



ULUSAL YETERLİLİK

15UY0205-3

KÖPRÜLÜ VİNÇ OPERATÖRÜ

SEVİYE 3

REVİZYON NO:00

TADİL NO:02

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2015

ÖNSÖZ

Köprülü Vinç Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 30.04.2014 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Ulaştırma, Lojistik ve haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 04.03.2015 tarih ve 2015-12 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Köprülü Vinç Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 10.06.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

Köprülü Vinç Operatörü (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 13.07.2021 tarih ve 2963 sayılı kararı ile ikinci kez tadil edilmiştir.

Yeterliliğin hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı,
- c)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- ç)Yeterlilik sınavına giriş için aranan şartlar,
- d)Yeterlilik birimleri bazında öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütleri,
- e)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak ölçme, değerlendirme ve değerlendirici ölçütleri
- f)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar,
- g)Yeterliliği geliştiren kurum/kuruluş ve doğrulayan Sektör Komitesi.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standartları ve/veya uluslararası meslek standartları esas alınarak oluşturulur.

Ulusal yeterlilikler;

- Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumları,
- Yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları,
- Kuruma yetkilendirme ön başvurusunda bulunmuş kuruluşlar,
- Ulusal meslek standardı hazırlamış kuruluşlar,
- Meslek kuruluşları ile bunların müşterek çalışmasıyla oluşturulur.

[REFERANS KODU] [YETERLİLİK ADI] ULUSAL YETERLİLİĞİ

| | | |
|--|---|--|
| 1 | YETERLİLİĞİN ADI | KÖPRÜLÜ VİNÇ OPERATÖRÜ |
| 2 | REFERANS KODU | 15UY0205-3 |
| 3 | SEVİYE | 3 |
| 4 | ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ | ISCO 08: 8343 (Vinç, yük asansörü ve ilgili tesis operatörleri) |
| 5 | TÜR | - |
| 6 | KREDİ DEĞERİ | - |
| 7 | A)YAYIN TARİHİ | 04.03.2015 |
| | B)REVİZYON NO/TADİL NO | Rev. No: 00 Tadil No: 02 |
| | C)REVİZYON/TADİL TARİHİ | 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570 02 No'lu Tadil 13/07/2021-2963 |
| 8 | AMAÇ | <p>Bu ulusal yeterlilik, Köprülü Vinç Operatörleri çalıştıran işletme/kurumlara nitelikli personel arzının sağlanması, bu faaliyetlerin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> •Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, •Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, •Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmaktır. |
| 9 | YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I | |
| 14UMS0417-3 Köprülü Vinç Operatörü (Seviye 3) | | |
| 10 | YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I | |
| Adayın sınavına katılım sağlayacağı yeterlilik birimlerinde tanımlı öğrenme çıktılarını/kazanımlarını içeren bir eğitim programını başarıyla tamamladığını ya da en az 2 yıl ilgili mesleği icra ettiğini belgelendirmesi gerekmektedir. | | |
| 11 | YETERLİLİĞİN YAPISI | |
| 11-a) Zorunlu Birimler | | |
| 15UY0205-3/A1 İş Sağlığı Güvenliği, Çevre Koruma Ve Kalite Yönetim Sistemleri 15UY0205-3/A2 Köprülü Vinçle Elleçleme | | |
| 11-b) Seçmeli Birimler | | |
| - | | |
| 11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları | | |
| Yeterliliğin elde edilebilmesi için adayın birimlerin tümünden başarılı olması gerekir. | | |

| | | |
|-----------|---|---|
| 12 | ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | |
| | | <p>Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve performansa dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır.</p> <p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.</p> |
| 13 | BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ | Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır. |
| 14 | GÖZETİM SIKLIĞI | - |
| 15 | BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ | <p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p> |
| 16 | YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR) | HAK-İŞ KONFEDERASYONU ÇELİK-İŞ SENDİKASI |
| 17 | YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ | MYK Ulaştırma, Lojistik Ve Haberleşme Sektör Komitesi |
| 18 | MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI | 04.03.2015 ve 2015-12 |

