacağı taşlama makinesini (spiral motoru, cugul motoru) seçer.
				C.3.2	Taşlama makinesine ve yüzeye uygun taşı (spiral, cugul) seçer.
				C.3.3	Taşı ve koruyucusunu makineye bağlayarak makineyi kullanıma hazır hale getirir.
				C.3.4	Önceki üretim aşamasından kalan çapakları ve keskin köşeleri temizler.
				C.3.5	Kesilecek parçayı kesme taşıyla keser.
				C.3.6	İşlem sonucu ortaya çıkan atıkları uygun depolama/saklama alanına götürür.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Gemi montaj parçalarını hazırlamak (devamı var)	C.4	Sıcak ve soğuk şekillendirme işlemi için kalıp hazırlamak	C.4.1	Kalıp çıkartacağı yerin uygunluğuna göre kalıp için kullanacağı malzemeyi (mukavva, çubuk metal, ahşap malzeme ve benzeri) seçer.
				C.4.2	Çubuk metal kullanılan durumlarda çubukları birbirine ve kalıp alınacak yüzeye sabitler.
				C.4.3	Çubuk metali şaloma ile ısıtarak kalıp alınacak yüzeye göre ve talimatlara uygun olarak şekillendirerek kalıbı hazırlar.
				C.4.4	Mukavva, ahşap ve benzeri kalıp malzemelerinin kullanılacağı durumlarda bu malzemeleri yüzeyin şekline göre uygun ekipmanla keserek kalıbı hazırlar.
		C.5	Sıcak şekillendirme yapmak	C.5.1	Yüzey üzerinde sıcak şekillendirme yapılacağı durumlarda şekillendireceği malzemeleri birbirine ve yüzeye sabitler.
				C.5.2	Şekil vereceği malzemeleri şaloma ile ısıtarak yüzeye göre ve talimatlara uygun olarak yardımcı ekipmanlarla (kriko çeşitleri, kama, caraskal ve benzeri) şekillendirir.
				C.5.3	Metal çubuk kalıplarda şekil vereceği malzemeyi şaloma ile ısıtarak kalıba ve talimatlara uygun olarak yardımcı ekipmanlarla (kriko çeşitleri, kama, caraskal ve benzeri) şekillendirir.
				C.5.4	Mukavva, ahşap ve benzeri yardımcı kalıplarda kalıpların şeklini tezgaha çizerek markalar.
				C.5.5	Şekil vereceği malzemeyi şaloma ile ısıtarak çizime ve talimatlara uygun olarak yardımcı ekipmanlarla (kriko çeşitleri, kama, caraskal ve benzeri) şekillendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Gemi montaj parçalarını hazırlamak	C.6	Soğuk şekillendirme yapılmasını sağlamak	C.6.1	Soğuk şekillendirme yapılacak malzemeyi ve kalıbı ilgili birime götürür.
				C.6.2	Soğuk şekillendirmesi yapılmış malzemenin kalıba uygunluğunu kontrol eder.
				C.6.3	Malzeme kalıba uygun değilse ilgili birimlere bilgi verir.
		C.7	Sıcak işlemlerle kaynak ağzı açmak	C.7.1	Kaynak ağzının açılacağı malzemeye göre kaynak ağzı açma yöntemine (şaloma veya raylı makine) karar verir.
				C.7.2	Şaloma ile kaynak ağzı açma işlemini belirtilen açıya ve talimatlara uygun olarak yapar.
				C.7.3	Raylı makineyi kaynak ağzı açılacak malzemenin üzerine yerleştirir.
				C.7.4	Raylı makine ile kaynak ağzı açma işlemini talimatlara uygun olarak yapar.
		C.8	Soğuk işlemlerle kaynak ağzı açmak	C.8.1	Taş motorunun kesme uçlarını kontrol eder.
				C.8.2	Kesme uçları yıpranmış ve/veya kırılmış ise uçları talimatlara göre değiştirir.
				C.8.3	Kaynak ağzı açısını kaynak ağzı açılacak malzemenin kalınlığına göre ayarlar.
				C.8.4	Makine ile kaynak ağzı açma işlemini talimatlara uygun olarak yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Blok imalatı yapmak	D.1	Blok tezgahını hazırlamak	D.1.1	Blok imalatı yapılacak tezgahın ölçülerinin (en, boy, yükseklik) projeye uygunluğunu kontrol eder.
				D.1.2	Tezgah ölçüleri uygun değilse talimatlara göre eklemeler yaparak tezgahı uygun hale getirir.
				D.1.3	Tezgahta çapak olup olmadığını kontrol eder.
				D.1.4	Tezgahta çapak olması durumunda şaloma ve taş motoru ile tezgahı temizler.
		D.2	Blok üretim işlemlerini yapmak	D.2.1	Kapalı alanlarda çalışması gereken durumlarda çalışmaya uygun havalandırma ve aydınlatma ekipmanlarını kurar.
				D.2.2	Blok montajında kullanacağı malzemelerin tezgaha getirilerek projeye uygun olarak serilmesini sağlar.
