

ULUSAL YETERLİLİK

[10UY000..-3] [OTOMOTİV MONTAJCISI]

SEVİYE 3

YAYIN TARİHİ:

REVİZYON NO:

ÖNSÖZ

Otomotiv Montajcısı (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, MYK Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararı ile görevlendirilen tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun tarih ve sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir. 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 yeterlilik aşağıdaki unsurlarla tanımlanır;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı ve gerekçesi,
- c)Yeterliliğin ilgili olduğu sektör,
- ç)Yeterlilik için gerekli olan; şekli, içeriği, süresi gibi özellikleri belirtilen eğitim ve deneyim şartları,
- d)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- e)Yeterliliğin kazanılması için sahip olunması gereken öğrenme çıktıları,
- f)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak değerlendirme usul ve esasları, değerlendirmede ihtiyaç duyulan asgari sınav materyali ile değerlendirici ölçütleri,
- g)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, gerekli görülmesi halinde belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standardının bulunduğu alanlarda söz konusu ulusal meslek standardı esas alınarak, bulunmadığı alanlarda ise uluslararası meslek standardı 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.

ULUSAL YETERLİLİK

1)	YETERLİLİĞİN ADI:	OTOMOTİV MONTAJCISI
2)	REFERANS KODU:	10UY000..-3
3)	SEVİYESİ:	3
4)	TÜRÜ:	-
5)	KREDİ DEĞERİ:	-
6)	A) YAYIN TARİHİ: B) REVİZYON NO: C) REVİZYON TARİHİ:	-
7)	ULUSLARARASI SINIFLAMADAKİ YERİ	ISCO 08 : 7212
8)	AMACI ve GEREKÇESİ	Ülkemizde otomotiv sektöründe, hazır hale getirilmiş otomotiv ana ürünü parçalarının, araç gövdesi üzerinde bulunmaları gereken yerlerine kullanım amacına uygun, dayanımlı ve estetik bir biçimde yerleştirilmesi, gerekli nitelikteki otomotiv montajcıları ile sağlanmaktadır. Bu yeterlilik, otomotiv montajcısının niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.
9)	İLGİLİ OLDUĞU SEKTÖR	OTOMOTİV
10)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
	Otomotiv Montajcısı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 09UMS0013-3	
11)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN YETERLİLİK BİRİM(LER)İ	
	-	
12)	YETERLİLİĞİ OLUŞTURAN YETERLİLİK BİRİMLERİ	
	GRUP A: Zorunlu Yeterlilik Birimleri	
	A1) İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	
	A2) Kalite Yönetim Sistemi	
	A3) İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	
	A4) Raporlama ve Ayarlama	
	GRUP B: Seçmeli Yeterlilik Birimleri	
	B1) Montaj Öncesi Hazırlıklar	
	B2) Montaj İşlemlerini Yapma	

B3) Son Kontrol ve Raporlamalar	
13)	BİRİMLERİN GRUPLANDIRMA ALTERNATİFLERİ
I. Alternatif: A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3. II. Alternatif: A1, A2, A3, A4, B1, B2.	
14)	YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ EĞİTİM ŞARTININ
A) ŞEKLİ	i) En az ilkokul/ilköğretim ¹ düzeyinde eğitim almış olmak. ii) Otomotiv Montajcısı Seviye 3 teorik ve uygulamalı eğitimini tamamlamış olmak. (Bu şart 15.maddede belirtilen deneyim şartını sağlamayanlar için aranır)
B) İÇERİĞİ	Otomotiv Montajcısı Seviye 3 teorik ve uygulamalı eğitiminin içeriği: <ul style="list-style-type: none"> • Acil durum bilgisi, • Basit trigonometri bilgisi, • Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi, • Çevre koruma bilgisi, • Donanım ve araçların kullanımı, • İş sağlığı ve güvenliği bilgisi, • İşlem dokümantasyonu ve çeşitli spesifikasyonlar bilgisi, • İşyeri düzenleme, • İşyeri hiyerarşi yapısı, • İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi, • Kullanılan malzeme ve gereçlerin özellikleri, • Makina ve gereçlerin kullanımı, • Mesleki teknik terim bilgisi, • Montaj bileşenlerinin konum bilgileri, • Montaj kalite gereklilikleri bilgisi, • Montaj kalite kontrol metot bilgisi, • Montaj proses, • Montaj teknikleri, • Muayene ve test teknikleri, • Ölçme ve kontrol bilgisi, • Ölçme ve muayene araçları kullanımı, • Temel üretim süreçleri, • Yangın güvenliği.
C) SÜRESİ	Otomotiv Montajcısı (Seviye 3) teorik ve uygulamalı eğitimi 180 saat teorik, 120 saat pratik olmak üzere toplam 300 saattir.
15)	YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ OLAN DENEYİM ŞARTININ
A) NİTELİĞİ	Otomotiv Montajcısı teorik ve uygulamalı eğitimi şartını sağlamayanlar için, otomotiv montaj işlerinde bir işyerinde fiilen çalışma şartı aranır.
B) SÜRESİ	En az 1 yılı Otomotiv Montajcısı olarak çalışmış olmak kaydıyla toplamda 2 yıl otomotiv montaj işinde deneyim sahibi olmak. (Otomotiv montaj işlerinde yardımcı düzeyde geçirilen sürelerin yarısı alınarak hesaplama yapılır.)

