



# ULUSAL YETERLİLİK

**11UY0018-4 OTOMOTİV BOYA  
ONARIMCISI**

**SEVİYE 4**

**YAYIN TARİHİ:26.07.2011**

**REVİZYON NO:02**

**TADİL NO:01**

## ÖNSÖZ

**Otomotiv Boya Onarımcısı (Seviye 4) 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, 16.11.2009 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Otomotiv Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 26/07/2011 tarih ve 2011/51 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

**Otomotiv Boya Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 17.02.2016 tarih ve 2016/10 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.**

**Otomotiv Boya Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 20/05/2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile 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 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 BOYA ONARIMCISI
2)	REFERANS KODU:	11UY0018-4
3)	SEVİYESİ:	4
4)	TÜRÜ:	-
5)	KREDİ DEĞERİ:	-
6)	A) YAYIN TARİHİ:	26/07/2011
	B) REVİZYON NO:	02
	C) TADİL NO:	01
	D) REVİZYON TARİHİ:	17.02.2016
	E) TADİL TARİHİ:	20/05/2020-1570
7)	ULUSLARARASI SINIFLAMADAKİ YERİ	ISCO 08 : 7231 ve 7132
8)	AMACI ve GEREKÇESİ	Ülkemizde otomotiv sektöründe motorlu kara taşıtlarının metal ve metal olmayan dış ve iç yüzeylerinde boya hasarlarının oluştuğu parçaların boyama işlemine uygun hale getirilmesi, boyanması, boyama sonrası gerekli yüzey işlemlerinin yapılması ve uygun renk ve özellikte boya hazırlanması gerekli nitelikteki otomotiv boya onarımcıları ile sağlanmaktadır. Bu yeterlilik, otomotiv boya onarımcısının niteliklerinin belirlenmesi ve belgelendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.
9)	İLGİLİ OLDUĞU SEKTÖR	OTOMOTİV
10)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	Otomotiv Boya Onarımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı - 11UMS0115-4
11)	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN YETERLİLİK BİRİM(LER)İ	-
12)	YETERLİLİĞİ OLUŞTURAN YETERLİLİK BİRİMLERİ	<b>GRUP A: Zorunlu Yeterlilik Birimleri</b> A1) İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri A2) Kalite Yönetim Sistemi A3) İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi A4) Son Kontrol ve Raporlama

<b>GRUP B: Seçmeli Yeterlilik Birimleri</b>	
B1) Boyama Öncesi Hazırlıkları Yapma	
B2) Boyama İşlemlerini Yapma	
B3) Boyama Sonrası Kontrolleri Yapma	
B4) Eğitim ve Geliştirme	
<b>13)</b>	<b>BİRİMLERİN GRUPLANDIRMA ALTERNATİFLERİ</b>
I. Alternatif: A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4. II. Alternatif: A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3.	
<b>14)</b>	<b>YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ EĞİTİM ŞARTININ</b>
A) ŞEKLİ	
B) İÇERİĞİ	•
C) SÜRESİ	
<b>15)</b>	<b>YETERLİLİK İÇİN GEREKLİ OLAN DENEYİM ŞARTININ</b>
A) NİTELİĞİ	
B) SÜRESİ	
<b>16)</b>	<b>SAHİP OLUNMASI GEREKEN ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>
<b>BİLGİLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek,</li> <li>• Araç ve parça üzerindeki çiziklerin derinliklerine göre uygulanacak işlemler hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Arızalı donanım ve parçalarla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Bakım işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini bilmek,</li> <li>• Bilgi ve değerlendirme formlarıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Boya hazırlama makinesinin kullanma talimatlarını bilmek,</li> <li>• Boya kabınınin uygun aydınlatma, havalandırma, sıcaklık ve basınç değerlerini bilmek,</li> <li>• Boya karışımına uygun akışmazlık değerini kazandıran inceltici ve sertleştirici kimyasallar hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boya karışımının formülünün hesaplanması konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boya karışımının uygun akışmazlık değeri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boya kompresörünün ayarlanmasıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Boya tabancasının kullanma talimatları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boya ve cila kimyasallarının hazırlanmasında uygun ölçüler hakkında bilgi sahibi olmak,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyaların renk ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanacak yüzeylerin hazırlanmasıyla ilgili prosedürleri bilmek,</li> <li>• Boyanan araç veya parçaların gerekli boya kaliteli hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanan yüzeye ve boya özelliklerine göre uygun sıcaklık ve bekleme süreleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanmış yüzeylere uygulanan kurutma teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanmış yüzeylerin kurutulmasıyla ilgili işlem prosedürleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanmış yüzeylerin son kontrol işlemleri hakkında bilgi sahibi olmak</li> <li>• Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemeleri tanıyacak düzeyde bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Çevre koruma özel standartlarını bilmek,</li> <li>• Donanımların genel durumuyla ilgili bilgilendirme prosedürlerini bilmek,</li> <li>• Dönüştürülebilir malzemeleri bilmek,</li> <li>• Eğitim değerlendirme formlarıyla ilgili işlemleri bilmek</li> <li>• Eğitim teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği konusundaki mevzuatı ve işyeri kurallarını bilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını bilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskleri bilmek,</li> <li>• Kalite kontrol ve yönetim sistemleri hakkında genel bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Kalite sağlama tekniklerini bilmek,</li> <li>• Kalite ve fire/hata formlarıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Kullanıma uygunsuz malzemeleri tanıyacak düzeyde bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Manyetik ve elektronik ölçüm cihazlarının kullanım talimatları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Mesleği ile ilgili yeni teknolojiler ve gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek,</li> <li>• Parça ve donanımlardaki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Parçaların çalışma ömürlerini bilmek,</li> <li>• Pasta, cila ve rötuş boyasının uygulanmasıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Problemlerin giderilmesinde kendi yetki sınırlarını bilmek,</li> <li>• Risk analizi konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Son kat boyanın ön buharlaşma süresi hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Tehlikeli atıkların malzemelerden ayrıştırılmasıyla ilgili işlemleri açıklayacak düzeyde bilmek,</li> <li>• Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Temizlik malzemelerini ve bunların kullanma talimatlarını bilmek,</li> <li>• Ulusal kalite yönetmelikleri ve teknik standartlarını bilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek,</li> <li>• Vernik uygulamasının işlem prosedürleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Yapılan işlemlerin çevresel etkilerini bilmek,</li> <li>• Yüzeye göre pürüzlerin giderilmesinde kullanılacak kimyasalların ve zımparaların özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Yüzeyin son boya katına hazırlanmasıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Yüzeylere göre uygulanacak pasta ve cila çeşitleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> </ul>
<b>BECERİLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek,</li> <li>• Araç ve parçayı kurutma kabininde kurutabilmek,</li> <li>• Arızalı donanım ve parçalarla ilgili işlemleri yapabilmek,</li> <li>• Bakım işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini uygulayabilmek,</li> <li>• Bakım ve temizlik malzemelerini uygun şekilde depolayabilmek,</li> <li>• Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek,</li> <li>• Boya altı astar boyası kurumuş yüzeyi mekanik ve kimyasal olarak temizleyebilmek,</li> <li>• Boya hazırlama makinesini kullanarak boyayı hazırlayabilmek,</li> <li>• Boya kabininin havalandırma filtrelerini gerektiğinde değiştirebilmek,</li> <li>• Boya kabininin uygun aydınlatma, havalandırma, sıcaklık ve basınç değerlerini ayarlayabilmek,</li> </ul>

