



OTOMOTİV ELEKTRİKÇİSİ -4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

1. ULUSAL YETERLİLİĞİN ADI / SEVİYESİ / REVİZYON NO:	Otomotiv Elektrikçisi/Seviye 4/Rev.03			
2. ULUSAL YETERLİLİĞİN KODU	11UY0019-4			
3. ULUSAL YETERLİLİĞİN AMACI:	Otomotiv Elektrikçisi (Seviye 4) mesleğinin verimli, kaliteli ve standartlara uygun icra edilmesi ve sürdürülebilmesi için; Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, <ul style="list-style-type: none">• Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek,• Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmaktır.			
4. REFERANS DOKÜMANLAR	<ul style="list-style-type: none">• 11UMS0120-4 Otomotiv Elektrikçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı			
5. YETERLİLİK BİRİMLERİ	Zorunlu Birimler: <ul style="list-style-type: none">• 11UY0019-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite• 11UY0019-4/A2: Araç Üzerinde Periyodik Bakım, Arıza Tespit ve Onarım İşlemleri Seçmeli Birimler <ul style="list-style-type: none">• 11UY0019-4/B1: Seçimli Cihaz ve Aksesuarların Montajı			
6. BİRİMLERİN GRUPLANDIRILMA ALTERNATİFLERİ	<table border="1"><tr><td>Alternatif-1 (A1, A2)</td><td rowspan="2">Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için A grubu yeterlilik birimlerinin tümünden başarılı olması zorunludur. İsteyen adaylar ayrıca seçmeli birimi de alabilirler.</td></tr><tr><td>Alternatif-2 (A1, A2, B1)</td></tr></table>	Alternatif-1 (A1, A2)	Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için A grubu yeterlilik birimlerinin tümünden başarılı olması zorunludur. İsteyen adaylar ayrıca seçmeli birimi de alabilirler.	Alternatif-2 (A1, A2, B1)
Alternatif-1 (A1, A2)	Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için A grubu yeterlilik birimlerinin tümünden başarılı olması zorunludur. İsteyen adaylar ayrıca seçmeli birimi de alabilirler.			
Alternatif-2 (A1, A2, B1)				
7. ÜCRET	<ul style="list-style-type: none">• 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 bütün sınav haklarını 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 Formu• Belge Kullanım Sözleşmesi• Dekont açıklama: "T.C. Kimlik No/Pasaport No", "Adı-Soyad" 11UY0019-4", Otomotiv Elektrikçisi (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği "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				
Otomotiv Elektrikçisi (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları gerekmektedir. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performans dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.				



OTOMOTİV ELEKTRİKÇİSİ -4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

Teorik Sınav	YETERLİLİK BİRİMİ		SORU SAYISI	SÜRE (DAKİKA)	GEÇME NOTU
		A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite	26	39	%60
	A2: Araç Üzerinde Periyodik Bakım, Arıza Tespit ve Onarım İşlemleri	34	51		
	B1: Seçimli Cihaz ve Aksesuarların Montajı	6	9		
	GENEL TOPLAM SORU SAYISI -SÜRE(DAKİKA)	66	99 dk		
Performansa Dayalı Sınav	Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2 ve B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.				
	YETERLİLİK BİRİMİ				GEÇME NOTU
	A2: Araç Üzerinde Periyodik Bakım, Arıza Tespit ve Onarım İşlemleri				%80
	B1: Seçimli Cihaz ve Aksesuarların Montajı				
11) PERFORMANS SINAVINA AİT KRİTİK ADIMLAR	A2/P1	*BY.4 Aracı çalışma ortamına güvenli bir şekilde yerleştirir. *BY.29 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular. *BY.30 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular. *BY.31 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.			
	B1/P1	*BY.1 Aracı çalışma ortamına güvenli bir şekilde yerleştirir. *BY.2 Montajı yapılacak cihazın elektrik devre şemasını inceleyerek iş planı yapar. *BY.11 Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular. *BY.12 Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular. *BY.13 Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.			
12. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DİĞER KOŞULLAR	<ul style="list-style-type: none">Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.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.				
13. BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ:	• Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.				
14. BELGENİN GÖZETİM SIKLIĞI:	*****				
15. YENİDEN BELGELENDİRME:	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 en az toplamda 30 ay çalıştığına dair resmi kayıt sunmak. b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan Uygulama (performans) Sınavından (P1) başarılı olmak <ul style="list-style-type: none">Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.				
16. BELGE BASIMI VE TESLİMİ	<ul style="list-style-type: none">Adayların kararı myk portal'a yükledikten 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	• İtiraz ve şikayet hakkında ayrıntılı bilgi www.teknikelbelgelendirme.com.tr sayfasında tanımlanmıştır.				

