



الكفاءة الوطنية

UY0019-411 فني كهرباء السيارات

مستوى 4

تاريخ النشر: 26.07.2011

رقم المراجعة: 02

المقدمة

لقد تم تجهيز الكفاءة الوطنية لفني كهرباء السيارات (مستوى 4) وفق أحكام "الكفاءة المهنية وإدارة الامتحانات والتوثيق" التي تم إصدارها بالاستناد إلى القانون المأخوذ من قانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بالعدد 5544.

لقد تم إعداد مسودة الكفاءة من قبل نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا، و التي تكليفها عن طريق بروتوكول التعاون الذي تم توقيعه بتاريخ 16.11.2009. لقد تم الأخذ بأراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الأراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. لقد تم اتخاذ القرار من أجل وضع المسودة النهائية ضمن إطار الكفاءة الوطنية (UYÇ) والتصديق عليها من خلال القرار بالعدد 51/2011 وبتاريخ 26.07.2011 لمؤسسة إدارة الكفاءة المهنية (MYK) بعد الحصول على الأراء المناسبة للهيئة والتدقيق والتقييم من هيئة قطاع السيارات لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

تم تعديل الكفاءة الوطنية لفني كهرباء السيارات (مستوى 4) بموجب قرار مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية بتاريخ 17.02.2016، و برقم 10/2016.

إننا ندين بالشكر للأشخاص الذين ساهموا في إعداد الكفاءة، وإبلاغ الأراء، والفحص، والتصديق عليها، ولأراء ودعم المؤسسات والهيئات، ونوافي بكافة المعلومات كل الأطراف التي يمكنها الاستفادة منها.

مؤسسة الكفاءة المهنية

المقدمة

وقد تحددت المعايير الأساسية لإعداد الكفاءة الوطنية، والفحص في اللجان القطاعية، والموافقة عليها وتنفيذها من قبل المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية في إدارة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق.

يتم تعريف الكفاءة الوطنية بالعناصر الآتية؛

- (أ) اسم الكفاءة ومستواها،
 - (ب) هدف الكفاءة ومبررها،
 - (ج) القطاع المتعلق بالكفاءة،
 - (د) شروط التعليم والتدريب اللازمة من أجل الكفاءة والمُبيّنة لخصائص مثل الشكل والمحتوى والمدة،
 - (هـ) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، و وحدات/ مهام المعيار المهني أو وحدات الكفاءة،
 - (و) نتائج التعليم التي يجب امتلاكها من أجل اكتساب الكفاءة،
 - (ز) إجراءات ومبادئ التقييم التي يتعين تطبيقها في اكتساب الكفاءة، ومعايير الاختبار الدنيا ومقاييس التقييم المطلوبة للتقييم،
 - (ح) فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،
- تتكون الكفاءة الوطنية عن طريق الاعتماد على المعايير المهنية الوطنية الموجودة في المجالات التي تتواجد بها المعايير المهنية الوطنية وعن طريق الاعتماد على المعايير المهنية الدولية في المجالات التي لا توجد بها المعايير المهنية الوطنية.
- الكفاءات الوطنية؛

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية،
- هيئات إصدار الشهادات المعتمدة،
- المنظمات التي قدمت طلب للحصول على توكيل الهيئة،
- المنظمات التي أعدت المعايير المهنية الوطنية،
- يتم تشكيلها من خلال العمل مع المنظمات المهنية.