				D.2.3	Malzemeleri projeye uygun olarak markalar.
				D.2.4	Markalanan malzemeleri proje ve talimatlara uygun olarak birleştirerek panel montajını yapar.
				D.2.5	Montajı tamamlanan panellerin kaynak işlemine uygunluğunun kontrolü için ilgili birimlere bilgi verir.
				D.2.6	Kaynak işlemi tamamlanmış panelleri proje ve talimatlara uygun olarak birleştirerek bloğu oluşturur.
				D.2.7	Bloğun kaynak işlemine uygunluğunun kontrolü için ilgili birimlere bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Blokleri birleştirmek (devamı var)	E.1	Blokleri birleştirmek için hazırlık yapmak	E.1.1	İlk bloklerin üzerine konulacağı takaryaların projeye göre hazırlanıp hazırlanmadığını kontrol eder.
				E.1.2	Takaryalar projeye göre hazırlanmamışsa ilgili birime bilgi verir.
				E.1.3	Kaldırma mapalarını blok üzerine projede belirtilen yerlere sabitler.
				E.1.4	Bloğun vinç yardımıyla takaryaların üzerine yerleştirilmesini sağlar.
		E.2	Bloklerin montajını yapmak	E.2.1	Kapalı alanlarda çalışması gereken durumlarda çalışmaya uygun havalandırma ve aydınlatma ekipmanlarını kurar.
				E.2.2	Bloklar üzerine projede belirtilen yerlere çekirme mapalarını sabitler.
				E.2.3	Bloğun ağırlığına göre germe aparatını (liftin) seçer.
				E.2.4	Çekirme mapalarına, blokleri birbirine birleştirmek için germe aparatlarını bağlar.
				E.2.5	Birleřtirilecek blokleri talimatlara göre birbirine yaklaştırır.
				E.2.6	Bloklerin ölçülerini projeye ve talimatlara göre kontrol ederek ilgili birimlere kontrol işleminin yapılması için bilgi verir.
				E.2.7	Bloklerin fazlalıklarını şaloma ile talimatlara göre keserek projeye uygun hale getirir.
				E.2.8	Fazlalıkları kesilen blokta kaynak ağzı açma ve taşlama işlemlerini talimatlara göre yapar.
				E.2.9	Blokleri birbirine projeye ve talimatlara uygun olarak birleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Blokları birleştirmek	E.3	Montaj sonrası işlemleri yapmak	E.3.1	Birleştirilen blokların projeye uygunluğunu kontrol eder.
				E.3.2	Bloklar projeye uygun değilse ilgili birime bilgi verir.
				E.3.3	Birleştirilen blokların kontrol ve kaynak işleminin yapılması için ilgili birimlere bilgi verir.
				E.3.4	Kaynak işlemi tamamlandıktan sonra bloklar üzerinde mapaları keser.
				E.3.5	Kesim yapılan yerleri taşlama makinesi ile düzeltir.
				E.3.6	Taşlama işlemi bitiminde blokların kontrolü için ilgili birimlere bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Onarım işlemlerini yapmak (devamı var)	F.1	Onarım işlemi için hazırlık yapmak	F.1.1	Onarım yapılacak yer hakkında ilgili birimden bilgi alır.
				F.1.2	Onarım yapılacak yerin çalışmaya uygunluğunu kontrol eder.
				F.1.3	Onarım yapılacak yer çalışma için uygun değilse veya risk oluşturuyorsa ilgili birime bilgi verir.
				F.1.4	Kapalı alanlarda çalışması gereken durumlarda çalışmaya uygun havalandırma ve aydınlatma ekipmanlarını kurar.
				F.1.5	Onarım yapılacak yere uygun olarak şalomayı hazırlar.
		F.2	Kesim işlemini yapmak	F.2.1	Kesim yapılacak yerin ölçülerini projeye göre kontrol eder.
				F.2.2	Ölçüler uygun değilse markalamayı projeye uygun olacak şekilde tekrar yapar.
				F.2.3	Kesim işlemini markalamaya uygun olarak talimatlara göre yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Onarım işlemlerini yapmak	F.3	Kesim sonrası montaj yapmak	F.3.1	Kesim yaptığı yeri şaloma ve taş motoru ile temizleyerek yeni parçanın montajına uygun hale getirir.
				F.3.2	Montajı yapılacak parçanın ölçülerini kontrol eder.
				F.3.3	Parçanın ölçüleri uygun değilse ilgili birime bilgi verir.
				F.3.4	Montajı yapılacak parçaya ve montaj yapılacak yere talimatlara göre kaynak ağzı açar.
				F.3.5	Montaj yapılacak parçaya ve monte edilecek yüzeye kaldırma mapalarını talimatlara göre sabitler.