¹ 16/08/1997 tarihli ve 4306 sayılı Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce mezun olanlar için en az ilkokul mezunu olmak şartı aranır.

16)	SAHİP OLUNMASI GEREKEN ÖĞRENME ÇIKTILARI	
BİLGİLER	BECERİLER	YETKİNLİKLER
<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek, • Aracın modeline ve özelliklerine uygun, parça ve aletler hakkında bilgi sahibi olmak, • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatların işlemler sonucunda bırakılacağı uygun pozisyonları bilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri bilmek, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak, • El aletlerinin ve anahtar takımlarının kullanımını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği konusundaki mevzuatı ve işyeri kurallarını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları hakkında bilgi sahibi olmak, • İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, • İşlem sırası gelen aracın teknik talimatlarını bilmek, • İşlemler öncesinde korunması gereken parça ve alanları bilmek, • İşlemler öncesinde parça ve alanlara uygulanacak koruma yöntemlerini bilmek, • Kalite güvence tekniklerini bilmek, • Koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini bilmek, • Montaj işlemleri öncesinde, parça üzerindeki gerekli ayar ve hazırlık işlemlerini bilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini bilmek, • Monte edilecek parçanın taşıma şekillerini bilmek, • Monte edilecek parçanın taşınması için gerekli alet, aparat ve tesisatları bilmek, • Operasyon dokümanları hakkında bilgi sahibi olmak, 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Aracın modeline ve özelliklerine uygun parça ve aletleri tespit edebilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • Emniyet stok seviyelerini denetleyebilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş kazası durumunda gereken ilk yardım adımlarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • İşlem sırası gelen aracın model ve özelliklerini tespit edebilmek, • Kalite güvence ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek, • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Kontrol sonuçlarını teknik dokümanlarda belirtilen öngörülerle karşılaştırabilmek, • Montaj işleminde kullanılan alet ve aparatları parça ve araçtan ayırabilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini uygulayabilmek, • Montajı başarılı olan parçaların operasyon dokümanlarını doldurabilmek, • Montajı yapılmış parçaları göz, el ve ölçü aletleri ile muayene edebilmek, • Monte edilecek parça ile ilgili ayar ve hazırlık işlemlerini yapabilmek, • Monte edilecek parçayı, araçtaki asıl konumuna getirebilmek, • Ölçüm sonuçlarına göre montaj işleminin başarı seviyesini ilgili dokümanlara okunaklı bir şekilde işleyebilmek, • Ölçüm sonuçlarındaki sapmaları belirleyebilmek ve kaydedebilmek, 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç üzerinde yapılacak hazırlık işlemlerini sıralayabilmek, • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatları uygun pozisyonlarına bırakabilmek, • Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını düzgün ve doğru doldurabilmek, • Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek, • Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek, • Ekip içinde uyumlu çalışabilmek, • İlgili raporları doldurulan parçaların sevk işlemlerini yapabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Kontroller sonucu tespit edilen, yetkisi dahilindeki hataları düzeltebilmek, • Makina, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Montaj işlemlerinde kullanılan alet ve aparatları, düzgün ve doğru bir şekilde parça ve araçtan ayırabilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini talimatlara uygun olarak yapabilmek, • Montaj yapılacak yerlerin uygunluğunu kontrol edebilmek, • Muayene edilen parçaların uygunluğunu kontrol edebilmek, • Ölçüm sonuçlarına göre montaj işleminin başarı seviyesini belirleyebilmek, • Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek, • Parçayı teknik dokümanlarda belirtilen şekil ve yöntemle araca yaklaştırebilmek,