15UY0205-3/A1 İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

| | | |
|---|---|---|
| 1 | YETERLİLİK BİRİMİ ADI | İş Sağlığı Güvenliği, Çevre Koruma Ve Kalite Yönetim Sistemleri |
| 2 | REFERANS KODU | 15UY0205-3/A1 |
| 3 | SEVİYE | 3 |
| 4 | KREDİ DEĞERİ | - |
| 5 | A)YAYIN TARİHİ | 04.03.2015 |
| | B)REVİZYON NO/TADİL NO | Rev. No: 00 Tadil No: 02 |
| | C)REVİZYON/TADİL TARİHİ | 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570 02 No'lu Tadil |
| 6 | YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI | 14UMS0417-3 Köprülü Vinç Operatörü (Seviye 3) |
| 7 | ÖĞRENME ÇIKTILARI | <p>Öğrenme Çıktısı 1: İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarını uygular.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: İSG ile ilgili işyeri ve mevzuat kurallarını uygular.</p> <p>1.2: Köprülü vinç ile elleçleme işlemlerinde riskleri tanır.</p> <p>1.3: İşyerindeki acil durum prosedürlerini yerine getirir.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 2: Çevre koruma tedbirlerine uygun çalışır.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Elleçleme işlemlerinde çevre etkilerini ve koruma yöntemlerini uygular.</p> <p>2.2: Çevreye tehlike ve zarar verecek maddelerin elleçlenmesinde güvenlik kurallarına uyar.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 3: Kalite yönetim sistemine uygun çalışır.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>3.1: Elleçleme işlemlerini talimatlara/teknolojik kurallara göre gerçekleştirir.</p> <p>3.2: Elleçleme işlemlerinde ortaya çıkan hata ve arızaları gidermeye yönelik çalışmalara katılır.</p> |
| 8 | ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | |
| 8 a) Teorik Sınav | | |
| (T1) A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için en az bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 70'ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir. | | |
| 8 b) Performansa Dayalı Sınav | | |
| Performansa dayalı sınav öngörülmemiştir. Bu birimin performans dayalı işlemleri A2 biriminde ölçülecektir. | | |
| 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar | | |

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır.

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

| | | |
|-----------|--|---|
| 9 | YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) | HAK-İŞ KONFEDERASYONU ÇELİK-İŞ SENDİKASI |
| 10 | YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ | MYK ULAŞTIRMA, LOJİSTİK VE HABERLEŞME SEKTÖR KOMİTESİ |
| 11 | MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI | 04.03.2015 ve 2015-12 |

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir eğitim programını tamamlaması tavsiye edilir.

Çevre Koruma ve Geri Dönüşüm

İlkyardım

İş kazaları ve Meslek Hastalıkları

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili genel bilgiler

Kalite Kontrol

Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Kullanımı

Köprülü Vinç Kullanımında Güvenlik Kuralları

EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

| No | Bilgi İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
|-------|---|------------------|----------------------------------|---------------------|
| BG.1 | İSG ile ilgili tanımları ve kuralları ifade eder. | A.1 | 1.1 | T1 |
| BG.2 | Elleçleme işlemleri sırasında köprülü vincin kullanılması, bakımı ve sapanlama işlemlerine yönelik İSG kurallarını açıklar. | A.1 | 1.1 | T1 |
| BG.3 | Elleçleme işlemine uygun uyarı işaret ve levhaları talimatlara göre yerleştirir. | A.1 | 1.1 | T1 |
| BG.4 | Elleçleme işlemlerindeki riskleri tanıır. | A.2 | 1.2 | T1 |
| BG.5 | Çevrenin ve elleçleme işlemlerinin güvenliğini etkileyecek riskleri sıralar. | A.2 | 1.2 | T1 |
| BG.6 | İşletmede/elleçleme işlemleri sırasında ortaya çıkan acil durumlarda uygulayacağı kuralları sıralar. | A.3 | 1.3 | T1 |
| BG.7 | Acil durumlarda işletmenin acil çıkış kurallarını ve vinci emniyete alma prosedürlerini açıklar. | A.4 | 1.3 | T1 |
| BG.8 | Çevre koruma kurallarını ifade eder. | B.1 | 2.1 | T1 |
| BG.9 | Çevreye tehlike riski oluşturan madde/kimyasalların elleçleme yöntemlerini açıklar. | B.2 B.3 | 2.2 | T1 |
| BG.10 | Yanıcı, parlayıcı, patlayıcı ve tehlikeli madde/kimyasalların güvenli bir şekilde elleçleme işlemlerinde bilgi sahibidir. | B.2 | 2.2 | T1 |
| BG.11 | Elleçleme işlemlerinin kalitesini kontrol altında tutar. | C.1 C.2 | 3.1 | T1 |

| | | | | |
|-----------|--|-------------------------|---|----------------------------|
| BG.12 | Kaldırma ataşman ve ekipmanlarının düzen ve istif ya da depolanma metotlarını açıklar. | C.2 | 3.1 | T1 |
| No | Bilgi İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
| BG.13 | İşleme ilgili kalite ve hata formlarını doldurur. | C.1 C.2 | 3.2 | T1 |
| BG.14 | Elleçleme sırasında ortaya çıkan hata ve arızaların belirlenmesi ve ortadan kaldırılma yöntemlerini açıklar. | C.3 | 3.2 | T1 |