				F.3.6	Kaldırma ekipmanlarıyla montajı yapılacak parçanın montaj yerine alınmasını sağlar.
				F.3.7	Parçayı proje ve talimatlara uygun olarak montaj yerine sabitler.
				F.3.8	Kaldırma mapalarını talimatlara göre keser.
				F.3.9	Sabitlenen parçanın projeye ve kaynak işlemine uygunluğunun kontrolü için ilgili birimlere bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Donatıların montajını yapmak	G.1	Donatı parçalarını birleştirmek	G.1.1	Kapalı alanlarda çalışması gereken durumlarda çalışmaya uygun havalandırma ve aydınlatma ekipmanlarını kurar.
				G.1.2	Donatı parçalarının (merdiven, yürüme yolu, lomboz, kapı kasası ve bunun gibi metal parçalar) çalışma alanına getirilmesini sağlar.
				G.1.3	Donatı parçalarını projeye ve talimatlara uygun olarak birleştirir.
				G.1.4	Birleştirdiği parçanın projeye ve kaynak işlemine uygunluğunun kontrolü için ilgili birimlere bilgi verir.
		G.2	Donatıyı monte etmek	G.2.1	Kaynak işlemi tamamlanmış donatının projeye uygunluğunu kontrol eder.
				G.2.2	Donatı projeye uygun değilse ilgili birime bilgi verir.
				G.2.3	Donatıyı projede belirtilen yere talimatlara uygun olarak monte eder.
				G.2.4	Monte ettiği parçanın kaynak işlemine uygunluğunun kontrolü için ilgili birimlere bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Şekil bozukluklarını gidermek	H.1	Şekil bozukluklarını gidermek için hazırlık yapmak	H.1.1	Kapalı alanlarda çalışması gereken durumlarda çalışmaya uygun havalandırma ve aydınlatma ekipmanlarını kurar.
				H.1.2	Kaynak işlemi sonrası şekli bozulmuş yerleri kontrol eder.
				H.1.3	Şeklin bozulma miktarına göre çalışma yöntemine (tavlama ve/veya mekanik şekillendirme) karar verir.
		H.2	Tavlama yapmak	H.2.1	Tavlama işlemi için şalomayı hazırlar.
				H.2.2	Tavlama esnasında soğutma için su kullanacaksa su sistemini kurar.
				H.2.3	Tavlama işlemini talimatlara göre yapar.
				H.2.4	Tavlama işlemi sırasında gerekli durumlarda su ile soğutma yapar.
				H.2.5	Tavlama sonrası bozukluğun giderilip giderilmediğini kontrol eder.
				H.2.6	Tavlama işlemi sırasında ihtiyaç durumuna göre mekanik şekillendirme yöntemini kullanır.
				H.2.7	Bozukluğun giderilmediği durumlarda işlemi tekrarlar.
		H.3	Mekanik şekillendirme yapmak	H.3.1	Mekanik şekillendirmede kullanacağı ekipmanları (kama, kriko çeşitleri ve benzeri) şekil bozukluğunun durumuna ve bozukluğun olduğu yere göre seçer.
				H.3.2	Mekanik şekillendirme işlemini talimatlara göre yapar.
				H.3.3	Mekanik şekillendirme sonrası bozukluğun giderilip giderilmediğini kontrol eder.
H.3.4	Mekanik şekillendirme sırasında ihtiyaç durumuna göre tavlama yöntemini kullanır.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri yürütmek	I.1	Bireysel mesleki gelişim konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Mesleği ile ilgili eğitimlere katılım sağlar.
				I.1.2	Mesleği ile ilgili gelişmeleri takip eder.
				I.1.3	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Aydınlatma sistemi
2. Caraskal
3. Cugul motoru
4. Donatı parçaları (merdiven, yürüme yolu, lomboz, kapı kasası ve bunun gibi metal parçalar)
5. El aletleri (anahtar, sivriç, çekiç, kerpeten ve benzeri)
6. Gazlı ray makinesi
7. Gazlı ray makinesi ekipmanları
8. Germe aparatı
9. Havalandırma ekipmanı
10. Kaldırma, çektirme ekipmanları
11. Kalıp malzemesi çeşitleri (mukavva, çubuk metal, ahşap malzeme ve benzeri)
12. Kama
13. Kesme taşı çeşitleri
14. Kişisel koruyucu donanım (ayakkabı, eldiven, gözlük, maske ve benzeri)
15. Kriko
16. Mapa
17. Markalama ekipmanları (çırpı ipi, nokta, marka kalemi, tebeşir ve benzeri)
18. Matkap
19. Ölçü aletleri
20. Sac
21. Soğutma su sistemi
22. Spiral motoru
23. Şaloma
24. Şaloma ekipmanları
25. Takarya
26. Taşlama motoru taş çeşitleri
27. Tezgâh çeşitleri