16)	SAHİP OLUNMASI GEREKEN ÖĞRENME ÇIKTILARI (devam)				
BİLGİLER	BECERİLER			YETKİNLİKLER	
<ul style="list-style-type: none"> • Ölçme ve test işlemlerini bilmek, • Özel aparatların parçaya bağlanma şekillerini bilmek, • Parça üzerinde kullanılacak özel aparatları bilmek, • Parça üzerindeki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Parçaların çalışma ömürleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Parçayı araca monte etmek,le ilgili teknik dokümanları bilmek, • Sökme, takma, sabitleme işlemleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak • Temel kroki ve teknik resimleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Özel aparatları parçaya bağlayabilmek, • Parçayı, taşımada kullanılan alet, aparat ve tesisatlara bağlayabilmek, • Sökme, takma, sabitleme işlemlerini yapabilmek, • Talimatlara göre kalite gerekliliklerini uygulayabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri okuyabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek. 			<ul style="list-style-type: none"> • Parçayı teknik dokümanlarda belirtilen şekilde, araca sabitleyebilmek, • Teknik dokümanlarda belirtilen ayar ve bağlama işlemlerini yapabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri anlayabilmek ve yorumlayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek, • Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek. 	
17)	ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI				
<p>Montaj, işlem gerekliliklerine uygun aydınlatılmış ve havalandırılmış kapalı atölye ortamlarında, genellikle ayakta çalışılarak yapılır. Atölyede sıcaklık, nem, toz ve gürültü seviyeleri kontrol altında tutulmalı, tehlike oluşturabilecek maddeler uzaklaştırılmalıdır. Otomotiv Montajcısı , işlemler sırasında uygun iş elbisesi, iş ayakkabısı, maske, baret, koruyucu gözlük, kulak koruyucu, kolluk ve eldiven kullanarak çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, koku, gürültü, titreşim ve birden fazla modelde ve opsiyondaki aracın ve/veya ürünün ortak bir bant üzerindeki montajının getirdiği karmaşıklık sayılabilir.</p>					
18)	YETERLİLİK İÇİN UYGULANACAK SINAV VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN BİLGİLER				
A) SINAV VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARINA İLİŞKİN BİLGİLER					
	Değerlendirme Araçları	Değerlendirme Materyalleri	Puanlama	Başarı Ölçütü	Gerekli Görülen Diğer Şartlar
Teorik ölçme araçları	(T1) Çoktan seçmeli 4 seçenekli sorular (A1-A4 için)	En az 60 soru	Her soru eşit değerde	En az 60 puan	Soru başına en az 1.5-2 dakika aralığında süre verilecektir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılacaktır. Soru bankası,
	(T2) Çoktan seçmeli 4 seçenekli sorular (B1-B3 için)	En az 45 soru	Her soru eşit değerde	En az 70 puan	