15UY0205-3/A2 KÖPRÜLÜ VİNÇLE ELLEÇLEME YETERLİLİK BİRİMİ

| | | |
|--|--|--|
| 1 | YETERLİLİK BİRİMİ ADI | Köprülü Vinçle Elleçleme |
| 2 | REFERANS KODU | 15UY....-3/A2 |
| 3 | SEVİYE | 3 |
| 4 | KREDİ DEĞERİ | |
| 5 | A)YAYIN TARİHİ | 04.03.2015 |
| | B)REVİZYON NO/TADİL NO | Rev. No: 00 Tadil No: 02 |
| | C)REVİZYON/TADİL TARİHİ | 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570 02 No'lu Tadil 13/07/2021-2963 |
| 6 | YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI | |
| 14UMS0417-3 Köprülü Vinç Operatörü (Seviye 3) | | |
| 7 | ÖĞRENME ÇIKTILARI | |
| <p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Elleçleme işlemleri organizasyonunu yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: Elleçleme alanında kullanılan ekipmana göre gereken düzeni sağlar.</p> <p>1.2: Kaldırma araç ve malzemelerini tanır.</p> <p>1.3: Kaldırma araç ve malzemelerini elleçleme için hazırlar.</p> <p>1.4: Kaldırma donanımı ve elleçleme alanının temizlik ve kontrollerini yapar.</p> <p>1.5: Elleçleme işlemlerinde İSG kurallarına uyar.</p> <p>1.6: Elleçleme işlemlerinin çevre etkilerini ve kalitesini gözetir.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Köprülü vinç kontrollerini ve otonom bakım işlemlerini yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Kaldırma elemanlarının güvenlik ve uygunluk kontrollerini yapar.</p> <p>2.2: Vinci kumanda ederek fren, işaret, sınırlayıcılar, hareket, iletişim ve senkron kontrollerini yapar.</p> <p>2.3: Kaldırma ataşmanlarının yüke uygunluk ve güvenlik kontrollerini yapar.</p> <p>2.4: Köprülü vinç ekipmanları, halat ve sapanlama araçlarının kontrollerini yapar.</p> <p>2.5: Köprülü vinç periyodik bakım talimatındaki operatör ile ilgili görevleri yerine getirir.</p> <p>2.6: Köprülü vinç kontrol ve bakımlarını ilgili formlara işleyerek kayıt altına alır.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: Köprülü vinci kaldırma/taşıma için hazırlar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>3.1: Elleçleme sahasının zemin, aydınlatma, personel yoğunluğu, rota vb. özelliklerini kontrol eder.</p> <p>3.2: Elleçleme sahasında emniyetli bir rotaya karar verir.</p> <p>3.3: Köprülü vinci, yükün özelliğine göre uygun ataşman ve kaldırma ekipmanları kullanarak hazırlar.</p> <p>3.4: Kaldırma/taşıma için yükü hazırlar.</p> <p>3.5: Köprülü vinci yüke göre konumlandırır.</p> <p>3.6: Yükü özellik, sapan, metot, açı, ağırlık vb. kriterlere dikkat ederek sapanlar.</p> <p>3.7: Varsa sapancıdan yükün sapanlandığına dair onay alır.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 4: Köprülü vinçle kaldırma/taşıma işlemleri yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>4.1: Köprülü vinçle yükü, ön kaldırma yüksekliğine kaldırarak fren, bağlantı, sapanlamayı kontrol eder.</p> | | |

- 4.2: Köprülü vinçle yükü özellik, teknolojik ve emniyet kurallarına göre taşıma yüksekliğine kaldırır.
- 4.3: Belirlenen rotada yükü talimatlarda belirtilen hızlarda indirme/boşaltma bölgesine taşır.
- 4.4: Köprülü vinçle taşıma işlemlerinde yükü özellik, salınım, senkron, denge ve emniyet yönünden kontrol altında tutar.
- 4.5: Taşıma işlemlerinde elleçleme sahasını, ekipmanları, personeli ve işaretçiyi gözler.

Öğrenme Çıktısı 5: Köprülü vinçle indirme/boşaltma işlemlerini yapar.