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durumlarda uygulanacak talimatlar bilgisi
2. Araç, gereç ve malzeme bilgisi
3. Araç, gereç ve malzeme ihtiyacını belirleme ve temin etme becerisi
4. Atıkların doğru ayrılması ve geri dönüşüm bilgisi
5. Blok imalatı ve blokların birleştirilmesi esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
6. Blok imalatı ve blokların birleştirilmesi esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri becerisi
7. Blok imalatı yapma bilgi ve becerisi
8. Blok tezgâhını hazırlama bilgi ve becerisi
9. Blok tezgâhını kontrol etme bilgisi

10. Blokları birbirine birleştirme bilgi ve becerisi
11. Blokların projeye uygunluğunu kontrol etme bilgisi
12. Çalışma alanında risk yaratacak unsurları belirleme bilgi ve becerisi
13. Çalışma alanını kontrol etme bilgi ve becerisi
14. Çalıştığı sektör ile ilgili mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
15. Çapak temizleme bilgi ve becerisi
16. Donatı montajı esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
17. Donatı montajı esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
18. Donatı montajı yapma bilgi ve becerisi
19. Donatı parçaları bilgisi
20. Donatı parçalarını kontrol etme bilgisi
21. Donatı parçalarını projeye göre birleştirme bilgi ve becerisi
22. Gemi montaj ve onarım işlemleri esnasında uygulanacak çevre koruma önlemleri bilgisi
23. Gemi montaj ve onarım işlemleri esnasında uygulanacak iş sağlığı ve güvenliği kuralları bilgisi
24. Gemi montaj ve onarım işlemlerinde çevre koruma önlemlerinin uygulanması becerisi
25. Gemi montaj ve onarım işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarının uygulanması becerisi
26. Gemi montajı yapma bilgi ve becerisi
27. Gemi sac yüzeyi tamir etme bilgi ve becerisi
28. Gemi üzerinde çalışma bilgi ve becerisi
29. Gemi ve gemi bölümleri bilgisi
30. Germe aparatı seçme bilgisi
31. Havalandırma ve aydınlatma ekipmanı kurma bilgi ve becerisi
32. İmalat resmi okuma bilgi ve becerisi
33. Kaldırma ve çektirme mapalarını sabitleme bilgi ve becerisi
34. Kalıp çeşitleri bilgisi
35. Kalıp hazırlama bilgi ve becerisi
36. Kalıp kontrol etme bilgi ve becerisi
37. Kalıp malzemesi seçme bilgi ve becerisi
38. Kalite gereklilikleri bilgisi
39. Kalite gerekliliklerini iş süreçlerinde uygulama becerisi
40. Kaynak ağzı açma esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
41. Kaynak ağzı açma esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
42. Kaynak ağzı açma yöntemleri bilgisi
43. Kaynak işlemi sonrasında yüzeyi kontrol etme bilgi ve becerisi
44. Kesim için markalama yapma bilgi ve becerisi
45. Kesim işlemi esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
46. Kesim işlemi esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
47. Kesim yapılacak yerin ölçülerini kontrol etme bilgi ve becerisi
48. Kesim yapma bilgi ve becerisi