					bölüm 14-B'de ifade edilen teorik ve uygulamalı eğitimin içeriğini kapsamalıdır.
Performansa dayalı ölçme araçları (B1 için)	(P1) Montaj öncesi hazırlık gerektiren bir uygulama yaptırma.	Montaj öncesi hazırlanması gereken alet, parça ve özel aparatlar.	Montaj öncesi hazırlık ve montaj işlemlerini yaparken adayın performansı ölçülür ve performansı değerlendirilerek değerlendirilir.	Aday, yapılan montaj öncesi hazırlık ve montaj işlemleri ile ilgili olarak hatasız çalışma ve beklenen sonucu alma açısından değerlendirilerek, en az 70 puan alan aday başarılı sayılır.	Montaj öncesi hazırlık ve montaj işlemleri sırasında sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir.
Performansa dayalı ölçme araçları (B2 için)	(P2) Montaj işlemleri gerektiren bir uygulama yaptırma.	Otomotiv parça, alet ve özel aparatlar.			
Performansa dayalı ölçme araçları (B3 için)	(P3) Son kontrol ve raporlama işlemleri gerektiren bir uygulama yaptırma.	Gerekli montaj işlemleri yapılmış ve raporlanması gereken parça ve ekipmanlar.	Son Kontrol ve raporlama sonucunda adayın performansı ölçülür ve oluşturulan performans değerlendirme listesine göre değerlendirilir.	Aday, yapılan son kontrol ve raporlama işlemi ile ilgili olarak hatasız çalışma ve beklenen sonucu alma açısından değerlendirilerek, en az 70 puan alan aday başarılı sayılır.	Son kontrol ve raporlama işlemleri uygulamasında sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir.
18)	YETERLİLİK İÇİN UYGULANACAK SINAV VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN BİLGİLER (devam)				
Sınav ve Değerlendirme Araçlarıyla İlgili Diğer Koşullar (varsa)	Teorik sınavdan ve performansa dayalı sınavdan başarılı olma şartı vardır. Sınavın teorik veya performansa dayalı bölümlerinin birinden başarılı olan, fakat diğer bölümünden başarısız olanlar 6 ay içinde tekrar sınav başvurusunda bulunduğu takdirde başarılı olduğu bölümden muaf tutulur.				
B) DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ					
En az 5 yıl otomotiv montaj sorumluluğunu üstlenmiş mühendislik, teknoloji ve teknik eğitim fakültelerinin makina veya üretim sistemleri programlarından mezun olan mühendis ve teknik öğretmenler.					

19)	YETERLİLİK BELGESİNİN GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihte başlar. Belge, otomotiv montajcısının 24 aydan daha fazla montaj işine ara verilmemesi kaydıyla 5 yıl geçerlidir.
20)	BELGE SAHİBİNİN GÖZETİMİNDE UYGULANACAK PERFORMANS İZLEME METOTLARI VE BELGE SAHİBİNİN GÖZETİM SIKLIĞI	Belgenin geçerlilik süresi içerisinde en az 1 kez mesleki yetkinlik başarımlarının raporunun istenmesi.
21)	GEÇERLİLİK SÜRESİ DOLAN BELGELERİN YENİLENMESİNDE UYGULANACAK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ	a) 5 yılın sonunda sadece pratik sınav yapılır. b) İkinci 5 yılın sonunda ise, kapsamı daraltılmış güncel bilgileri içeren teorik sınav ile birlikte pratik sınav uygulanır.
22)	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
23)	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK OTOMOTİV SEKTÖR KOMİTESİ
24)	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	

EKLER:

EK1:

Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

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

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

HİDROLİK: Basınçlı sıvılar ile gücün üretimi, kontrolü, kullanımı ve iletimi ile ilgili teknolojiyi,
İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

KALİBRASYON: Belirlenmiş koşullar altında, doğruluğu bilinen bir ölçüm standardını veya sistemini kullanarak diğer ölçüm veya test aletinin doğruluğunun ölçülmesi, sapmalarının belirlenmesi ve doküman haline getirilmesi için kullanılan ölçümler dizisini,

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,

MONTAJ: Metal, plastik ve cam malzemelerden yapılmış parçaların çeşitli birleştirme metotları kullanılarak teknik dokümanlarda belirtilen yerlerine takılmasını, gerekli ayarlarının ve bağlantılarının yapılmasını,

PNÖMATİK: Gaz basıncıyla çalışan sistemlerin hareket ve kontrolünü gerçekleştiren teknolojiyi,

PREFORME: Önceden şekil verilmiş metal ya da plastik malzemeleri,

TORKMETRE: Çeşitli bağlantı elemanlarının uygun tork değerlerinde sıkıldığını ölçen aleti,

ifade eder.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Raporlama ve Ayarlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
BİLGİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak, • İş sağlığı ve güvenliği konusundaki mevzuatı ve işyeri kurallarını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları hakkında bilgi sahibi olmak, • İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, • İşlemler öncesinde korunması gereken parça ve alanları bilmek, • Koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini bilmek, • Parça üzerindeki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Kalite güvence tekniklerini bilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini bilmek, • Monte edilecek parçanın taşıma şekillerini bilmek, • Ölçme ve test işlemlerini bilmek, • Parça üzerindeki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aracın modeline ve özelliklerine uygun, parça ve aletler hakkında bilgi sahibi olmak, • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatların işlemler sonucunda bırakılacağı uygun pozisyonları bilmek, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak, • El aletlerinin ve anahtar takımlarının kullanımını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği konusundaki mevzuatı ve işyeri kurallarını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları hakkında bilgi sahibi olmak, • Koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini bilmek, 	<ul style="list-style-type: none"> • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri bilmek, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini bilmek, • Ölçme ve test işlemlerini bilmek, • Parça üzerindeki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak, • Parçaların çalışma ömürleri hakkında bilgi sahibi olmak.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Raporlama ve Ayarlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
BİLGİLER (devam)			<ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, • İşlemler öncesinde korunması gereken parça ve alanları bilmek, • Monte edilecek parçanın taşıma şekillerini bilmek, • Monte edilecek parçanın taşınması için gerekli alet, aparat ve tesisatları bilmek. 	