Başarım Ölçütleri:

- 5.1: Boşaltma/indirme sahasını emniyet, zemin, konum vb. yönünden gözetim altında tutar.
- 5.2: Boşaltma/indirme işlemlerinde yükün özelliği, salınım ve hızını kontrol altında tutar.
- 5.3: Yükü talimatlarda belirtilen hızla boşaltır/indirir.
- 5.4: Yükü kayma, düşme vb. etkenlere karşı yardımcı ekipmanlarla yerleştirir.

| 8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | |
|--|--|
| 8 a) Teorik Sınav | |
| (T1) A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 25 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için en az bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 70'ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir. | |
| 8 b) Performansa Dayalı Sınav | |
| (P1) A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2- 2'de yer alan "Beceriler ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde, aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir. | |
| 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar | |
| Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir ve aday başarısız sayılır. | |
| Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. | |
| Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. | |
| 9 | YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) HAK-İŞ KONFEDERASYONU ÇELİK-İŞ SENDİKASI |
| 10 | YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK ULAŞTIRMA, LOJİSTİK VE HABERLEŞME SEKTÖR KOMİTESİ |
| 11 | MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI |

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir eğitim programını tamamlaması tavsiye edilir.

Elleçleme İşlemlerinde İş Organizasyonu
 Haberleşme cihazları kullanımı
 Kaldırma Ataşmanları ve Ekipmanları
 Köprülü Vinç Çeşitleri (çift kirişli, tek kirişli, portal ve pergel vb.)
 Köprülü Vinç Güvenlik Sistemleri ve Kontrolleri
 Köprülü Vinç Hareketleri
 Köprülü Vinç Otonom ve Periyodik Bakımı
 Köprülü Vinç Periyodik Bakım ve Kontrolleri
 Köprülü Vinç Tanıtımı ve Kullanımı
 Köprülü Vinçle İndirme veya Boşaltma
 Köprülü Vinçle Kaldırma
 Köprülü Vinçle Taşıma
 Sapan Ekipmanları ve Elemanları
 Sapanlama İşlemi
 Sapanlama metot ve yöntemleri
 Uyarı, ikaz ve yönlendirme işaretleri
 Vinç Bileşenleri - Elemanları
 Vinç ve Elleçleme Terminolojisi
 Köprülü Vinçlerde Meydana Gelebilecek Arızalar ve Operatör Tarafından Giderilebilecek Onarımlar

EK A2-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

| No | Bilgi İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
|------|---|-------------------|----------------------------------|---------------------|
| BG.1 | Yük ve elleçleme alanı özellikleri ve tehlikelerini bilir. | D.1 F.1 | 1.1 | T1 |
| BG.2 | Elleçleme alanı özelliklerine göre ekipman ve araç gereçlerin düzenini açıklar. | D.1 | 1.1 | T1 |
| BG.3 | Elleçleme alanında yük, engel ve diğer kısıtlara göre iyileştirmenin nasıl yapılacağını açıklar. | D.1 | 1.1 | T1 |
| BG.4 | Elleçleme işleminde kullanılan vinç, ataşman, ekipman ve yardımcı malzemeleri tanır. | D.2 E.1 | 1.2 | T1 |
| BG.5 | Köprülü vinç, ataşman ve ekipmanlarının temizlik ve kontrol yöntemlerini sıralar. | D.2 | 1.2 | T1 |
| BG.6 | Elleçleme, taşıma ve sabitleme ile ilgili mesleki terimleri açıklar. | D.2 | 1.2 | T1 |
| BG.7 | Yüke uygun sapan, halat, zincir ve kaldırma araçlarını açıklar. | D.2 E.1 F.2 | 1.2 | T1 |
| BG.8 | Yüke göre köprülü vinç kaldırma kapasitesini mukayese eder. | D.2 | 1.3 | T1 |
| BG.9 | Halat, zincir ve sapanların uzama, kopma, yırtılma, ezilme hesap ve kontrol yöntemlerini açıklar. | D.2 | 1.4 | T1 |