- Boya karışımını uygun akışmazlık değerinde hazırlayabilmek,
- Boya kompresörünün ayarlarını yapabilmek,
- Boya tabancasını kullanabilmek,
- Boya tabancasının uygulanacak boya özelliklerine göre ayarlarını yapabilmek,
- Boya tabancasıyla boya altı astar boyayı ilgili yüzeye uygun miktarda tatbik edebilmek,
- Boya tabancasıyla opak veya metalik son kat boyayı atabilmek,
- Boya uygulaması yapılacak sac ve plastik yüzeyleri mekanik ve kimyasal olarak temizleyebilmek,
- Boyaları ve komponentleri karıştırarak boyayı elle hazırlayabilmek,
- Boyanacak araç ve parçada gerekli kısımları maskeleyebilmek,
- Boyanacak yüzey ve işlem gereklerine uygun boya altı astar boyayı hazırlayabilmek,
- Boyanın renk koduna ve özelliklerine göre karışımın formülünü hesaplayabilmek
- Cila makinesi ile cilayı yüzeye tatbik edebilmek,
- Çalışma alanını düzgün ve temiz tutabilmek,
- Çalışma için gerekli aparat, donanım ve araçları hazırlayabilmek,
- Donanımların düzgün ve sürekli çalışması için bakım aşamalarını uygulayabilmek,
- Donanımların genel durumuyla ilgili bilgilendirmeyi prosedürlere uygun olarak yapabilmek,
- Dönüştürülebilen malzemeleri ayırabilmek,
- Eğitim değerlendirme formlarını doldurabilmek,
- Eğitim tekniklerini uygulayabilmek,
- Elle boya hatalarını ve yüzey pürüzlerini kontrol edebilmek,
- Fırça ile rötuş boyasını çizikler üzerine uygulayabilmek,
- İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek,
- İş kazası durumunda gereken ilk yardım adımlarını uygulayabilmek,
- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek,
- İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevresel etkileri gözleyebilmek,
- İşlemler sırasında çevresel etkileri azaltacak tedbirleri alabilmek
- Kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek,
- Kalite ve fire/hata formlarını doldurabilmek,
- Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek,
- Kullanılacak boya ve cila kimyasallarını uygun ölçülerde hazırlayabilmek,
- Manyetik ve elektronik ölçüm cihazlarını kullanabilmek,
- Manyetik ve elektronik ölçüm cihazlarıyla boya kalınlığını kontrol edebilmek,
- Maskelemede kullanılan malzemeleri yüzeye zarar vermeden çıkarabilmek,
- Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirebilmek,
- Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini uygulayabilmek,
- Pürüzsüzlüğün sağlanması için yoklama macun uygulaması yapabilmek,
- Renk kodu veya renk kartelasını kullanarak rötuş boyasını hazırlayabilmek,
- Risk faktörlerini azaltabilmek,
- Sızdırmazlık ve yalıtım işlemlerini uygulayabilmek,
- Solvent bazlı son kat boyaları ortam şartlarında kurutabilmek,
- Son kat boyanın özelliklerine göre macun hazırlayabilmek,
- Su bazlı son kat boyalar için boyama kabini veya uygun kurutucu donanımın ayarlarını yapabilmek,
- Tehlikeli atıkları güvenli şekilde ayırabilmek,
- Temizlik işlemlerini iş güvenliği şartlarına uygun yapabilmek,
- Tespit edilen boya hatalarını belirlenen düzeltme işlemi uygulayarak düzeltilebilmek,
- Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek,
- Uygulama sonrası boya tabancasını temizlemek üzere parçalarını sökebilmek ve tekrar monte edebilmek,
- Uygun özellikteki zımpara ve kimyasallarla yüzeyin pürüzlerini temizleyebilmek,
- Verniği boya tabancasını kullanarak metalik son kat boya uygulanmış yüzeye tatbik edebilmek,
- Verniklenmiş araç ve parçayı uygun kurutma tekniklerini kullanarak kurutabilmek,
- Yama boya uygulaması için uygun olan özel tiner ve vernik katkılarıyla yama boyayı hazırlayabilmek,
- Yama boya uygulanacak yerleri mekanik ve kimyasal yollarla uygulama yüzeyinden