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Raporlama ve Ayarlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
BECERİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş kazası durumunda gereken ilk yardım adımlarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • Kalite güvence ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini uygulayabilmek, • Talimatlara göre kalite gerekliliklerini uygulayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Aracın modeline ve özelliklerine uygun parça ve aletleri tespit edebilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • Emniyet stok seviyelerini denetleyebilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • Kalite güvence ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek, • Sökme, takma, sabitleme işlemleri yapabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri okuyabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • Emniyet stok seviyelerini denetleyebilmek, • Monte edilecek parça ile ilgili ayar ve hazırlık işlemlerini yapabilmek, • Ölçüm sonuçlarındaki sapmaları belirleyebilmek ve kaydedebilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	A1	A2	A3	A4
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Raporlama ve Ayarlama
SEVİYESİ	3	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI				
YETKİNLİKLER	<ul style="list-style-type: none"> • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatları uygun pozisyonlarına bırakabilmek, • Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek, • Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Makina, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek, • Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek, • Makina, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini talimatlara uygun olarak yapabilmek, • Montaj yapılacak yerlerin uygunluğunu kontrol edebilmek, • Muayene edilen parçaların uygunluğunu kontrol edebilmek, • Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araç üzerinde yapılacak hazırlık işlemlerini sıralayabilmek, • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatları uygun pozisyonlarına bırakabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri anlayabilmek ve yorumlayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek, • Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını düzgün ve doğru doldurabilmek, • Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek, • Ekip içinde uyumlu çalışabilmek, • Kontroller sonucu tespit edilen, yetkisi dahilindeki hataları düzeltebilmek, • Montaj yapılacak yerlerin uygunluğunu kontrol edebilmek, • Muayene edilen parçaların uygunluğunu kontrol edebilmek, • Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri anlayabilmek ve yorumlayabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	B1	B2	B3
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Montaj Öncesi Hazırlıklar	Montaj İşlemlerini Yapma	Son Kontrol ve Raporlamalar
SEVİYESİ	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI			
BİLGİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek, • Aracın modeline ve özelliklerine uygun, parça ve aletler hakkında bilgi sahibi olmak, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak, • El aletlerinin ve anahtar takımlarının kullanımını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, • İşlem sırası gelen aracın teknik talimatlarını bilmek, • İşlemler öncesinde korunması gereken parça ve alanları bilmek, • Koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini bilmek, • Montaj işlemleri öncesinde, parça üzerindeki gerekli ayar ve hazırlık işlemlerini bilmek, • Monte edilecek parçanın taşıma şekillerini bilmek, • Monte edilecek parçanın taşınması için gerekli alet, aparat ve tesisatları bilmek, • Özel aparatların parçaya bağlanma şekillerini bilmek, • Parça üzerinde kullanılacak özel aparatları bilmek, 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek, • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatların işlemler sonucunda bırakılacağı uygun pozisyonları bilmek, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • El aletlerinin ve anahtar takımlarının kullanımını bilmek, • İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskler hakkında bilgi sahibi olmak, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini bilmek, • Monte edilecek parçanın taşıma şekillerini bilmek, • Özel aparatların parçaya bağlanma şekillerini bilmek, • Parçayı araca monte etmek,-le ilgili teknik dokümanları bilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatların işlemler sonucunda bırakılacağı uygun pozisyonları bilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri bilmek, • Bilgi ve değerlendirme formları hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeler hakkında bilgi sahibi olmak, • Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak, • El aletlerinin ve anahtar takımlarının kullanımını bilmek, • Koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini bilmek, • Operasyon dokümanları hakkında bilgi sahibi olmak, • Ölçme ve test işlemlerini bilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	B1	B2	B3
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Montaj Öncesi Hazırlıklar	Montaj İşlemlerini Yapma	Son Kontrol ve Raporlamalar
SEVİYESİ	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI			
BİLGİLER (devam)	<ul style="list-style-type: none"> • Parçayı araca monte etmek,le ilgili teknik dokümanları bilmek, • Temel kroki ve teknik resimleri hakkında bilgi sahibi olmak, • Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek. 		
BECERİLER	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • Aracın modeline ve özelliklerine uygun parça ve aletleri tespit edebilmek, • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • Emniyet stok seviyelerini denetleyebilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • İşlem sırası gelen aracın model ve özelliklerini tespit edebilmek, • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Montajı yapılmış parçaları göz, el ve ölçü aletleri ile muayene edebilmek, • Monte edilecek parça ile ilgili ayar ve hazırlık işlemlerini yapabilmek, • Özel aparatları parçaya bağlayabilmek, • Parçayı, taşımada kullanılan alet, aparat ve tesisatlara bağlayabilmek, • Sökme, takma, sabitleme işlemlerini yapabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek, • İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek, • İş kazası durumunda gereken ilk yardım adımlarını uygulayabilmek, • İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek, • Kalite güvence ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek, • Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek, • Montaj işleminde kullanılan alet ve aparatları parça ve araçtan ayırabilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini uygulayabilmek, • Monte edilecek parçayı, araçtaki asıl konumuna getirebilmek, • Sökme, takma, sabitleme işlemlerini yapabilmek, • Talimatlara göre kalite gerekliliklerini uygulayabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arızalı donanım ve araçlarla ilgili işlemleri yapabilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek, • Kontrol sonuçlarını teknik dokümanlarda belirtilen öngörülerle karşılaştırabilmek, • Montajı başarılı olan parçaların operasyon dokümanlarını doldurabilmek, • Montajı yapılmış parçaları göz, el ve ölçü aletleri ile muayene edebilmek, • Ölçüm sonuçlarına göre montaj işleminin başarı seviyesini ilgili dokümanlara okunaklı bir şekilde işleyebilmek, • Ölçüm sonuçlarındaki sapmaları belirleyebilmek ve kaydedebilmek.

EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo (devam)

	B1	B2	B3
YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU	Montaj Öncesi Hazırlıklar	Montaj İşlemlerini Yapma	Son Kontrol ve Raporlamalar
SEVİYESİ	3	3	3
KREDİ DEĞERİ	-	-	-
İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI			
YETKİNLİKLER	<ul style="list-style-type: none"> • Araç üzerinde yapılacak hazırlık işlemlerini sıralayabilmek, • Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek, • Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek, • Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek, • Ekip içinde uyumlu çalışabilmek, • Kontoller sonucu tespit edilen, yetkisi dahilindeki hataları düzeltebilmek, • Makina, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Montaj yapılacak yerlerin uygunluğunu kontrol edebilmek, • Muayene edilen parçaların uygunluğunu kontrol edebilmek, • Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek, • Parçayı teknik dokümanlarda belirtilen şekil ve yöntemle araca yaklaştırabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek, • Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araçtan ve parçadan ayrılan alet ve aparatları uygun pozisyonlarına bırakabilmek, • Ekip içinde uyumlu çalışabilmek, • Makina, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek, • Montaj işlemlerinde kullanılan alet ve aparatları, düzgün ve doğru bir şekilde parça ve araçtan ayırabilmek, • Montaj işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini talimatlara uygun olarak yapabilmek, • Parçayı teknik dokümanlarda belirtilen şekil ve yöntemle araca yaklaştırabilmek, • Parçayı teknik dokümanlarda belirtilen şekilde, araca sabitleyebilmek, • Teknik dokümanlarda belirtilen ayar ve bağlama işlemlerini yapabilmek, • Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek, • Bilgi ve değerlendirme formlarını düzgün ve doğru doldurabilmek, • Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek, • Ekip içinde uyumlu çalışabilmek, • İlgili raporları doldurulan parçaların sevk işlemlerini yapabilmek, • Kontoller sonucu tespit edilen, yetkisi dahilindeki hataları düzeltebilmek, • Muayene edilen parçaların uygunluğunu kontrol edebilmek, • Ölçüm sonuçlarına göre montaj işleminin başarı seviyesini belirleyebilmek.