الكفاءة الوطنية

1	اسم المؤهل:	فني كهرباء سيارات
2	رمز المرجع:	UY0019-411
3	مستوى:	4
4	النوع:	-
5	قيمة الائتمان:	-
6	أ) تاريخ النشر:	26.07.2011
	ب) رقم المراجعة:	02
	ج) تاريخ المراجعة:	17.02.2016
7	مكانه في التصنيف الدولي	ISCO 08 : 7231 و 7412
8	هدفه ومبرره	فني كهربائي السيارات (مستوى 4) هو الشخص الذي يقوم بعملية تحديد جميع الأعطال الكهربائية البسيطة والمعقدة أو الروتينية أو غير الروتينية و الكهربائية و غيرها، و القيام بعملية تغيير الاسلاك و القطع، و القيام بعمل الاعدادات اللازمة للحفاظ على فاعلية عمل السيارة، و عمليات تشخيص الاخطاء، و الصيانة و التصليح، و غيرها من الامور المتشابهة في الاساس. تم إعداد هذا المؤهل لتحديد وتوثيق مؤهلات فني كهرباء السيارات.
9	القطاع المتعلق به	السيارات
10	المعيار / المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
المعيار المهني الوطني لفني كهرباء السيارات (مستوى 4) - UMS0120-411		
11	الوحدة/ الوحدات الكفاءة التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
-		
12	وحدات الكفاءة المكونة للكفاءة	
المجموعة أ: وحدات الكفاءة الاجبارية		
أ1) نظم إدارة الصحة والسلامة المهنية والبيئية		
A2) نظام إدارة الجودة		
أ3) تنظيم العمل والمعدات		
أ4) الفحص الأخير وإصدار التقرير		
المجموعة ب: وحدات الكفاءة الاختيارية		
ب1) الصيانة الدورية		
ب2) اكتشاف العطل وإصلاحه		
B3) تركيب جهاز الاختيار والإكسسوارات		

(ب4) التعليم والتطوير	
(13)	اختيارات وبدائل تقسيم الوحدات إلى مجموعات
I. البديل الأول: A1، A2، A3، A4، B1، B2، B3، B4. II. البديل الثاني: A1، A2، A3، A4، B1، B2، B3.	
(14)	شروط التعليم اللازمة من أجل الكفاءة
(A)	الشكل
(B)	المحتوى
(C)	مدته
(15)	شروط الخبرة اللازمة من أجل الكفاءة
(أ)	وصفه
(ب)	مدته
(16)	نتائج التعليم التي يجب امتلاكها
المعلومات	<ul style="list-style-type: none"> • معرفة الخطوات التي يجب اتباعها في المواقف الحرجة والعاجلة، • التحقق وإصلاح الأخطاء في معدات السلامة النشطة والسلبية، • المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي ستطبق على أجهزة الحماية النشطة والسلبية، • معرفة إجراءات الصيانة الدورية التي ستطبق على البطارية، • معرفة إجراءات ملاحظة العطل الذي سيطرأ على البطارية وإصلاحه، • امتلاك المعرفة الكافية فيما يتعلق بالرسومات الفنية الخاصة ببناء أجهزة السيارات ومحركاتها، • معرفة الإجراءات المتعلقة بالأجزاء والأجهزة المعيبة، • القيام بعمل الصيانة الدورية للإضاءة ونظام الإشارات والدوائر الكهربائية، • المعرفة بإجراءات التحقق من الأعطال التي قد تحدث على أنظمة الإضاءة والإشارة والدوائر الكهربائية، • المعرفة فيما يتعلق بالقطع التي يتم تغييرها بشكل روتيني في إجراءات الصيانة، • معرفة متطلبات الجودة المتعلقة بإجراءات الصيانة، • معرفة الإجراءات المتعلقة بتحديد خصائص المركبة التي سيتم صيانتها وإصلاحها، • معرفة الإجراءات المتعلقة بنماذج المعلومات والتقييم، • امتلاك المعلومات بالشكل المناسب لمعرفة المعدات القابلة للاشتعال في محيط العمل، • امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالحفاظ على نظام محيط العمل وفريقه، • معرفة المعايير الخاصة لحماية البيئة، • معرفة إجراءات الإبلاغ المتعلقة بالحالة العامة للأجهزة، • معرفة المواد التي يمكن تحويلها، • معرفة الإجراءات المتعلقة بنماذج التدريب والتقييم، • امتلاك المعرفة حول التقنيات التعليمية، • معرفة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية وقواعد مكان العمل، • معرفة وسائل التدخل وحماية الصحة والسلامة المهنية، • معرفة المخاطر التي تؤثر على الصحة والسلامة المهنية، • امتلاك معرفة عامة عن نظم مراقبة وإدارة الجودة، • معرفة تقنيات ضمان الجودة، • معرفة العمليات ذات الصلة بنماذج الجودة والخطأ،