uzaklaştırabilmek,

- Yama boya uygulanacak yüzeye gerekli astar ve macun uygulamalarını yapabilmek,
- Yama boya uygulanmış yüzeydeki pürüzleri zımpara ve pasta ile giderebilmek,
- Yama boyayı boya tabancasıyla yüzeye tatbik edebilmek,
- Yetkisi dahilinde olmayan hata ve arızalar için gerekli prosedürleri uygulayabilmek,
- Yüzeyi son boya katına hazırlayabilmek,
- Zımparalama ve kazıma yoluyla eski boyayı uygulama yüzeyinden uzaklaştırabilmek



**YETKİNLİKLER**

- Araç ve parça üzerindeki çizikleri inceleyerek çizik derinliğine göre gerekli işlemi belirleyebilmek,
- Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek,
- Boya akışmazlığının uygun değere getirilmesinde gerekli inceltici ve sertleştirici kimyasalları boya karışımına uygun miktarlarda ekleyebilmek,
- Boya kabiniindeki lambaların gerekli aydınlatmayı sağladığını denetleyebilmek,
- Boya kabini kalıntı ve tozlardan arındırarak temiz tutabilmek,
- Boya kabini havalandırma filtrelerini kontrol edebilmek,
- Boya kabini iç basıncını kontrol edebilmek,
- Boya karışımını homojen hale gelinceye kadar karıştırabilmek,
- Boya karışımının araç rengiyle uyumlu olmasını denetleyebilmek,
- Boya tabancısının ve kompresörünün ayarlarını kontrol edebilmek,
- Boyama için gerekli olan boyanın kodunu tespit edebilmek,
- Boyama işlemi için gerekli olan renk ve özellikteki boyayı tespit edebilmek,
- Boyama işlemleri öncesinde araç üzerinde gerekli koruyucu önlemleri alabilmek,
- Boyanacak yüzey ve işlem gereklerine uygun boya altı astar boyayı belirleyebilmek,
- Boyanmış yüzey ve boya özelliklerine göre kurutma sıcaklık ve süresini belirleyebilmek,
- Boyanmış yüzeylerin son kontrollerini gerçekleştirebilmek,
- Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek,
- Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek,
- Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek,
- Gözle boya hatalarını ve renk uyumunu kontrol edebilmek,
- İlgili işlemleri biten alet ve donanımları uygun yerlerine bırakabilmek,
- İnceltici kullanarak verniğin akışmazlığını ayarlayabilmek,
- İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek,
- Kurutma işlemi sonunda soğutulan araç veya parçayı boya kalitesi yönünden kontrol edebilmek,
- Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek,
- Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek,
- Pasta işlemi için uygun pasta türünü belirleyebilmek,
- Risk faktörlerini tespit edebilmek,
- Sertleştirici kimyasalları uygun miktarlarda ekleyerek verniği uygulamaya hazır hale getirebilmek,
- Tespit edilen hatalar için uygulanacak düzeltme işlemlerini belirleyebilmek,
- Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek,
- Uygulanacak boya özelliklerine uygun meme ucunu belirleyebilmek,
- Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek,
- Uygulanan boya altı astar boyanın özelliğine göre kurutma sıcaklık ve süresini belirleyebilmek,
- Vernik karışımına uygun meme ucunu belirleyebilmek,
- Yapılan işlemlerin çevresel etkilerini saptayabilmek,
- Yapılan işlemlerin öngörülen özelliklere uygunluğunu kontrol edebilmek,
- Yüzey çeşidine uygun zımpara çeşidini belirleyebilmek,
- Yüzey için uygun olan cila çeşidini belirleyebilmek,
- Yüzey veya parça üzerindeki çizik derinliğine göre uygun fırçayı belirleyebilmek,
- Yüzeyin ve boyanın özelliklerine göre uygun vernik çeşidini belirleyebilmek.

<b>17)</b>	<b>ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI</b>			
Otomotiv boya onarım işlemleri her türlü kapalı atölyede bulunan, aydınlatma, havalandırma, nem ve sıcaklık özellikleri uygun şekilde ayarlanmış özel kabinlerde ve açık atölye alanlarında uygulanır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, koku, gürültü, titreşim, aşırı hava akımı, ve çeşitli kimyasal maddelere maruz kalma gibi iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini gerektiren fiziksel ve kimyasal nedenlerden kaynaklanan kaza ve yaralanma riskleri sayılabilir. İşlemler sırasında kişinin uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışması söz konusudur. Otomotiv Boya Anarımıcısı, İSG ve benzeri yönetmelikler ile risk değerlendirmesi yapılmış termal konfor şartları sağlamış ortam ve koşullarda çalışır.				
<b>18)</b>	<b>YETERLİLİK İÇİN UYGULANACAK SINAV VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN BİLGİLER</b>			
<b>A) SINAV VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARINA İLİŞKİN BİLGİLER</b>				
	<b>Değerlendirme Araçları</b>	<b>Değerlendirme Materyalleri</b>	<b>Puanlama</b>	<b>Başarı Ölçütü</b>
Teorik ölçme araçları	(T1) Çoktan seçmeli 5 seçenekli sorular (A1-A4 için)	En az <b>25</b> soru	Her soru eşit değerde	En az 60 puan
	(T2) Çoktan seçmeli 5 seçenekli sorular (B1-B4 için)	En az <b>30</b> soru	Her soru eşit değerde	En az 70 puan
Gerekli Görülen Diğer Şartlar	Soru başına en az 1.5-2 dakika aralığında süre verilecektir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılacaktır. Soru bankası, bölüm 14-B' de ifade edilen teorik ve uygulamalı eğitimin içeriğini kapsamalıdır.			