| No | Bilgi İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
|-------|--|-------------------|----------------------------------|---------------------|
| BG.10 | Yasal mevzuata göre halat, zincir ve sapanların durumlarını kontrol ederek karşılaştırır. | D.2 | 1.4 | T1 |
| BG.11 | Köprülü vinç, ataşman ve ekipmanlarının periyodik bakım aralıklarını açıklar. | D.2 | 2.1 | T1 |
| BG.12 | Kaldırma halat ve sapanlama elamanlarının yasal güvenlik ve uygunluk sınırlarını açıklar. | D.2 | 2.1 | T1 |
| BG.13 | Kaldırma halat ve sapanlama elemanlarının kontrol ve bakım yöntemlerini sıralar. | D.2 E.1 | 2.1 | T1 |
| BG.14 | Köprülü vinç hareket, sınırlayıcı ve güvenlik elemanlarının kontrolünün nasıl olacağını açıklar. | E.2 | 2.2 | T1 |
| BG.15 | Sesli ve görsel uyarı ikaz işaretlerini tanır. | E.2 | 2.2 | T1 |
| BG.16 | Kaldırma ataşmanlarının yük için güvenli, dengeli ve uygun olup olmadığını açıklar. | D.2 | 2.3 | T1 |
| BG.17 | Kaldırma ataşmanlarının kontrol ve bakım metotlarını bilir. | D.2 | 2.3 | T1 |
| BG.18 | Köprülü vinç periyodik bakım noktalarını açıklar. | D.2 | 2.4 | T1 |
| BG.19 | Boyutsal ölçü aletlerini ve kullanımını bilir. | D.2 | 2.4 | T1 |
| BG.20 | Sapan, halat ve kaldırma araçlarının depolanmasını bilir. | D.3 | 2.5 | T1 |
| BG.21 | Sapan, halat ve kaldırma araçlarının düzenlemesini bilir. | D.3 | 2.5 | T1 |
| BG.22 | Köprülü vinç bakım noktaları ve bölgelerini sıralar. | D.3 | 2.5 | T1 |
| BG.23 | Yaptığı işle ilgili formları doldurur, ilgilileri ve amirleri bilgilendirir. | D.3 | 2.6 | T1 |
| BG.24 | Bakım ve kontrol işlemlerini kayıt altına alır. | E.1 | 2.6 | T1 |
| BG.25 | Elleçleme sahasının fiziki yapısı ve insan yoğunluğunun uygun olup olmadığını açıklar. | F.1 | 3.1 | T1 |
| BG.26 | Taşıma rotasını yük çeşit, ebadına ve/veya yükleme aracına göre ölçerek kontrol eder. | F.1 | 3.1 3.2 | T1 |
| BG.27 | Köprülü vinç hareket sınır limitleri içerisinde emniyetli rota ve güzergah belirlemeyi bilir. | F.1 | 3.2 | T1 |
| BG.28 | Kumanda ünitesindeki butonların/levyelerin fonksiyonlarını bilir. | E.2 | 3.5 | T1 |
| BG.29 | Sapancı ve işaretçi ile işaret ve iletişim araçlarını ve yöntemlerini bilir. | F.3 F.4 | 3.5 3.6 | T1 |
| BG.30 | Sapancı, işaretçi ve diğer operatörle senkron ve güvenli çalışma prosedürlerini açıklar. | E.2 F.3 F.4 | 3.5 3.6 | T1 |
| BG.31 | Yük ağırlık merkezi hesaplarını yapar/tablolardan okur. | F.2 | 3.6 | T1 |
| BG.32 | Sapanlama teknik ve yöntemlerini bilir. | F.4 | 3.6 | T1 |

| No | Bilgi İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
|-------|--|------------------|----------------------------------|---------------------|
| BG.33 | Sapanlama halat ve elemanlarını tanır. | F.4 | 3.6 | T1 |
| BG.34 | Yüke göre halat ve sapanların yırtılma ya da kopmalara karşı alınacak önlemlerini sıralar. | F.4 | 3.6 | T1 |
| BG.35 | Halat ve yük emniyeti için sapanların kaldırma açısını açıklar. | F.4 | 3.6 | T1 |
| BG.36 | Yük ve elleçleme alanı özelliğine göre taşıma hızı ve hareketlerini bilir. | D.1 F.3 | 4.3 4.4 | T1 |
| BG.37 | Yük özelliğine göre salınım ve dengeyi bozmadan frenleme tekniklerini ve yöntemlerini açıklar. | D.2 | 4.4 | T1 |
| BG.38 | Kayma ya da düşmeyi önleyici yardımcı ekipman ve malzemeleri tanır. | F.2 | 5.4 | T1 |