49. Kimyasal malzemelerle çalışma bilgisi
50. Kişisel koruyucu donanım kullanım bilgi ve becerisi
51. Levha üzerindeki parçaları ayırma becerisi
52. Makine, araç, gereç ve diğer üretim araçlarını ve ilgili donanımlarını, sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlara uygun şekilde kullanma bilgi ve becerisi
53. Mekanik şekillendirme işlemi esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
54. Mekanik şekillendirme işlemi esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
55. Mekanik şekillendirme yapma bilgi ve becerisi
56. Montaj parçalarını projeye göre sabitleme bilgi ve becerisi
57. Montaj parçalarının ölçülerini kontrol etme bilgisi
58. Onarım işlemleri esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
59. Onarım işlemleri esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
60. Onarım işlemlerini yapma bilgi ve becerisi
61. Panel montajı yapma bilgi ve becerisi
62. Proje okuma becerisi
63. Projeye uygun markalama yapma becerisi
64. Raylı makine kullanımında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
65. Raylı makine kullanımında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
66. Raylı makineyi kullanıma hazırlama, ayarlarını yapma, kontrol etme ve kullanma bilgi ve becerisi
67. Sıcak işlemle kaynak ağzı açma bilgi ve becerisi
68. Sıcak şekillendirme yapma bilgi ve becerisi
69. Soğuk işlemle kaynak ağzı açma bilgi ve becerisi
70. Soğuk şekillendirme yapma bilgi ve becerisi
71. Standart ölçüler bilgisi
72. Şaloma kullanımında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
73. Şaloma kullanımında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
74. Şalomayı kullanıma hazırlama, ayarlarını yapma, kontrol etme ve kullanma bilgi ve becerisi
75. Şekil bozukluğu giderme bilgi ve becerisi
76. Şekil bozukluğu giderme esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
77. Şekil bozukluğu giderme esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
78. Şekillendirmede kullanılan çubuk metalleri sabitleme becerisi
79. Takarya kontrol etme bilgi ve becerisi
80. Taşlama esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi
81. Taşlama esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
82. Taşlama makinesi ve taşı seçme bilgisi
83. Taşlama yapma bilgi ve becerisi
84. Tavlama işlemi esnasında alınması gereken güvenlik önlemleri bilgisi