	Değerlendirme Araçları	Değerlendirme Materyalleri	Puanlama	Başarı Ölçütü
Performansa dayalı ölçme araçları (B1 için)	(P1) Boyama öncesi hazırlık işlemleri ile ilgili bir uygulama yaptırma.	Motorlu kara taşıtlarının metal ve metal olmayan dış ve iç yüzeylerinde boya hasarlarının olduğu parçalar.	Boyama öncesi hazırlık, boyama ve boyama sonrası kontrol işlemlerini yaparken adayın performansı izlenir ve oluşturulan performans değerlendirme listesine göre değerlendirilir.	Aday, yapılan boyama öncesi hazırlık, boyama ve boyama sonrası kontrol işlemleri ile ilgili olarak hatasız çalışma ve beklenen sonucu alma açısından değerlendirilerek, en az 70 puan alan aday başarılı sayılır.
Performansa dayalı ölçme araçları (B2 için)	(P2) Boyama işlemleriyle ilgili bir uygulama yaptırma.			
Performansa dayalı ölçme araçları (B3 için)	(P3) Boyama sonrası kontrollerle ilgili bir uygulama yaptırma.			
Gerekli Görülen Diğer Şartlar	Boyama öncesi hazırlık, boyama ve boyama sonrası kontrol işlemleri sırasında sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuç alınması beklenir			
	Değerlendirme Araçları	Değerlendirme Materyalleri	Puanlama	Başarı Ölçütü
Performansa dayalı ölçme araçları (B4 için)	(P4) Eğitim ve geliştirmeyle ilgili bir sunuş yaptırma	Bilgisayar ortamında veya sunuş tahtası vb. üzerinde sunuş malzemeleri.	Adaya meslek kapsamı ile ilgili bir konu verilir ve bu konuyu sunması izlenir ve oluşturulan performans değerlendirme liste-	Adaya verilen konuyla ilgili sunuşunun açık ve bilgilendirici olması gerekir. Değerlendirme listesindeki kriter ve puanlamaya göre en az 70 puan alan aday başarılı sayılır.

			sine göre değerlendirilir.
Gerekli Görülen Diğer Şartlar	Eğitim ve geliştirmeye ilgili sunuş sırasında sınav materyallerinde belirtilen azami süre içinde sonuçlandırılması beklenir.		
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>B) DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ</b>			
<u>Değerlendiricinin:</u>			
i)En az otomotiv boya anarım işleri ile ilgili deneyim sahibi mühendislik, teknoloji ve teknik eğitim fakültelerinin makine, programlarından mezun olan mühendis ve teknik öğretmen olması veya			
ii) Meslek Yüksek Okulu otomotiv boya veya gövde anarımıcısı bölümü mezunu olup 5 yıl deneyime sahip olması,			
ii)Usta değerlendiricinin yanında en az 10 sınavda görev almış ve değerlendirici tarafından yeterliliğinin onaylanmış olması, gerekmektedir.			
19)	YETERLİLİK BELGESİNİN GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihte başlar. Belge, otomotiv boya anarım işine 24 aydan daha fazla ara verilmemesi kaydıyla 5 yıl geçerlidir.	
20)	BELGE SAHİBİNİN GÖZETİMİNDE UYGULANACAK PERFORMANS İZLEME METOTLARI VE BELGE SAHİBİNİN GÖZETİM SIKLIĞI	-	
21)	GEÇERLİLİK SÜRESİ DOLAN BELGELERİN YENİLENMESİNDE UYGULANACAK DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ	5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı, aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; 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. Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavlardan (P1) başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.	
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	İlk onay: 26/07/2011-2011/51 01'nolu revizyon:16/05/2012-2012/40 02'nolu revizyon:17.02.2016-2016/10
-----	--	--

## EKLER:

### EK1:

#### Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**VİSKOZİTE:** Bir akışkanın, iç sürtünmelerinden dolayı harekete (akmaya) karşı gösterdiği direncin ölçüsünü,

**BOYA ALTI (ASTAR) BOYA:** Metal ve plastik yüzeyler için sonkat boya işlemleri uygulanmadan önce atılan, yüzeyin düzgünlüğünü, darbelere karşı direncini ve üzerine gelecek boyanın uyumunu sağlamayı amaçlayan ara boya katını,

**BOYA TABANCASI (PİSTOLE):** Boya püskürtmede kullanılan hava basmalı tabancayı,

**BOYAMA:** Kurduğunda film tabakası oluşturarak uygulandığı malzemeye koruyucu ve dekoratif özellik veren sıvı veya katı haldeki kimyasal maddeler ile yüzeyleri kaplama işlemi,

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

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

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

**İLK KAT (PRİMER) ASTAR BOYA:** Macun uygulanacak metal zeminlere, boya altı paslanmayı önlemek ve macunun mukavemetini arttırmak amacıyla uygulanan astar boya çeşidini,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM:** Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyinmek veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet ya da malzeme,

**KOMPONENT:** Boya karışımını oluşturan kimyasal bileşenlerin her birini,

**MACUN:** Boya uygulamadan önce, boyanacak yüzeyin pürüzlerini kapatmak üzere kullanılan dolgu maddesini,

**MASKELEME:** Üzerinde çalışılan parçanın belirli bölümlerini izole ederek boyanmaktan korumayı,

**METALİK SON KAT BOYA:** Vernik komponentleri boya içine doğrudan karıştırılmadan hazırlanan ve sonradan son boya katı üzerine vernik uygulanan, parlak görünüme sahip son kat boya çeşidini,