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

| No | Beceri ve Yetkinlik İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
|--------|--|--------------------------|----------------------------------|---------------------|
| BY.1* | Elleçleme işlemleri öncesi iş güvenliği tedbirlerini alarak kişisel koruyucu donanımlarını kullanır. | A.1 A.2 A.3 A.4 | 1.5 | P1 |
| BY.2 | Elleçleme işlemlerinde çevre koruma tedbirlerine uygun çalışır. | B.1 B.2 B.3 | 1.6 | P1 |
| BY.3 | Elleçleme işlemlerinin kalitesini kontrol altında tutar. | C.1 C.2 C.3 | 1.6 | P1 |
| BY.4 | Elleçleme sahasında kaldırma ataşmanları ve ekipmanlarının özelliklerine göre düzen ve depolanmasını yapar. | D.1 | 1.1 | P1 |
| BY.5* | Yüke göre kullanılacak kaldırma ataşmanlarını ve ekipmanlarını belirler/onaylar. | D.2 | 1.2 | P1 |
| BY.6* | Yüke göre köprülü vinç kaldırma kapasitesini kontrol ederek uygunluğuna karar verir. | D.2 | 1.3 | P1 |
| BY.7 | Köprülü vinç, ataşman ya da ekipmanlarını yük çeşit, ebat, ağırlık ve özelliğine göre hazırlar. | D.2 | 1.3 | P1 |
| BY.8 | Elleçleme sahasını temizlik ve düzen durumunu kaldırma taşıma işlemlerine kısıt oluşturmaması için kontrol ederek gereken düzenlemeleri yapar. | D.1 D.3 | 1.4 | P1 |
| BY.9 | Elleçleme sahasını iş bitiminde kontrol ederek çalışmaya hazır halde bırakır. | D.3 | 1.4 | P1 |
| BY.10* | Kaldırma elemanlarının çatlama, ezilme, deformasyon vs. durumlarını gereken güvenlik ve uygunluk şartlarını yüke göre kontrol eder. | E.1 | 2.1 | P1 |
| BY.11 | Köprülü vinç halatlarının tambur, makara düzeneğine sarım durumunu kontrol eder. | E.1 | 2.1 | P1 |

| No | Beceri ve Yetkinlik İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
|--------|--|------------------|----------------------------------|---------------------|
| BY.12* | Köprülü vinç kumanda ederek frenleme, tutma ya da kaçırma durumlarını kontrol eder. | E.2 | 2.2 | P1 |
| BY.13* | Köprülü vinci her ekseninde kumanda ederek test eder. | E.2 | 2.2 | P1 |
| BY.14* | Köprülü vinci kumanda ederek sesli ya da görsel uyarı ikaz işaretlerini kontrol eder. | E.2 | 2.2 | P1 |
| BY.15 | Köprülü vinci periyodik aralıklarda sınır noktalara hareket ettirerek ve aşırı yükte sensör ve sınırlayıcıları kontrol eder. | E.2 | 2.2 | P1 |
| BY.16 | Yük ağırlık, özellik ve ebatlarına göre kaldırma ataşmanı kontrol eder/belirler. | E.2 | 2.3 | P1 |
| BY.17 | Yüke göre kaldırma ataşmanlarının denge ve uygunluk durumunu kontrol eder. | E.2 | 2.3 | P1 |
| BY.18 | Halat, zincir ve sapanlardaki deformasyonu ölçü aletleri ile kontrol ederek kayıt altına alır. | E.1 | 2.4 | P1 |
| BY.19* | Kaldırma elemanları ve kanca güvenlik mandalı ve bağlantılarını kontrol eder. | E.1 | 2.4 | P1 |
| BY.20 | Talimatlarda yer alan köprülü vinç ve ekipmanlarının bakımlarını yapar. | E.3 | 2.5 | P1 |
| BY.21 | Periyodik bakım, muayene ve kontrol kayıt altına alır. | E.3 | 2.6 | P1 |
| BY.22 | Elleçleme sahasının yük taşıma, kaldırma ve istifleme için düzen, temizlik ve fiziki kontrollerini yapar. | F.1 | 3.1 | P1 |
| BY.23 | Elleçleme sahası ve güzergahına göre taşıma rotasını belirler/belirlenen rotayı kontrol eder. | F.1 | 3.1 3.2 | P1 |
| BY.24* | Elleçleme işlemlerinde verilen işaret ve komutlara uyar. | F.3-H.2 | 3.1-5.4 | P1 |
| BY.25 | Yük ağırlık merkezi ve sapanlama noktalarını belirler/sapanlama noktalarını onaylar. | F.2 | 3.4 | P1 |
| BY.26 | Yük özelliğine göre halat ya da sapanlarda deformasyon oluşturacaksa uygun araç gereçle önlem alır. | F.4 | 3.4 | P1 |
| BY.27 | Yük ağırlık, ebat, çeşit ve taşıma alanının fiziki şartlarına göre sapanlama elemanlarını belirler. | F.4 | 3.4 3.6 | P1 |
| BY.28 | Köprülü vinci (kanca/ataşmanını) çeşitli yönlerde hareket ettirerek yüke göre seri ve hızlı bir şekilde konumlandırır. | F.3 | 3.5 | P1 |
| BY.29* | Yükü emniyetli bir şekilde açısı ve denge durumunu gözeterek teknolojik kurallara göre sapanlar/sapancıdan onay alır. | F.4 | 3.6 | P1 |
| BY.30 | Sapanlamanın taşıma sahasının kısıtlarına göre gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol eder. | F.4 | 3.6 | P1 |
| BY.31 | Köprülü vinci yüke göre uygun yüksekliğe indirerek kanca/kaldırma ataşmanı sapan bağlantısını yapar. | F.4 | 3.5 3.6 | P1 |
| BY.32 | Köprülü vinç ataşman çeşidine göre yükü kavrar/manyetizmayı çalıştırır. | G.1 | 4.1 | P1 |
| BY.33* | Vinci ön kaldırma yüksekliğine kaldırarak güvenlik, sapanlama ve frenlemeyi kontrol eder. | G.1 | 4.1 | P1 |
| BY.34* | Yükü, belirlenmiş yüksekliğe kaldırır. | G.1 | 4.2 | P1 |