<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة أليات الجودة والمعايير الفنية، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على أجهزة الراحة، ● امتلاك المعرفة على مستوى تحديد المواد غير الملائمة للاستخدام، ● المعرفة فيما يتعلق بمستوى الشد المناسب لملفات محرك السلف، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على نظم السلف (محركه)، ● المعرفة بإجراءات ملاحظة الأعطال التي ستطرأ على نظام السلف وإصلاحها، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بالتكنولوجيات الجديدة والتطورات المتعلقة بالمهنة، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بالإجراءات المتعلقة بتقييم شكاوى العميل، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، ● امتلاك معرفة بالمشاكل مثل البلى والتلف والتعطل في الأجزاء والمعدات، ● معرفة أعمار استخدام القطع، ● المعرفة بالإجراءات الأولية المتعلقة بالصيانة الدورية، ● معرفة حدود المسؤولية الشخصية في حل المشكلات، ● امتلاك الدراية الكافية المتعلقة بموضوع تحليل المخاطر، ● المعرفة بإجراءات التحضير الأولية في تركيب جهاز الاختيار والملحقات، ● المعرفة فيما يتعلق بإجراءات تركيب جهاز الاختيار والملحقات، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على نظام الشحن، ● المعرفة بإجراءات ملاحظة الأعطال التي ستطرأ على نظام الشحن وإصلاحها، ● المعرفة فيما يتعلق بتعليمات استخدام أجهزة اختبار التعريف، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بتحليل النفايات الخطرة من المواد، ● امتلاك المعلومات الأساسية عن المساعدات الأولية، ● معرفة معدات النظافة وتعليمات استخدام هذه المعدات، ● المعرفة بإجراءات التحقق من الأعطال التي ستطرأ على أنظمة التحذير والتنبيه وإجراءات إصلاحها، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على أنظمة التحذير والتنبيه، ● معرفة معاني لوحات الإشارات والتحذير، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بمتوسط فترات الإجراءات التي سيتم تطبيقها، ● معرفة التأثيرات البيئية للعمليات المنجزة، 	
<ul style="list-style-type: none"> ● إمكانية تطبيق الخطوات اللازمة في المواقف الحرجة والعاجلة، ● إمكانية تنظيف أكسدة الموجودة بنقاط توصيل البطارية، ● إمكانية ضبط المستوى الإلكتروني للبطارية بعد إجراء الفحص، ● إمكانية تطبيق اختبارات مستوى شحن البطارية وسعة الاستيعاب، ● إمكانية ضبط نظام القفل المركزي من أجل تجميع المنبه، ● إمكانية تجميع وتركيب حساس المنبه، ● إمكانية إصلاح الأعطال التي تمت ملاحظتها في نهاية اختبارات المولد والمنظم، ● إمكانية قياس قيم التيار والمقاومة للدينامو (المولد) والمبينة والبرميل والشربون، ● يقوم بصيانة فرش المنوب، والتحكم فيها. ● إمكانية تطبيق اختبار الحمل الكامل على المولد، ● إمكانية الفحص في صحة إجراء توصيلات المؤشرات التناظرية والرقمية، ● إمكانية عمل اختبارات تصحيح المؤشرات التناظرية والرقمية، ● إمكانية فحص مصابيح الإضاءة والإشارة والتوقف للمركبة ● إمكانية ملئ النماذج المتعلقة بالأعطال التي تمت ملاحظتها في المركبة، ● إمكانية تنفيذ الإجراءات المتعلقة بالأجزاء والأجهزة المعيبة، ● إمكانية إصلاح الأعطال التي تمت ملاحظتها في نظام الإضاءة، ● إمكانية تطبيق متطلبات الجودة المتعلقة بإجراءات الصيانة، ● إمكانية تخزين مواد الصيانة والتنظيف بشكل صحيح، ● إمكانية ملئ نماذج المعلومات والتقييم، ● إمكانية فحص المنظم ذو الترنزستور أو الملف، ● إمكانية إصلاح الأعطال التي تمت ملاحظتها في عناصر تسخين الزجاج ودائرة التحكم، ● إمكانية المحافظة على منطقة العمل نظيفة ومرتبّة، ● إمكانية إعداد المعدات والمعدات والأدوات اللازمة للعمل، ● إمكانية تنفيذ خطوات الصيانة للتشغيل السلس والمستمر للمعدات، ● إمكانية عمل التبليغ المتعلق بالحالة العامة للأجهزة بالشكل المناسب للإجراءات، ● إمكانية فصل المواد التي يمكن تحويلها، 	المهارات