**MUMLU BEZ:** Her çeşit yüzeyde, boyama işleminden önce yüzeyde bulunan tozları almak ve yüzey temizlendikten sonra tekrar toz yapışmasını engelleyerek, uygulanacak boyanın yüzeye daha iyi yapışmasını sağlamak için kullanılan cila emdirilmiş bezi,

**OPAK (METALİK OLMAYAN) SON KAT BOYA:** Vernik komponentleri boya içine doğrudan karıştırılarak hazırlanan ve mat görünüme sahip son kat boya çeşidini,

**ÖN BUHARLAŞMA SÜRESİ (FLASH-OFF):** Astar veya son kat boyanın fırınlama öncesinde, hızlı buharlaşan solventlerin çıkmasının sağlanması için beklenen 5–10 dakikalık süreyi,

**PASTA:** Otomotiv ürünün dış yüzeylerindeki çizik ve kusurların belirli bir kısmının giderilmesi için kullanılan özel macunu,

**RENK KARTELÂSI:** Boyanın, renk, ton, parlaklık, matlık gibi özelliklerini gösteren boya katalogunu,

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

**TEHLİKE:** İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin zarar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek potansiyel kaynak veya durumu,

**YOKLAMA MACUNU:** İlk kat macunu atıldıktan sonra zımparalanarak pürüzsüz hale getirilmeye çalışılan yüzeylerde kalan hata veya pürüzlerin üzerine tekrar uygulanan macunu,

**ZIMPARALAMA:** Kaportada işlem yapılacak yüzey üzerindeki pürüzleri alarak, boya veya astarın uygulanabileceği düzgün ve pastan arındırılmış yüzeyi elde edebilmek için elektrikli, pnömatik el aletleri veya el ile yapılan yüzey hazırlama işlemini

ifade eder.

**EK 2: Yeterliliği Oluşturan Yeterlilik Birimlerine İlişkin Tablo**

	A1	A2	A3	A4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>BİLGİLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek,</li> <li>• Tehlikeli atıkların malzemelerden ayrıştırılmasıyla ilgili işlemleri açıklayacak düzeyde bilmek,</li> <li>• Çalışma ortamındaki yangıcı ve parlayıcı malzemeleri tanıyacak düzeyde bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Çevre koruma özel standartlarını bilmek,</li> <li>• Dönüştürülebilir malzemeleri bilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği konusundaki mevzuatı ve işyeri kurallarını bilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını bilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek riskleri bilmek,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek,</li> <li>• Kullanıma uygun malzemeleri tanıyacak düzeyde bilgi sahibi olmak,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakım işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini bilmek,</li> <li>• Bilgi ve değerlendirme formlarıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Problemlerin giderilmesinde kendi yetki sınırlarını bilmek,</li> <li>• Kalite sağlama tekniklerini bilmek,</li> <li>• Kalite ve fire/hata formlarıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Kalite kontrol ve yönetim sistemleri hakkında genel bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Kullanıma uygun malzemeleri tanıyacak düzeyde bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Parça ve donanımlardaki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Ulusal kalite yönetmelikleri ve teknik standartlarını bilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımları bilmek,</li> <li>• Arızalı donanım ve parçalarla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Dönüştürülebilir malzemeleri bilmek,</li> <li>• Problemlerin giderilmesinde kendi yetki sınırlarını bilmek,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek,</li> <li>• Kullanıma uygun malzemeleri tanıyacak düzeyde bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Parça ve donanımlardaki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Parçaların çalışma ömürlerini bilmek,</li> <li>• Problemlerin giderilmesinde kendi yetki sınırlarını bilmek,</li> <li>• Temizlik malzemelerini ve bunların kullanma talimatlarını bilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arızalı donanım ve parçalarla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Bilgi ve değerlendirme formlarıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Donanımların genel durumuyla ilgili bilgilendirme prosedürlerini bilmek,</li> <li>• Kalite sağlama tekniklerini bilmek,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek,</li> <li>• Kullanıma uygun malzemeleri tanıyacak düzeyde bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Parça ve donanımlardaki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgili olmak,</li> <li>• Parçaların çalışma ömürlerini bilmek,</li> <li>• Problemlerin giderilmesinde kendi yetki sınırlarını bilmek,</li> <li>• Risk analizi konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Temizlik malzemelerini ve bunların kullanma talimatlarını bilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek.</li> </ul>



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

	A1	A2	A3	A4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>BİLGİLER</b> (devam)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parça ve donanımlardaki aşınma, yıpranma ve bozulma türünden olumsuzluklar hakkında bilgili olmak,</li> <li>• Parçaların çalışma ömürlerini bilmek,</li> <li>• Risk analizi konusunda bilg sahibi olmak,</li> <li>• Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarının anlamlarını bilmek,</li> <li>• Yapılan işlemlerin çevresel etkilerini bilmek,</li> <li>• Yapılan işlemlerin çevresel etkilerini bilmek.</li> </ul>			

