



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-3 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

1. ULUSAL YETERLİLİĞİN ADI / SEVİYESİ / REVİZYON NO:	Makine Bakımcı /Seviye 3 /Rev.03			
2. ULUSAL YETERLİLİĞİN KODU	10UY0002-3			
3. ULUSAL YETERLİLİĞİN AMACI:	Otomotiv sektöründeki Makine Bakımcı (Seviye 3) hizmetlerinin gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve yetkinlikleri tanımlama; ölçme değerlendirme ve belgelendirme faaliyetlerini gerçekleştirmek.			
4. REFERANS DOKÜMANLAR	<ul style="list-style-type: none">10UY0002-3 Makine Bakımcı - Seviye 3 Ulusal Yeterliliği Rev.0309UMS0010-3 Makine Bakımcı (Seviye 3) Meslek Standardı Rev.01			
5. YETERLİLİK BİRİMLERİ	Zorunlu Birimler: <ul style="list-style-type: none">10UY0002-3 /A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Seçmeli Birimler: <ul style="list-style-type: none">10UY0002-3 /B1 Önleyici Bakım10UY0002-3 /B2 Düzeltici Bakım			
6. BİRİMLERİN GRUPLANDIRILMA ALTERNATİFLERİ	Adayın alabileceği belgelere ilişkin alternatif birimler aşağıda tanımlanmıştır.			
	Alternatif 1 (A1-B1)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1 Önleyici Bakım		
	Alternatif 2 (A1-B2)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B2 Düzeltici Bakım		
	Alternatif 3 (A1-B1-B2)	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite B1 Önleyici Bakım B2 Düzeltici Bakım		
7. ÜCRET	İlgili Ulusal yeterliliğe ait ücret MYK web portal' da kamuya ilan edilmiş olup Teknikel web sitesinde de yayınlanmaktadır. Aday eğer daha önce farklı bir yetkilendirilmiş kuruluştan sınav için başvurmuş ya da 3 sınav hakkını kullanmış ise sadece kaldığı ulusal yeterlilik birimine ait ücreti öder. Aday başvurusunda başvuru kısmında birim başvuru bölümünü işaretler.			
8. BELGELENDİRME BAŞVURUSU İÇİN GEREKEN ÖN ŞARTLAR:	<ul style="list-style-type: none">Yeterlilik sınavına giriş için ön şart bulunmamaktadır.			
9. BELGE BAŞVURUSU İÇİN İSTENEN EVRAKLAR	<ul style="list-style-type: none">Aday Başvuru FormuBelge Kullanım SözleşmesiDekont açıklama: "T.C. Kimlik No/Pasaport No", ya da "Adı-Soyad" 10UY0002-3", "UY Birim Kodu" belirtilmelidir. (Ad ve Soyadı ve tc kimlik numarası açıklamaya sığmadığı durumlarda adayın Adı Soyadı yazılacak)"Birim Tamamlama başvurusu yapanlar için, başvurdukları ulusal yeterliliğe ait sahip oldukları Mesleki Yeterlilik Belgeleri.İlgili yeterlilikte adayın ilk sınavı adayın başvurusunun onaylanmasını takiben 60 gün içinde açılır. Aday başarısız olduğu birimlerden kalan sınav haklarına ait sınavları açılır.			
10. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME				
Teorik Sınav	A1-B1-B2 Birimlerinin teorik sınavlarında adaylara 10UY0002-3/Rev. 03 Ulusal yeterliliğin' de EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi altında tanımlanan T1 ifadelerini ölçecek sorular sorulur.			
	YETERLİLİK BİRİMİ	SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU
	A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	20	30	%60
	B1 Önleyici Bakım	26	39	
	B2 Düzeltici Bakım	20	30	
GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)		66	99	
Performansa Dayalı Sınav	B1-B2 birimlerinin performans sınavlarında EK B1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi b) BECERİ VE YETKİNLİKLER P1 ile ölçülecek performans senaryosu sorulur. Performans(uygulama) sınavında adaya ;			