<ul style="list-style-type: none"> ● إمكانية ملئ نماذج تقييم التعليم، ● إمكانية تطبيق فنيات التعليم، ● إمكانية التغلب على الأعطال التي تمت ملاحظتها في الزجاج الكهربائي الجانبي والمرابيات، ● إمكانية فحص لمبات الإضاءة وضبطها وفقاً للقيم المرجعية، ● إمكانية ضبط زاوية ولمعان مصابيح الأداة وفقاً للمعايير ● إمكانية فحص الإلكتروني للوسادة الهوائية وتغييرها، ● التحكم في عمل مستشعر أنظمة الوسائد الهوائية، والمحرك، والغاز والنافخ والتوصيلات الكهربائية. ● إمكانية التغلب على الأعطال التي تمت ملاحظتها في توصيل المقاعد ذات المسخن ومقاومتها، ● إمكانية تطبيق قواعد السلامة المهنية، ● إمكانية تطبيق خطوات المساعدات الأولية في حال حوادث العمل، ● إمكانية اتخاذ التدابير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية، ● إمكانية مراقبة التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ العمليات التجارية، ● إمكانية اتخاذ التدابير اللازمة للحد من الآثار البيئية أثناء العمليات، ● إمكانية تطبيق الخطوات الفنية المتعلقة بسلامة الجودة، ● إمكانية ملئ نماذج الجودة والنار / الخطأ، ● إمكانية استخدام أدوات وأجهزة الحماية الشخصية، ● إمكانية إجراء فحص في تشغيل حلزون القرن ووصلة التوجيه. ● إمكانية عمل إجراءات التحضير والضبط اللازمة للعدد التي ستستخدم، ● يختبر المحرك المبدئي التيار والمقاومة، ● القيام بإجراء فحص السلف في المحرك، بمستويات التوتر المختلفة، ● يتحقق من عدد دورات محرك السلف، ● إمكانية عزل كابلات الربط لنظام السلف، ● إمكانية فحص التسريبات في كابلات نظام السلف وتوصيلاته، ● إمكانية قياس مستوى التيار الذي سحبه نظام السلف أثناء البدء، ● إمكانية تطبيق الصيانة الدورية على نظام القفل المركزي، ● إمكانية تنفيذ أنشطة البحث اللازمة من أجل تحقيق التنمية المهنية والشخصية. ● إمكانية التحقق من قطع الغيار اللازمة من أجل الإصلاح والحفاظ على تسجيلها بالمخزن، ● إمكانية تطبيق الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، ● إمكانية فحص عمل مستشعر وقوف السيارة بشكل مناسب للمعايير، ● إمكانية تطبيق اختبار الفولت على المولد، ● إمكانية تقليل عوامل الخطر، ● إمكانية القيام بإجراءات التحضير الأولي اللازم من أجل تركيب جهاز الاختيار والملحقات، ● إجراء عملية تركيب الجهاز والملحقات المختارة، ● إمكانية فحص عمل أنظمة الصوت والرؤية، ● إمكانية عمل إجراءات التحضير الأولية داخل المركبة واللازمة في تجميع وتركيب أنظمة الصوت والرؤية، ● القيام بعمل توصيلات الكهرباء وتركيب أنظمة الرؤية والصوت، ● إمكانية ضبط رذاذ المياه عن طريق التحكم في محرك المساحات، ● إمكانية عمل إجراءات التحضير الأولي اللازم لتركيب لمبات الضباب (كشافات الضباب) في المخازن، ● إمكانية عمل التوصيلات الكهربائية ولمبات الضباب، ● إمكانية ضبط الكابلات والاقواس الموجودة بنظام الشحن بشكل الشد المناسب، ● إمكانية استخدام جهاز الاختبار التشخيصي (فحص)، ● إمكانية ملاحظة الأعطال الكهربائية بواسطة أجهزة اختبار التعريف، ● إمكانية التخلص من النفايات الخطرة بأمان، ● إمكانية تنفيذ عمليات التنظيف وفقاً لمتطلبات سلامة العمل، ● إمكانية وضع اللوحات التحذيرية والإشارات في المواقع المناسبة، ● إمكانية فحص وضبط مستوى شد سير مروحة التبريد، ● إمكانية تجهيز العدد اليدوية المناسبة لإجراءات الصيانة والإصلاح التي ستجرى، ● إمكانية حساب التكلفة المالية التقريبية وفقاً للعمليات التي يتم عملها، ● إمكانية عمل الضبط اللازم والتغييرات اللازمة في نهاية الفحوصات المنفذة، ● إمكانية تنفيذ الإجراءات اللازمة للأخطاء والأعطال التي لا تدخل في نطاق سلطته، 	
<ul style="list-style-type: none"> ● إمكانية فحص الوضع الفيزيائي العام للبطارية، ● إمكانية تحديد وتوضيح أوضاع الحساس من أجل تركيب المنبه، ● إمكانية فحص الدينامو الشحن(المولد) والمبينة والبرميل والشريون، 	الكفاءات