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

	A1	A2	A3	A4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>BECERİLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek,</li> <li>• Çalışma alanını düzgün ve temiz tutabilmek,</li> <li>• Donanımların düzgün ve sürekli çalışması için bakım aşamalarını uygulayabilmek,</li> <li>• Dönüştürülebilen malzemeleri ayırabilmek,</li> <li>• İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek,</li> <li>• İş kazası durumunda gereken ilk yardım adımlarını uygulayabilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek,</li> <li>• İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevresel etkileri gözleyebilmek,</li> <li>• İşlemler sırasında çevresel etkileri azaltacak tedbirleri alabilmek,</li> <li>• Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini uygulayabilmek,</li> <li>• Risk faktörlerini azaltabilmek,</li> <li>• Tehlikeli atıkları güvenli şekilde ayırabilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arızalı donanım ve parçalarla ilgili işlemleri yapabilmek,</li> <li>• Bakım işlemleriyle ilgili kalite gerekliliklerini uygulayabilmek,</li> <li>• Bakım ve temizlik malzemelerini uygun şekilde depolayabilmek,</li> <li>• Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek-</li> <li>• Çalışma alanını düzgün ve temiz tutabilmek,</li> <li>• Donanımların düzgün ve sürekli çalışması için bakım aşamalarını uygulayabilmek,</li> <li>• Kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayabilmek,</li> <li>• Kalite ve fire/hata formlarını doldurabilmek,</li> <li>• Temizlik işlemlerini iş güvenliği şartlarına uygun yapabilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek,</li> <li>• Arızalı donanım ve parçalarla ilgili işlemleri yapabilmek,</li> <li>• Bakım ve temizlik malzemelerini uygun şekilde depolayabilmek,</li> <li>• Çalışma alanını düzgün ve temiz tutabilmek,</li> <li>• Çalışma için gerekli aparat, donanım ve araçları hazırlayabilmek,</li> <li>• Donanımların düzgün ve sürekli çalışması için bakım aşamalarını uygulayabilmek,</li> <li>• Dönüştürülebilen malzemeleri ayırabilmek,</li> <li>• İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek,</li> <li>• Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini uygulayabilmek,</li> <li>• Tehlikeli atıkları güvenli şekilde ayırabilmek,</li> <li>• Temizlik işlemlerini iş güvenliği şartlarına uygun yapabilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarını uygun konumlara yerleştirebilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arızalı donanım ve parçalarla ilgili işlemleri yapabilmek,</li> <li>• Bakım ve temizlik malzemelerini uygun şekilde depolayabilmek,</li> <li>• Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurabilmek,</li> <li>• Donanımların genel durumuyla ilgili bilgilendirmeyi prosedürlere uygun olarak yapabilmek,</li> <li>• İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri alabilmek,</li> <li>• Kalite ve fire/hata formlarını doldurabilmek,</li> <li>• Kişisel koruyucu donanımları kullanabilmek,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini uygulayabilmek,</li> <li>• Risk faktörlerini azaltabilmek,</li> <li>• Temizlik işlemlerini iş güvenliği şartlarına uygun yapabilmek,</li> <li>• Yetkisi dahilinde olmayan hata ve arızalar için gerekli prosedürleri uygulayabilmek.</li> </ul>

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

	A1	A2	A3	A4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri	Kalite Yönetim Sistemi	İşin ve Gereçlerin Düzenlenmesi	Son Kontrol ve Raporlama
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>YETKİNLİKLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek,</li> <li>• Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek,</li> <li>• Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek,</li> <li>• Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek,</li> <li>• İş sağlığı ve güvenliği, koruma ve müdahale araçlarının çalışır halde bulunmasını sağlayabilmek,</li> <li>• Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek,</li> <li>• Risk faktörlerini tespit edebilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek,</li> <li>• Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek,</li> <li>• Yapılan işlemlerin çevresel etkilerini saptayabilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek,</li> <li>• Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek,</li> <li>• Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek,</li> <li>• Yapılan işlemlerin öngörülen özelliklere uygunluğunu kontrol edebilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışma donanımlarıyla ilgili güvenlik düzeneklerinin işlerliğini kontrol edebilmek,</li> <li>• Çalışma ortamındaki yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli şekilde tutulmasını sağlayabilmek,</li> <li>• İlgili işlemleri biten alet ve donanımları uygun yerlerine bırakabilmek,</li> <li>• Temizlik işlemlerini iş güvenliği şartlarına uygun yapabilmek,</li> <li>• Uyarı ve işaret levhalarına uygun çalışabilmek,</li> <li>• Uygulanacak koruma yöntemine uygun çalışabilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aşınmış, ömrünü tamamlamış parçaları tespit edebilmek,</li> <li>• İlgili işlemleri biten alet ve donanımları uygun yerlerine bırakabilmek,</li> <li>• Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek,</li> <li>• Parçaların çalışma ömürlerini takip edebilmek,</li> <li>• Risk faktörlerini tespit edebilmek,</li> <li>• Yapılan işlemlerin çevresel etkilerini saptayabilmek,</li> <li>• Yapılan işlemlerin öngörülen özelliklere uygunluğunu kontrol edebilmek.</li> </ul>