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-3 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

	her birim için farklı bir soru senaryosu verilir. Adayın senaryoda tanımlanan süre içerisinde uygulamayı tamamlaması gerekir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı olmak zorundadır. Adayın puanı kontrol listesindeki uygulama basamaklarını gerçekleştirmesine göre verilir.	
	YETERLİLİK BİRİMİ	
	GEÇME NOTU	
	B1 Önleyici Bakım	% 80
	B2 Düzeltici Bakım	
11) PERFORMANS SINAVINA AİT KRİTİK ADIMLAR	B1 BİRİMİ	<ul style="list-style-type: none">*BY.9 Makinelerin yağlanması gereken kısımlarını kullanım kılavuzlarına veya bakım talimatlarına uygun olarak yağlar.*BY.11 Makineyi yağ, toz, pas, metal parçaları türünden yabancı maddelerden temizler.*BY.12 Makinelerin yağ değişimini gerçekleştirir.*BY.14 Filtreyi değiştirir.*BY.15 Sızdırmazlık elemanını değiştirir.*BY.16 Kayışı değiştirir.*BY.17 Rulmanı değiştirir.*BY.20 Yapılan bakım işlemlerini makine bakım kontrol kartlarına işler.*BY.21 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular*BY.22 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.23 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.
	B2 BİRİMİ	<ul style="list-style-type: none">*BY.9 Sızdırmazlık elemanından kaynaklı arızayı giderir.*BY.11 Yabancı/tehlikeli maddeleri uzak tutmak gibi çalışma ortamının güvenliğini sağlayacak önlemleri alır.*BY.13 Arızaya neden olan parçalara ulaşmak için sökülmesi gereken parçaları talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre zarar vermeden söker.*BY.14 Yeni parçaları talimatlara veya kullanım kılavuzlarına göre yerlerine takar.*BY.15 Mekanik parçalardan kaynaklı arızaları giderir.*BY.16 Bakımı yapılan makineyi çalıştırır veya çalıştırılmasını sağlayarak son kontrollerini yapar.*BY.18 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.*BY.19 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.*BY.20 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.
12. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DİĞER KOŞULLAR	<ul style="list-style-type: none">• Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir.• 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.• Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.	
13. BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ:	<ul style="list-style-type: none">• Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.	
14. BELGENİN GÖZETİM SIKLIĞI:		
15. YENİDEN BELGELENDİRME:	<ul style="list-style-type: none">• 5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı, aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirilmeye tabi tutulur;• a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az 30 ay çalıştığına dair resmi kayıt sunmak. (SGK Hizmet dökümü/nace kodu)• b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan Uygulama (performans) Sınavından (P1) değerlendirme sonucu olumlu sonuç almak.• Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.	

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-3 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

16. BELGE BASIMI VE TESLİMİ	<ul style="list-style-type: none">• Adayların kararı myk portal'a yüklendikten sonra myk mevzuatları çerçevesinde adayın evrakı basılarak TEKNİKEL'e gelir.• Adayın evrakı TEKNİKEL'de kayıt altına alınıp imza ve hologram işlemleri tamamlandıktan sonra adayın tercihi doğrultusunda adaya iletilir.• Belge gönderim kargo ücreti adaya aittir.
17. İTİRAZ VE ŞİKAYET	<ul style="list-style-type: none">• İtiraz ve şikayet hakkında ayrıntılı bilgi www.teknikelbelgelendirme.com.tr.tr sayfasında tanımlanmıştır.• İtiraz/ şikayetler; yazılı, sözlü, online/web, e-posta vb. iletişim araçları ile iletilebilir.• Aday sınava ilişkin itiraz ve şikayetlerini sınav tarihinden itibaren 30 gün içerisinde TEKNİKEL' e bildirmelidir.
18. DİĞER ŞARTLAR	<p>-ADAYLAR PERFORMAN SINAVLARINA KATILIRKEN İŞ KİYAFETLERİ İLE SINAV ALANINA GELECEKLER.</p> <p>-SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ADAYLARIN KİMLİK YA DA EHLİYETLERİ YANLARINDA BULUNACAK.</p> <p>-ADAYLARIN SINAV KARARI EĞER SINAV İLE İLGİLİ MYK TARAFINDAN BİR DOĞRULAMA VE İTİRAZ DURUMU MEVCUT DEĞİLSE SINAV TAMAMLANDIKTAN SONRA 10 GÜN İÇİNDE VERİLEREK MYK PORTAL'A YÜKLENİR.</p>

TEORİK SINAVLARDA ÖLÇÜLECEK BİLGİ İFADELERİ

Teorik sınavlarda Ulusal yeterlilikte belirtilen aşağıdaki bilgi ifadelerine ait sorular sorulmaktadır.