| No | Beceri ve Yetkinlik İfadesi | UMS İlgili Bölüm | Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü | Değerlendirme Aracı |
|--------|--|--------------------------|----------------------------------|---------------------|
| BY.35* | Sınırlandırılmış alan içerisinde yükü kaldırır ve indirir/asansör yapar. | G.1 | 4.2 | |
| BY.36* | Yükü belirlenen ve sınırlandırılan rotada taşır. | G.2 | 4.3 | P1 |
| BY.37* | Yükü zemine göre sınırlı yüksekliğe kaldırarak taşır. | G.2 | 4.3 | P1 |
| BY.38* | Yükü yeri ve yüksekliği rotada belirlenmiş engeller üzerinden aşarak sınırlı yükseklikte taşır. | G.2 | 4.3 | P1 |
| BY.39* | Kaldırma, taşıma, boşaltma/istifleme işlemlerini zamanında, gerektiğinde yardımcı ekipmanlarla seri ve güvenli olarak gerçekleştirir. | G.1 G.2 H.1 H.2 | 4.2 4.3 5.3 5.4 | P1 |
| BY.40* | Yük özelliğine göre elleçleme işlemlerinde limit, hız, salınım, fren ve fiziksel şartları kontrol altında tutar. | G.1 G.2 H.1 H.2 | 4.2 4.3 5.3 | P1 |
| BY.41* | Yüke göre belirlenen veya sınırlandırılan indirme/boşaltma alanına yükü indirir/boşaltır. | H.1 H.2 | 5.1 5.3 | P1 |
| BY.42* | Yükü rota ya da elleçleme alanı özelliğine göre kısıtlayan sınırlandıran engellere çarpma/temas etmeden kaldırır, taşır ve indirir/boşaltır. | G.1 G.2 H.1 H.2 | 4.2 4.3 5.3 | P1 |

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Yeterlilik Birimleri

14UY....-3/A1 İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ

14UY....-3/A2 KÖPRÜLÜ VİNÇLE ELLEÇLEME

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

AŞIRI YÜK SINIRLAYICI: Vincin kapasitesi üzerinde ağırlık kaldırmasını önleyen anahtarı,

ATAŞMAN: Farklı şekil ya da ebattaki yükleri tutmak üzere tasarlanmış, kanca altı veya üzerine monte edilen aksesuarı,

AYBOLT: Halka başlı ve cıvatalı imal edilen kaldırma ekipmanını,

ÇİFT KİRİŞLİ GEZER VİNÇ: Kolon üzerine döşenmiş raylar üzerinde hareket eden ve ağır yüklerin taşınmasında kullanılan vinci,

ELLEÇLEME: Yükleme, boşaltma, aktarma, istifleme ve yığıma işlemlerini,

GÜVENLİK MANDALI: Kancadan halatın çıkmasını engellemek için kullanılan makine elemanını,

HALAT KILAVUZU: Halatın tambura sıralı ve doğru olarak sarılmasını sağlayan makine elemanını,

HALAT: Kendir veya çelikten yapılmış ve demet halinde birbirine sarılmış, bükülmeye ve çekmeye uygun kaldırma ekipmanını,

HAREKET SINIRLAYICI (LİMİT SWİTCH): Hareketi sınırlayıcı mekanik veya elektrikli araç ya da anahtarı,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŞARETÇİ: Yüklerin kaldırma, taşıma, boşaltma ve indirme işlemlerinde operatöre el, kol, ses işaretleri ve haberleşme cihazları ile yol ve yön gösteren yetiştirilmiş kişiyi,