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

	B1	B2	B3	B4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	Boyama Öncesi Hazırlıkları Yapma	Boyama İşlemlerini Yapma	Boyama Sonrası Kontrolleri Yapma	Eğitim ve Geliştirme
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>BİLGİLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boya hazırlama makinesinin kullanma talimatlarını bilmek,</li> <li>• Boya kabınınin uygun aydınlatma, havalandırma, sıcaklık ve basınç değerlerini bilmek,</li> <li>• Boya karışımına uygun akışmazlık değerini kazandıran inceltici ve sertleştirici kimyasallar hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boya karışımının formülünün hesaplanması konusunda bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boya karışımının uygun akışmazlık değeri hakkında bilgili olmak,</li> <li>• Boya kompresörünün ayarlanmasıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Boya tabancasının kullanma talimatları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boya ve cila kimyasallarının hazırlanmasında uygun ölçüler hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyaların renk ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyanacak yüzeylerin hazırlanmasıyla ilgili prosedürleri bilmek,</li> <li>• Boyanan araç veya parçaların gerekli boya kaliteli hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanan yüzeye ve boya özelliklerine göre uygun sıcaklık ve bekleme süreleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanmış yüzeylere uygulanan kurutma teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanmış yüzeylerin kurutulmasıyla ilgili işlem prosedürleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Son kat boyanın ön buharlaşma süresi hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Vernik uygulamasının işlem prosedürleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Yüzeyin son boya katına hazırlanmasıyla ilgili işlemleri bilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Araç ve parça üzerindeki çiziklerin derinliklerine göre uygulanacak işlemler hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Boyanmış yüzeylerin son kontrol işlemleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Manyetik ve elektronik ölçüm cihazlarının kullanım talimatları hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Pasta, cila ve rötuş boyasının uygulanmasıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Yüzeylere göre uygulanacak pasta ve cila çeşitleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda izlenecek adımları açıklayacak düzeyde bilmek,</li> <li>• Eğitim değerlendirme formlarıyla ilgili işlemleri bilmek,</li> <li>• Eğitim teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Mesleği ile ilgili yeni teknolojiler ve gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Otonom bakımla ilgili işlem prosedürlerini bilmek,</li> <li>• Temel ilk yardım bilgisine sahip olmak,</li> <li>• Ulusal kalite yönetmelikleri ve teknik standartlarını bilmek.</li> </ul>

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

	B1	B2	B3	B4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	Boyama Öncesi Hazırlıkları Yapma	Boyama İşlemlerini Yapma	Boyama Sonrası Kontrolleri Yapma	Eğitim ve Geliştirme
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>BİLGİLER</b> (devam)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyanan yüzeye ve boya özelliklerine göre uygun sıcaklık ve bekleme süreleri hakkında bilgi sahibi olmak,</li> <li>• Yüzeye göre pürüzlerin giderilmesinde kullanılacak kimyasalların ve zımparaların özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak.</li> </ul>			

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

	B1	B2	B3	B4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	Boyama Öncesi Hazırlıkları Yapma	Boyama İşlemlerini Yapma	Boyama Sonrası Kontrolleri Yapma	Eğitim ve Geliştirme
<b>SEVİYESİ</b>	4	4	4	4
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>BECERİLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boya hazırlama makinesini kullanarak boyayı hazırlayabilmek,</li> <li>• Boya kabınınin havalandırma filtrelerini gerektiğinde değiştirebilmek,</li> <li>• Boya kabınınin uygun aydınlatma, havalandırma, sıcaklık ve basınç değerlerini ayarlayabilmek,</li> <li>• Boya karışımını uygun akışmazlık değerinde hazırlayabilmek,</li> <li>• Boya kompresörünün ayarlarını yapabilmek,</li> <li>• Boya tabancasını kullanabilmek,</li> <li>• Boya tabancasının uygulanacak boya özelliklerine göre ayarlarını yapabilmek,</li> <li>• Boya uygulaması yapılacak sac ve plastik yüzeyleri mekanik ve kimyasal olarak temizleyebilmek,</li> <li>• Boyaları ve komponentleri karıştırarak boyayı elle hazırlayabilmek,</li> <li>• Boyanacak araç ve parçada gerekli kısımları maskeleyebilmek,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Araç ve parçayı kurutma kabinde kurutabilmek,</li> <li>• Boya altı astar boyası kurumuş yüzeyi mekanik ve kimyasal olarak temizleyebilmek,</li> <li>• Boya tabancasıyla boya altı astar boyayı ilgili yüzeye uygun miktarda tatbik edebilmek,</li> <li>• Boya tabancasıyla opak veya metalik son kat boyayı atabilmek,</li> <li>• Boyanacak yüzey ve işlem gereklerine uygun boya altı astar boyayı hazırlayabilmek,</li> <li>• Maskelemede kullanılan malzemeleri yüzeye zarar vermeden çıkarabilmek,</li> <li>• Pürüzsüzlüğün sağlanması için yoklama macun uygulaması yapabilmek,</li> <li>• Solvent bazlı son kat boyaları ortam şartlarında kurutabilmek,</li> <li>• Su bazlı son kat boyalar için boyama kabini veya uygun kurutucu donanımın ayarlarını yapabilmek,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cila makinesi ile cilayı yüzeye tatbik edebilmek,</li> <li>• Elle boya hatalarını ve yüzey pürüzlerini kontrol edebilmek,</li> <li>• Fırça ile rötuş boyasını çizikler üzerine uygulayabilmek,</li> <li>• Manyetik ve elektronik ölçüm cihazlarını kullanabilmek,</li> <li>• Manyetik ve elektronik ölçüm cihazlarıyla boya kalınlığını kontrol edebilmek,</li> <li>• Renk kodu veya renk kartelasını kullanarak rötuş boyasını hazırlayabilmek,</li> <li>• Tespit edilen boya hatalarını belirlenen düzeltme işlemini uygulayarak düzeltebilmek,</li> <li>• Yama boya uygulaması için uygun olan özel tiner ve vernik katkılarla yama boyayı hazırlayabilmek,</li> <li>• Yama boya uygulananacak yerleri mekanik ve kimyasal yollarla uygulama yüzeyinden uzaklaştırabilmek,</li> <li>• Yama boya uygulananacak yüzeye gerekli astar ve macun uygulamalarını yapabilmek,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acil durumlarda gerekli prosedürleri uygulayabilmek,</li> <li>• Eğitim değerlendirme formlarını doldurabilmek,</li> <li>• Eğitim tekniklerini uygulayabilmek,</li> <li>• Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirebilmek,</li> <li>• İş güvenliği kurallarını uygulayabilmek,</li> </ul>