TEORİK SINAVLARDA ÖLÇÜLECEK BİLGİ İFADELERİ



**OTOMOTİV ELEKTRİKÇİSİ -4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU**

	<ul style="list-style-type: none">• 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 VE İŞ AYAKKABILARI 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. (-Özel durumlarda MYK mevzuatları çerçevesinde uygulama gerçekleştirilir.)</p>

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

11UY0019-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normları listeler.	T1
BG.2	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları sıralar.	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarını sıralar.	T1
BG.5	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	T1
BG.6	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	T1
BG.7	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri listeler.	T1
BG.8	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri açıklar.	T1
BG.9	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	T1
BG.10	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	T1
BG.11	Makine ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini listeler.	T1
BG.12	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	T1
BG.13	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri açıklar.	T1
BG.14	Dönüştürülebilen malzemeleri sıralar.	T1
BG.15	Dönüştürülebilen malzemelerin ayırım ve sınıflamasını açıklar.	T1
BG.16	Tehlikeli ve zararlı atıkları sıralar.	T1
BG.17	Tehlikeli ve zararlı atıkların, diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını listeler.	T1
BG.18	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli depolama gerekliliklerini açıklar.	T1
BG.19	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	T1
BG.20	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını açıklar.	T1
BG.21	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	T1
BG.22	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	T1
BG.23	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar	T1
BG.24	Operasyon bazında çalışmaların kalite standartlarını tanımlar.	T1
BG.25	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	T1

11UY0019-4/A2: Araç Üzerinde Periyodik Bakım, Arıza Tespit ve Onarım İşlemleri		
No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı



OTOMOTİV ELEKTRİKÇİSİ -4 BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

BG.1	Müşterinin sorun ve şikâyetleri için oluşturulacak formların içeriklerini açıklar.	T1
BG.2	Belirlenen bakım işlemleri için gerekli yedek parça ve sarf malzemeleri sıralar.	T1
BG.3	Kullanılacak alet, araç ve gereçleri sıralar.	T1
BG.4	Bakım, onarım yapılacak olan aracın donanım yapısını açıklar.	T1
BG.5	Bakım, onarım yapılacak olan aracın motoruna ilişkin teknik şemaların içeriğini açıklar.	T1
BG.6	Araçlarda uygulanacak olan onarım sırasını belirler.	T1
BG.7	Periyodik bakımda talimatların içeriğini açıklar.	T1
BG.8	Aracı konumlandırırken dikkat edilmesi gereken güvenlik unsurlarını sıralar.	T1
BG.9	Akülerin görev ve özelliklerini açıklar.	T1
BG.10	Akülere yapılan fiziksel ve elektriksel kontrolleri sıralar.	T1
BG.11	Akülere yapılan şarj çeşitlerine göre şarj etme işlemlerini sıralar.	T1
BG.12	Kapasite testi işlemlerini açıklar.	T1
BG.13	Marş sistemine göre elemanlarının özelliklerini açıklar.	T1
BG.14	Araç üzerinde marş sisteminin elektriki kontrollerini sıralar.	T1
BG.15	Sökülmüş marş motorunun elektriki kontrollerini sıralar.	T1
BG.16	Marş sistemi arızalarını sıralar.	T1
BG.17	Şarj sistemine göre elemanlarının özelliklerini sıralar.	T1
BG.18	Şarj sisteminin yapılan elektriki kontrollerini sıralar.	T1
BG.19	Araç üzerinden sökülmüş alternatörün demonte/monte işlemlerini sıralar.	T1
BG.20	Alternatörde yapılan mekanik ve elektriki (rotor, stator ve diyet) kontrolleri sıralar.	T1
BG.21	Aydınlatma ve ikaz sistemleri devre elemanlarını sıralar.	T1
BG.22	Aydınlatma ve ikaz sisteminde kullanılan lamba çeşitlerini sıralar.	T1
BG.23	Araç elektrik tesisat devresinde kullanılan kablo, sigorta ve rolelerin özelliklerini sıralar.	T1
BG.24	Far ayarlarının nasıl yapılacağını açıklar.	T1
BG.25	Korna ve kumanda anahtarının çalışmasını sıralar.	T1
BG.26	Analog ve/veya dijital göstergelerin özelliklerini sıralar.	T1
BG.27	Araç elektrik tesisatı devre şemalarını açıklar.	T1
BG.28	Araç elektrik tesisatına göre arıza bulma yöntemlerini sıralar.	T1
BG.29	Merkezi kilit sisteminin parçalarına göre çalışmasını açıklar.	T1
BG.30	Elektrikli camların/aynaların çalışma sistemlerine göre kumanda yöntemlerini sıralar.	T1
BG.31	Cam/far silecek mekanizmasının çalışmasını açıklar.	T1
BG.32	Araç ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemlerinin elemanlarını tanımlar.	T1
BG.33	Araç ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemlerinin çalışmalarını açıklar.	T1
BG.34	Araç klima sisteminin elemanlarını, kontrollerini ve bakımını sıralar.	T1