<ul style="list-style-type: none"> ● إمكانية فحص ملائمة قيم المقاومة والتيار للمولد مع القيم المرجعية، ● إمكانية فحص ومراجعة الرسومات الفنية المتعلقة بهيكل المركبة والمحرك وإمكانية تقييمها، ● يجب عليه أن يقوم بتحديد برنامج للسيارة التي سيتم صيانتها، بما يلائم المسافة المقطوعة بالكيلومتر، وعمر السيارة، والموسم، ● إمكانية التأكد فيما إذا كان هناك خسائر فيزيائية في المركبة أم لا بالطريقة اليدوية، ● إمكانية التعرف على الأجزاء التي انتهى عمرها الافتراضي والمتآكلة، ● يحدد المدة المتوقعة اللازمة من أجل عملية الإصلاح والصيانة. ● إمكانية التحقق من الأوضاع التي ستؤثر على الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل، ● إمكانية اختبار وسائل و تجهيزات السلامة المتعلقة بأجهزة العمل، ● إمكانية الحفاظ على المعدات القابلة للاشتعال بمحيط العمل بشكل آمن، ● إمكانية عمل فحوصات الصيانة الدورية باستخدام أدوات القياس الكهربائية، ● إمكانية ملاحظة الأعطال باستخدام أدوات القياس الكهربائية، ● إمكانية ترك المعدات والأجهزة المنتهية من الإجراءات ذات الصلة في أماكنها المناسبة، ● إمكانية تأمين وجود وسائل حماية الصحة والسلامة المهنية والتدخل في وضع العمل، ● إمكانية فحص عمل مكيف الهواء بشكل سليم، ● يجب عليه أن يقوم بفحص قابلية الآلات التي سوف يتم استخدامها للعمل، ● إمكانية العمل المناسب للماكينة، والآلات، والتجهيزات، أو لمتطلبات جودة النظام. ● إمكانية التحكم في مسننات محرك السلف، و الأجزاء المكونة لمنظومة السلف. ● إمكانية فحص جمرات محرك السلف والشربون الخاص به، ● قياس مطابقة نظام البدء فيما يتعلق بالقيمة المرجعية للمستوى الحالي خلال البداية. ● إمكانية فحص عمل الأجزاء المتحركة بنظام الفقل المركزي، ● القيام بتحديد القطع اللازم إجراء صيانتها، أو تصليحها، أو تغييرها حسب طلبات وشكاوى العميل، ● إمكانية فحص ومراجعة النماذج الخاصة بشكاوى العملاء وفحص المركبة، ● إمكانية تحديد تاريخ تسليم المركبة وفقاً لمتوسط مدة العمل، ● إمكانية تعقب أعمار استخدام القطع، ● إمكانية فحص إنتاج المولد للفولت الملائم للقيم المعيارية، ● إمكانية تحديد عوامل الخطر، ● التحكم في الحالة الفيزيائية للصمامات ومحامل الصمامات. ● إمكانية فحص الأوضاع الفيزيائية للمساحات، ● إمكانية العمل بما يتناسب مع لوحات التحذير والإشارة، ● إمكانية العمل بما يتناسب مع أسلوب الحماية الذي سيطبق، ● إمكانية تحديد الآثار البيئية للعمليات والإجراءات المنفذة، ● إمكانية فحص ملائمة العمليات والإجراءات المنفذة مع الخصائص المتوقعة. 			
بيئة العمل وشروطها			(17)
<p>يتم إجراء عمليات الصيانة والإصلاح الميكانيكي للسيارات في المناطق المفتوحة والمغلقة. قد يكون في وضعيات مثل النزول على ركبتيه والانحناء من الأمور التي تقع ضمن الشروط السلبية والمخاطر لبيئة العمل، هي استخدام المواقف الصعبة للجسم، البيئة المليئة بالغبار والزيوت، الضجيج، وغيرها من الأمور الفنية والكيميائية التي قد تكون سبباً في الحوادث والإصابات والتي تتطلب اتخاذ تدابير الأمن والوقاية. يعمل فني كهرباء المركبة في بيئة وشروط قيم فيها الخطر عن طريق آليات الصحة والسلامة المهنية وما يشبهها عن طريق استخدام أجهزة وأدوات الحماية الشخصية أثناء العمل.</p>			
المعلومات المتعلقة بالتقييم والاختبار التي ستطبق من أجل الكفاءة			(18)
أ) المعلومات المتعلقة بالاختبار ووسائل التقييم			
مقياس النجاح	النقاط	مواد التقييم	وسائل التقييم
60 درجة على الأقل	كل الأسئلة متساوية في القيمة	25 سؤالاً على الأقل	(T1) أسئلة ذات الاختيارات ال 5 المختارة من متعدد (من أجل -A1 (A4)
			وسائل القياس النظرية