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

	B1	B2	B3	B4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	Boyama Öncesi Hazırlıkları Yapma	Boyama İşlemlerini Yapma	Boyama Sonrası Kontrolleri Yapma	Eğitim ve Geliştirme
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>BECERİLER</b> (devam)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyanın renk koduna ve özelliklerine göre karışımın formülünü hesaplayabilmek,</li> <li>• Kullanılacak boya ve cila kimyasallarını uygun ölçülerde hazırlayabilmek,</li> <li>• Sızdırmazlık ve yalıtım işlemlerini uygulayabilmek,</li> <li>• Son kat boyanın özelliklerine göre macun hazırlayabilmek,</li> <li>• Uygulama sonrası boya tabancasını temizlemek üzere parçalarını sökebilmek ve tekrar monte edebilmek,</li> <li>• Uygun özellikteki zımpara ve kimyasallarla yüzeyin pürüzlerini temizleyebilmek,</li> <li>• Zımparalama ve kazıma yoluyla eski boyayı uygulama yüzeyinden uzaklaştırabilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uygulama sonrası boya tabancasını temizlemek üzere parçalarını sökebilmek ve tekrar monte edebilmek,</li> <li>• Verniği boya tabancasını kullanarak metalik son kat boya uygulanmış yüzeye tatbik edebilmek,</li> <li>• Verniklenmiş araç ve parçayı uygun kurutma tekniklerini kullanarak kurutabilmek,</li> <li>• Yüzeyi son boya katına hazırlayabilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yama boya uygulanmış yüzeydeki pürüzleri zımpara ve pasta ile giderebilmek,</li> <li>• Yama boyayı boya tabancasıyla yüzeye tatbik edebilmek.</li> </ul>	

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

	B1	B2	B3	B4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	Boyama Öncesi Hazırlıkları Yapma	Boyama İşlemlerini Yapma	Boyama Sonrası Kontrolleri Yapma	Eğitim ve Geliştirme
<b>SEVİYESİ</b>	4	4	4	4
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>YETKİNLİKLER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boya akışmazlığının uygun değere getirilmesinde gerekli inceltici ve sertleştirici kimyasalları boya karışımına uygun miktarlarda ekleyebilmek,</li> <li>• Boya kabinindeki lambaların gerekli aydınlatmayı sağladığını denetleyebilmek,</li> <li>• Boya kabinini kalıntı ve tozlardan arındırarak temiz tutabilmek,</li> <li>• Boya kabininin havalandırma filtrelerini kontrol edebilmek,</li> <li>• Boya kabininin iç basıncını kontrol edebilmek,</li> <li>• Boya karışımını homojen hale gelinceye kadar karıştırabilmek,</li> <li>• Boya karışımının araç rengiyle uyumlu olmasını denetleyebilmek,</li> <li>• Boya tabancısının ve kompresörünün ayarlarını kontrol edebilmek,</li> <li>• Boyama için gerekli olan boyanın kodunu tespit edebilmek,</li> <li>• Boyama işlemi için gerekli olan renk ve özellikteki boyayı tespit edebilmek,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyanacak yüzey ve işlem gereklerine uygun boya altı astar boyayı belirleyebilmek,</li> <li>• Uygulanan boya altı astar boyanın özelliğine göre kurutma sıcaklık ve süresini belirleyebilmek,</li> <li>• Yüzey çeşidine uygun zımpara çeşidini belirleyebilmek,</li> <li>• Boyanmış yüzey ve boya özelliklerine göre kurutma sıcaklık ve süresini belirleyebilmek,</li> <li>• Kurutma işlemi sonunda soğutulan araç veya parçayı boya kalitesi yönünden kontrol edebilmek,</li> <li>• Yüzeyin ve boyanın özelliklerine göre uygun vernik çeşidini belirleyebilmek,</li> <li>• İnceltici kullanarak verniğin akışmazlığını ayarlayabilmek,</li> <li>• Sertleştirici kimyasalları uygun miktarlarda ekleyerek verniği uygulamaya hazır hale getirebilmek,</li> <li>• Vernik karışımına uygun meme ucunu belirleyebilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyanmış yüzeylerin son kontrollerini gerçekleştirebilmek,</li> <li>• Gözle boya hatalarını ve renk uyumunu kontrol edebilmek,</li> <li>• Tespit edilen hatalar için uygulanacak düzeltme işlemlerini belirleyebilmek,</li> <li>• Araç ve parça üzerindeki çizikleri inceleyerek çizik derinliğine göre gerekli işlemi belirleyebilmek,</li> <li>• Pasta işlemi için uygun pasta türünü belirleyebilmek,</li> <li>• Yüzey için uygun olan cila çeşidini belirleyebilmek,</li> <li>• Yüzey veya parça üzerindeki çizik derinliğine göre uygun fırçayı belirleyebilmek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarabilmek,</li> <li>• Çalışılan ortamdaki iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek durumları tespit edebilmek,</li> <li>• Makina, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışabilmek.</li> </ul>



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

	B1	B2	B3	B4
<b>YETERLİLİK BİRİMİNİN ADI VE KODU</b>	Boyama Öncesi Hazırlıkları Yapma	Boyama İşlemlerini Yapma	Boyama Sonrası Kontrolleri Yapma	Eğitim ve Geliştirme
<b>SEVİYESİ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-	-	-	-
<b>İÇERDİĞİ ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>				
<b>YETKİNLİKLER</b> (devam)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyama işlemleri öncesinde araç üzerinde gerekli koruyucu önlemleri alabilmek,</li> <li>• Uygulanacak boya özelliklerine uygun meme ucunu belirleyebilmek.</li> </ul>			