A1 İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre ve Kalite		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel kuralları açıklar.	T1
BG.2	Yapılan işe ve işyerine uygun kişisel koruyucu donanımları açıklar.	T1
BG.3	İSG koruma ve müdahale araçlarının işlevlerini açıklar.	T1
BG.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhaları ile kilitleme ve etiketleme sistemlerini nasıl yerleştireceğini tarif eder.	T1
BG.5	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını açıklar.	T1
BG.6	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına nasıl katkıda bulunacağını açıklar.	T1
BG.7	Risk faktörlerinin azaltılmasını tarif eder.	T1
BG.8	Makineye özel acil durum prosedürlerini açıklar.	T1
BG.9	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini açıklar.	T1
BG.10	Çevresel risklerin neler olduğunu açıklar.	T1
BG.11	Çevresel risklerin nasıl azaltılacağını tarif eder.	T1
BG.12	Dönüştürülebilir malzemelerin depolanma sürecini tarif eder.	T1
BG.13	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etme süreçlerini sıralar.	T1
BG.14	Bakım işlerinde kalite gerekliliklerinin ne olduğunu açıklar.	T1
BG.15	Bakım işlerinde kalite sağlama tekniklerini açıklar.	T1
BG.16	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları gidermeye yönelik çalışmaları açıklar.	T1

B1 Önleyici Bakım		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	Malzeme, araç ve gereçlerin İSG açısından uygunluk kriterlerini açıklar.	T1
BG.2	Makinelerin çalıştığı ortamda iş güvenliğini etkileyecek olumsuzlukları tanımlar.	T1
BG.3	Ses, sıcaklık, koku ve kirlilik gibi kontrol edilmesi gereken olumsuzlukları listeler.	T1

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-3 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.4	Çalışma ortamının İSG açısından uygunluk kriterlerini açıklar.	T1
BG.5	Makinenin temel çalışma prensiplerini ve teknolojisini açıklar.	T1
BG.6	Makinelerin yedek parça ve sarf malzemelerinin temel özelliklerini açıklar.	T1
BG.7	Yapılacak bakım çalışması için gerekli sarf malzemelerini listeler.	T1
BG.8	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları listeler.	T1
BG.9	İşlemlerde kullanılacak ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	T1
BG.10	Çalışma donanımlarının ve güvenlik düzeneklerinin kontrol adımlarını açıklar.	T1
BG.11	Bakım faaliyetleri öncesi elektrik, su, basınçlı hava, buhar ve gaz tesisatlarının bağlantıları üzerinde gerçekleştireceği işlemleri sıralar.	T1
BG.12	Makinelerin yağlanması gereken parçalarını sıralar.	T1
BG.13	Yağ çeşitlerini ve kullanım alanlarını açıklar.	T1
BG.14	Makinelerde gevşeme kontrolü yapılması gereken parça ve bağlantıları sıralar.	T1
BG.15	Koruyucu bakım faaliyetleri içinde yer alan temizlik işlemlerini açıklar.	T1
BG.16	Koruyucu bakım faaliyetleri içinde yer alan temizlik malzemelerini sıralar.	T1
BG.17	Yağ değiştirme için gerekli işlemleri açıklar.	T1
BG.18	Filtre, sızdırmazlık elemanları, rulman ve kayışların kullanım alanlarını ve çeşitlerini sıralar.	T1
BG.19	Çalışma ömrü süreli olan sarf malzemelerini sıralar.	T1
BG.20	Değiştirilen parçalarda yapılması gereken ayar işlemlerini sıralar.	T1
BG.21	Makinelerde gerçekleştirilen basit ayar işlemlerini açıklar.	T1
BG.22	Makine operatörüne vereceği bakım bilgisini açıklar.	T1
BG.23	İlgili amirine vereceği bakım bilgisini açıklar.	T1
BG.24	Kontrol kartlarına işlenecek bakım işlemlerini açıklar.	T1

B2 Düzeltici Bakım

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	Malzeme, araç ve gereçlerin İSG açısından uygunluk kriterlerini açıklar.	T1
BG.2	Makinelerin çalıştığı ortamda iş güvenliğini etkileyecek olumsuzlukları tanımlar.	T1
BG.3	Ses, sıcaklık, koku ve kirlilik gibi kontrol edilmesi gereken olumsuzlukları listeler.	T1
BG.4	Çalışma ortamının güvenlik kriterlerini açıklar.	T1
BG.5	Makinenin temel çalışma prensiplerini ve teknolojisini açıklar.	T1
BG.6	Makinelerin yedek parça ve sarf malzemelerinin temel özelliklerini açıklar.	T1
BG.7	Yapılacak onarım çalışması için gerekli sarf malzemelerini listeler.	T1
BG.8	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları listeler.	T1
BG.9	İşlemlerde kullanılacak ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	T1
BG.10	Çalışma donanımlarının ve güvenlik düzeneklerinin kontrol adımlarını açıklar.	T1
BG.11	Onarım faaliyetleri öncesi elektrik, su, basınçlı hava, buhar ve gaz tesisatlarının bağlantıları üzerinde gerçekleştireceği işlemleri sıralar.	T1
BG.12	Sızdırmazlık elemanlarının çeşitlerini sıralar.	T1
BG.13	Makinelerde yer alan mekanik aksamları açıklar.	T1
BG.14	Mekanik arızaların giderilmesinde kullanılacak yedek parçaları sıralar.	T1
BG.15	Makine operatörüne vereceği onarım bilgisini açıklar.	T1
BG.16	İlgili amirine vereceği onarım bilgisini açıklar.	T1
BG.17	Makine bakım kontrol kartlarına işlenecek bilgiyi açıklar.	T1