كل الأسئلة متساوية في القيمة	30 سؤالاً على الأقل	(T2) أسئلة ذات الاختيارات ال 5 المختارة من متعدد(من أجل ب1-ب4)		
سُيْمَنَح مدة تتراوح ما بين الـ 1.5 والـ 2 دقيقة لكل سؤال. لا تؤخذ الإجابات الخاطئة في الاعتبار ويستند التقييم إلى الإجابات الصحيحة. لا بد أن يحتوي بنك الأسئلة على محتوى التدريب العملي والنظري المذكور في الجزء 14-ب.			الشروط الأخرى الظاهرة واللازمة	
مقياس النجاح	النقاط	مواد التقييم	وسائل التقييم	
يُعد المرشح الذي حصل على 70 نقطة على الأقل ناجحاً عن طريق تقييمه فيما يتعلق بالعمل بدون خطأ فيما يخص إجراءات الصيانة الدورية وملاحظة العطل والإصلاح وتركيب جهاز والملحقات والملاحظات والحصول على النتائج المرجوة.	متابعة أداء المرشح بينما يتم عمل إجراءات الصيانة الدورية وملاحظة العطل والإصلاح وتركيب جهاز الاختيار والملحقات ويتم تقييمه وفقاً لقائمة تقييم الأداء المبذول.	المركبات ذات المحرك الذي سيتم صيانته صيانة دورية بناءً على شكاوى العملاء.	طلب عمل تطبيق فيما يتعلق بإجراءات الصيانة الدورية (P1)	وسائل القياس المعتمدة على الأداء (من أجل ب1)
		المركبات ذات المحرك التي سيتم تحديد اعطالها و صيانتها بشكل دوري بناءً على شكاوى العملاء.	طلب عمل تطبيق فيما يتعلق بإجراءات ملاحظة العطل وإصلاحه (P2)	وسائل القياس المعتمدة على الأداء (من أجل B2)
		المركبات ذات المحرك التي سيتم تركيب جهاز الاختيار والملحقات بها	طلب عمل تطبيق فيما يتعلق بإجراءات تركيب جهاز الاختيار والملحقات (P3)	وسائل القياس المعتمدة على الأداء (من أجل B3)
يتوقع الحصول على النتيجة خلال المدة القصوى الموضحة في مواد الاختبار أثناء إجراءات الصيانة الدورية وملاحظة العطل والإصلاح وتركيب جهاز الاختيار والملحقات.			الشروط الأخرى الظاهرة واللازمة	
مقياس النجاح	النقاط	مواد التقييم	وسائل التقييم	
يجب أن يكون العرض المتعلق بالموضوع الممنوح للمرشح واضحاً ومتمراً. يعتبر المرشح الحاصل على 70 على الأقل وفقاً لنظام الدرجات والمعايير التي بقائمة التقييم ناجحاً.	يُمنح المرشح موضوعاً متعلقاً بشمول المهنة ويتم متابعة عرضه لهذا الموضوع ويتم تقييم الأداء المتكون وفقاً لقائمة التقييم.	أدوات العرض من خلال الحاسب الآلي أو لوحة العرض.	(P4) طلب تنفيذ عرض متعلق بالتدريب والتطوير	وسائل القياس المعتمدة على الأداء (من أجل ب4)
توقع الحصول على النتائج في غضون الوقت الأقصى المحدد في مواد الاختبار أثناء العرض المتعلق بالتدريب والتطوير			الشروط الأخرى الظاهرة واللازمة	
يوجد شرط اجتياز الاختبار المعتمد على الأداء والاختبار النظري بنجاح. يُعفى الناجحون من أحد أجزاء الاختبار النظرية أو المعتمدة على الأداء والذين رسبوا في الأجزاء الأخرى من			الشروط الأخرى المتعلقة بوسائل التقييم والاختبار	