KABİNDEN KUMANDALI VİNÇ: Operatörünün vinç üzerinde bulunan kabin içerisindeki kumanda panelinden kumanda ettiği ve aşağıda bulunan işaretçi yardımıyla kullanılan köprülü vinci,

KANCA: Çengel şeklinde kıvrımlı çelik yük tutma elemanını,

KARABİNA/ MAPA: Sapanlama işlemlerinde, halatların birbirine emniyetli şekilde eklenmesi için kullanılan aparatı,

KAVRAYICI: Yükü altından ya da her iki yanından tutmak için kullanılan mekanik kaldırma ataşmanını,

KISKAÇ: Yükü yandan ya da üstten tutarak ya da baskı uygulayarak kaldırmak için kullanılan kaldırma ataşmanını,

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

MAKARA: Halatın yük taşıma doğrultusunu değiştiren daire şeklinde ve halata uygun kanalı bulunan makine elemanını,

MANYETİK TUTUCU: Elle ya da otomatik kumanda edilen mıknatısla yükü tutmaya yarayan kaldırma ataşmanını,

MAYNA: Yükü indirme ya da kancayı/kaldırma ataşmanını aşağı yönde hareket ettirme işlemini,

PERGEL VİNÇ: Montaj edildikleri kolon etrafında 180, 270 ve 360 derecelik hareket yapma kabiliyetine sahip vinci,

POLİP KEPÇE: Üzerindeki kolları ile yükü kavrayarak tutan kaldırma ataşmanını,

PORTAL VİNÇ: Genelde yarı açık ve açık alanlarda kullanılan ve zemine döşenmiş raylar üzerinde hareket eden vinci,

RADANSA: Sapanlama işlemlerinde, halatların ezilmeye, kesilmeye ya da deformasyona karşı emniyeti için kullanılan aparatı,

REDÜKTÖR: Motordan aldığı dönme hareketinin devir – tork oranını değiştiren dişli çark sistemini,

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

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

SAPAN: Bez veya çelikten yapılmış halat ve kayış kaldırma ekipmanını,

SAPANCI: Yükün vince bağlanması işini yapan kişiyi,

SAPANLAMA: Sapancının yükü bağlaması işlemini,

TAMBUR: Halatın sarıldığı makine elemanını,

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

TEHLİKELİ KİMYASAL MADDE: Patlayıcı, oksitleyici, çok kolay alevlenir, kolay alevlenir, alevlenir, toksik, çok toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, alerjik, kanserojen, mutajen, üreme için toksik ve çevre için tehlikeli özelliklerden bir veya birkaçına sahip maddeleri ve müstahzarları,

TEHLİKELİ MADDE: Doğal özellikleri veya taşıma esnasında durumları sebebiyle genel emniyet ve düzeni özellikle umumu önemli malların, insanların, hayvanların ve diğer canlıların sağlık ve hayatlarını tehlikeye sokan maddeleri,

TEK KİRİŞLİ MONORAY VİNÇ: Tek bir kolon üzerinde tutunarak hareket eden hafif yükleri taşımak üzere kullanılan vinci,

TONG: Rulo sacları kaldırmak üzere kullanılan kaldırma ataşmanını,

TRAVERS: Uzun yükleri dengeli kaldırmak ve halat başına düşen kuvveti azaltmak için kullanılan kaldırma ataşmanını,

VİRA: Yükü kaldırma ya da kancayı/kaldırma ataşmanını yukarı yönde hareket ettirme işlemini, ifade eder

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

İlave bilgi, beceri ve yetkinlikler edinerek çeşitli türdeki vinçlerin (Mobil Vinç Operatörü, Liman Vinç Operatörü (RTG ve SSG), Mobil Vinç Operatörü (MHC Sahil ve Gemi Vinci) vs.) mesleki yeterlilik belgesi alma imkânı bulunmaktadır.

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Sınav ve Belgelendirme Merkezi Ölçme Değerlendirme biriminde, değerlendirici olarak görev alacak kişilerin aşağıdaki özelliklere sahip olmaları gerekir.

- Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin ilgili bölümlerinden mezun, köprülü vinç alanında en az 3 yıl deneyim sahibi olanlar veya eğitim verenler;
- İlgili önlisans bölümlerinden mezun köprülü vinç alanında 5 yıl deneyime sahip olanlar,
- Köprülü vinç alanında 5 yıl deneyime sahip olan usta öğretmenler,

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki

yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı,  lme değerlendirme ve  lme-değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.