UYGULAMA(PERFORMANS) SINAVLARINDA ÖLÇÜLECEK BECERİ VE YETKİNLİKLER

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-3 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

B1 Önleyici Bakım

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Makinelerin temel çalışma prensiplerini inceler.	P1
BY.2	Makineye ait katalogları inceleyerek detay resimlerinden makine elemanlarını tanır.	P1
BY.3	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışmalara uygun olarak hazırlar.	P1
BY.4	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	P1
BY.5	Belirlenen işleme göre ölçü ve kontrol aletlerini hazırlar.	P1
BY.6	Bakımı yapılacak makinenin güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde kontrol eder.	P1
BY.7	Makine ile ilgili gerekli güvenlik tedbirlerini alır.	P1
BY.8	Bakımı yapılacak makine veya çalışma alanı ile ilgili irtibatlı olabilecek tüm tesisat bağlantılarını kapatır veya kontrol altına alır.	P1
*BY.9	Makinelerin yağlanması gereken kısımlarını kullanım kılavuzlarına veya bakım talimatlarına uygun olarak yağlar.	P1
BY.10	Gevşemesi muhtemel parçaları ve bağlantıları kontrol ederek sıkma işlemini gerçekleştirir.	P1
*BY.11	Makineyi yağ, toz, pas, metal parçaları türünden yabancı maddelerden temizler.	P1
*BY.12	Makinelerin yağ değişimini gerçekleştirir.	P1
BY.13	Mikrometre, kumpas ve uygun ölçü aletlerini kullanarak gerekli ölçümleri yapar.	P1
*BY.14	Filtreyi değiştirir.	P1
*BY.15	Sızdırmazlık elemanını değiştirir.	P1
*BY.16	Kayış değiştirir.	P1
*BY.17	Rulmanı değiştirir.	P1
BY.18	Değişen ve ayar gerektiren parçaların ayarlarını yaparak istenen şekilde çalışmalarını sağlar.	P1
BY.19	Bakımı yapılan makineyi çalıştırır veya çalıştırılmasını sağlayarak son kontrollerini yapar.	P1
*BY.20	Yapılan bakım işlemlerini makine bakım kontrol kartlarına işler.	P1
*BY.21	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.22	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.23	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*)Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

B2 Düzeltici Bakım

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	Makinelerin temel çalışma prensiplerini inceler.	P1
BY.2	Makineye ait katalogları inceleyerek detay resimlerinden makine elemanlarını tanır.	P1
BY.3	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışmalara uygun olarak hazırlar.	P1
BY.4	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	P1
BY.5	Belirlenen işleme göre ölçü ve kontrol aletlerini hazırlar.	P1
BY.6	Onarımı yapılacak makinenin güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde kontrol eder.	P1
BY.7	Makine ile ilgili gerekli güvenlik tedbirlerini alır.	P1
BY.8	Onarımı yapılacak makine veya çalışma alanı ile ilgili irtibatlı olabilecek tüm tesisat bağlantılarını kapatır veya kontrol altına alır.	P1
*BY.9	Sızdırmazlık elemanından kaynaklı arızayı giderir.	P1
BY.10	Mikrometre, kumpas ve uygun ölçü aletlerini kullanarak gerekli ölçümleri yapar.	P1
*BY.11	Yabancı/tehlikeli maddeleri uzak tutmak gibi çalışma ortamının güvenliğini sağlayacak önlemleri alır.	P1
BY.12	Değişen ve ayar gerektiren parçaların ayarlarını yaparak istenen şekilde çalışmalarını sağlar.	P1

ELEKTRONİK NÜSHA BASILI HALİ KONTROLSÜZ KOPYA



TEKNİKEL MAKİNE BAKIMCI-3 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

*BY.13	Arızaya neden olan parçalara ulaşmak için sökülmesi gereken parçaları talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre zarar vermeden söker.	P1
*BY.14	Yeni parçaları talimatlara veya kullanım kılavuzlarına göre yerlerine takar.	P1
*BY.15	Mekanik parçalardan kaynaklı arızaları giderir.	P1
*BY.16	Bakımı yapılan makineyi çalıştırır veya çalıştırılmasını sağlayarak son kontrollerini yapar.	P1
BY.17	Yapılan bakım işlemlerini makine bakım kontrol kartlarına işler.	P1
*BY.18	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.19	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.20	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*)Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.