85. Tavlama işlemi esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini uygulama becerisi
86. Tavlama yapma bilgi ve becerisi
87. Yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddelerle güvenli çalışma bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dahilinde karar vermek
2. Çalışma ortamında iş disiplini sağlamada doğru, etkili tutum ve davranışlara sahip olmak
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
4. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
5. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. Görev tanımını, görevi ile ilgili talimatları ve sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
9. Güvenli çalışma şartlarına uymak
10. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
11. İşyerinde ilgili kişilerden, zamanında bilgi almak ve aktarmak
12. İşyerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
13. Kaynakların verimli kullanılmasına özen göstermek
14. Mesleğine ilişkin yeniliklere ve yeni fikirlere açık olmak
15. Meslek etiğine uygun davranmak
16. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp ilgilileri bilgilendirmek
17. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Gemi Montaj ve Onarım Elemanı (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

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

Ek: Meslek Standardı Hazırlama/Güncelleme Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan/Güncelleyen Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

Murat DİNÇER	Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Md. - Daire Başkanı
Gökhan AYYILDIZ	Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Md. – Koordinatör
Ahmet Fazıl SARMAN	Tersaneler ve Kıyı Yapıları Genel Md.- Denizcilik Uzmanı
Orkun ÖZEK	GİSBİR – Yönetim Kurulu Üyesi
Kemalettin GÜR	GİSBİR – Genel Sekreter
Ercan ÖZOKUTUCU	GİSBİR – Genel Sekreter Yardımcısı
Gökhan Murat KAYA	GİSBİR – Ar-Ge Uzmanı
Tolga ÇULHA	GESPRO Danışmanlık

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Bilal ALTUN	Kıran Tersanesi
Bülent GENÇER	Çeliktrans Tersanesi
Bülent TOPÇU	Çeliktrans Tersanesi
Engin KAYA	Kıran Tersanesi
Fahrettin ÖNCÜ	Tersan Tersanesi
Fatih AYTEKİN	Desan Tersanesi
Hasan ÖZTABAK	Yıldız Tersanesi
İlhan HERTUNA	Gemak Tersanesi
Neşet AÇIKEL	Kıran Tersanesi
Rasim İLDENİZ	Ursa Gemicilik
Saim KOCA	Gemak Gemi İnşaat
Serdar OKUR	Beşiktaş Gemi İnşa
Sezer ŞİŞECİ	Desan Tersanesi
Tarkan ERGÜN	Desan Tersanesi
Yusuf DURMUŞ	Astaş Aslan Tersanecilik

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Ankara Sanayi Odası (ASO)

Ankara Ticaret Odası (ATO)

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler 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

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

Milli Eğitim Bakanlığı (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü)

Milli Eğitim Bakanlığı (Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü)

Milli Eğitim Bakanlığı (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü)

Mersin DTO

Piri Reis Üniversitesi

Türk Loydu Vakfı

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)

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)

Yıldız Teknik Üniversitesi

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Şeyhamit Ünal SARIBAŞ,	Başkan (Milli Eğitim Bakanlığı)
Nuran SENAR, Konfederasyonu)	Başkan Vekili (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları)
Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu)
Çağatay KUYUCU,	Üye (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı)
İmdat YILDIRIM,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Erhan KÖKSAL,	Üye (Ticaret Bakanlığı)
Gülayet Zeynep ŞENTÜRK,	Üye (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)
Ahmet KARADERİLİ,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Mehmet KILIÇ,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Öznur YILMAZ,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Dilek TORUN ALACA,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Gökhan YÜCEER,	Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

5. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi, Başkan
Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK	Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi, Üye
Dr. Recep ALTIN	Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi, Üye
Bendevi PALANDÖKEN	Meslek Kuruluşları Temsilcisi, Üye
Dr. Osman YILDIZ	İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi, Üye
Celal KOLOĞLU	İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi, Üye