11UY0019-4/B1: Seçimli Cihaz ve Aksesuarların Montajı

No	Bilgi İfadesi	Değerlendirme Aracı
BG.1	Araçlarda güvenliği ve konforu arttırmak için kullanılan aksesuarların çeşitlerine göre sıralar.	T1
BG.2	Ses, görüntü, park sensörü, sis lambası, alarm ve diğer seçmeli cihaz sistemlerinin elektrik devre şemalarını açıklar	T1
BG.3	Ses, görüntü, park sensörü, sis lambası, alarm ve diğer seçmeli cihaz sistemlerinin elektriki montaj yöntemlerini sıralar.	T1
BG.4	Ses, görüntü, park sensörü, sis lambası, alarm ve diğer seçmeli cihaz sistemlerinin mekanik montaj yöntemlerini sıralar.	T1
BG.5	Ses, görüntü, park sensörü, sis lambası, alarm ve diğer seçmeli cihaz sistemlerinin montajı sonrası yapılan kalibre ve ayar işlemlerini sıralar.	T1



OTOMOTİV ELEKTRİKÇİSİ -4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU

UYGULAMA(PERFORMANS) SINAVLARINDA ÖLÇÜLECEK BECERİ VE YETKİNLİKLER

11UY0019-4/A2: Araç Üzerinde Periyodik Bakım, Arıza Tespit ve Onarım İşlemleri		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
BY.1	İş emrini inceleyerek araçtaki bakım ve arıza işlem planını yapar.	P1
BY.2	Kullanılacak alet, araç ve gereçleri hazırlar.	P1
BY.3	Bakım, onarım yapılacak olan aracın donanım yapısı ve motoruna ilişkin teknik şemaları inceler.	P1
*BY.4	Aracı çalışma ortamına güvenli bir şekilde yerleştirir.	P1
BY.5	Bakım onarım yapılacak olan aracın ilgili kısımlarına gerekli olan koruyucu örtüleri serer.	P1
BY.6	Akü elektrolit seviyesini göz ile kontrol eder.	P1
BY.7	Akü yoğunluğunu ölçer.	P1
BY.8	Akü kutup başlarını kontrol ederek oksitlenmiş kutup başlarını temizler.	P1
BY.9	Akü test cihazı ile akü şarj durumunu kontrol ederek kapasite testi yapar.	P1
BY.10	Araç üzerinde marş motorunun fiziki kontrollerini yapar.	P1
BY.11	Araç üzerinden sökülmüş marş motorunun demonte/montesini yapar.	P1
BY.12	Sökülmüş marş motorunun elektriki kontrollerini yapar.	P1
BY.13	Marş motorunun kömürlerini ve kollektör yüzeyini kontrol eder.	P1
BY.14	Marş motoru selenoidinin ve kavrama tertibatının kontrollerini yapar.	P1
BY.15	Alternatör kayışının gerginliğini kontrol ederek ayarlar.	P1
BY.16	Aracın şarj akımını ve gerilim değerini ölçer.	P1
BY.17	Şarj lambasının (göstergesi) çalışmasını kontrol eder.	P1
BY.18	Sigorta ve role kutusunun kontrolünü yaparak arızalı sigortaları değiştirir.	P1
BY.19	Aydınlatma ve ikaz sistemlerinin araç içi kumandalarını ve lambalarını kontrol ederek değiştirir.	P1
BY.20	Farların ayarını standart değerlere göre yapar.	P1
BY.21	Analog ve/veya dijital göstergelerin çalışmalarını kontrol eder.	P1
BY.22	Merkezi kilit sisteminin çalışmasını kontrol eder.	P1
BY.23	Elektrikli camların/aynaların araç içi kumandalarını ve çalışmasını kontrol eder.	P1
BY.24	Silecek motorunun ve silecek suyu motorunun çalışmasını kontrol ederek su püskürtme ayarını yapar.	P1
BY.25	Cam rezistanslarının çalışmasını ve elektrik bağlantılarını kontrol eder.	P1
BY.26	Emniyet kemerlerinin fiziki kontrolünü, kilitleme mekanizmalarını kontrol ederek gerekli ayarları yapar.	P1
BY.27	Klima sisteminin araç içi kumanda panelinin kontrolünü yapar.	P1
BY.28	Klima kaçak testi yaparak sistemin bakımını yapar.	P1
*BY.29	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.30	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.31	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar.

11UY0019-4/B1: Seçimli Cihaz ve Aksesuarların Montajı		
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Aracı çalışma ortamına güvenli bir şekilde yerleştirir.	P1
*BY.2	Montajı yapılacak cihazın elektrik devre şemasını inceleyerek iş planı yapar.	P1



**OTOMOTİV ELEKTRİKÇİSİ -4
BELGELENDİRME PROGRAMI KILAVUZU**

BY.3	Montaj işlemi için gerekli malzeme ve ekipmanları hazırlar.	P1
BY.4	Montaj öncesi aracın ilgili kısımlarına gerekli olan koruyucu örtüleri serer.	P1
BY.5	Park sensörü montajı için tamponlarda gerekli düzenlemeyi yapar.	P1
BY.6	Park sensörü sesli/görüntülü ikaz ekranı için araç içi düzenlemeyi yapar.	P1
BY.7	Park sensörünün elektriki devre tesisatını çeker.	P1
BY.8	Park sensörünün mekanik bağlantılarını yapar.	P1
BY.9	Park sensörünün mesafe çalışma kalibresini/ayarını yapar.	P1
BY.10	Park sensörü ekranının çalışmasını kontrol eder.	P1
*BY.11	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	P1
*BY.12	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	P1
*BY.13	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.