الأجزاء التي اجتازوها بنجاح إذا ما تقدموا لإعادة الاختبار خلال 6 أشهر.		(إن وجدت)
(ب) مقاييس التقييم		
<p><u>المقيم:</u> يجب أن يكون المعلمون الفنيون والمهندسون خريجو برامج الكهرباء والإلكترونيات والسيارات التابع لكليات التدريب الفني والتكنولوجي والهندسي أصحاب خبرة لا تقل عن 3 سنوات فيما يتعلق بأعمال الصيانة والإصلاح الكهربائي للسيارات، يجب أن يكونوا قد تخرجوا من أحد أقسام الكهرباء والإلكترونيات والسيارات التابعة للمدرسة الفنية العليا وأن يكونوا أصحاب خبرة 5 سنوات، أو قاموا بتأدية وظيفة في 10 اختبارات على الأقل إلى جانب المقيم الفني ويكون المقيم قد وافق على كفاءته.</p>		
19	مدة صلاحية وثيقة الكفاءة	تبدأ فترة صلاحية وثيقة الكفاءة في التاريخ الذي تم تنظيمها فيه. الوثيقة صالحة لمدة 5 سنوات، شريطة ألا ينقطع العامل عن عمل الإصلاح والصيانة الكهربائية لمدة تزيد عن 24 شهرًا.
20	طرق تتبع الأداء التي سيتم تطبيقها في حضور صاحب الوثيقة ومتابعة مراقبة صاحب الوثيقة	طلب تقرير نجاح الكفاءة المهنية مرة 1 على الأقل خلال مدة صلاحية الوثيقة.
21	طرق التقييم التي سيتم تطبيقها عند تجديد الوثيقة التي انتهت مدة صلاحيتها	في حالة عدم وجود وضع أو موقف يتوجب على إثره إلغاء الوثيقة (شرط تمكين الشروط الموضحة بالمادة 19) أ) يتم عمل اختبار تدريبي فقط في نهاية الـ 5 سنوات. ب) أما في نهاية الـ 5 سنوات الثانية يتم تطبيق اختبار نظري يحتوي على معلومات حديثة ضيقة المحتوى مع الاختبار التدريبي.
22	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	اتحاد أرباب صناعة المعادن في تركيا (MESS)
23	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
24	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	التصديق الأول: 51/2011-26.07.2011 المراجعة رقم 01: 40/2012-16.05.2012 المراجعة رقم 02: 10/2016-17.02.2016

المرفقات:

المرفق 1:

المصطلحات والرموز والاختصارات

المنوب: هو القطعة الإلكترونية ميكانيكية التي تقوم بتحويل الطاقة الميكانيكية المأخوذة من محرك الآلة إلى الطاقة الكهربائية، وتنتج الكهرباء اللازمة للقطع والأدوات الكهربائية، وتقوم بنشحن البطاريات،

حماية البيئة: استخدام أدوات أو عمليات غير مضرّة بالبيئة في الأعمال، أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب،

الموزع: قطعة من نظام الإشعال الذي يقوم بإرسال التيار الكهربائي ذو الفولت العالي لقادم من ملف الإشعال إلى ولاعة الإسطوانة في وقت الإشعال،

إلكتروليت/ الكهرل: هو السائل الناتج عن خلط كميات معينة من الأنواع المختلفة من الأحماض والماء النقي،

وحدة التحكم الإلكتروني (ECU): هو الجهاز الإلكتروني الذي يدعم عمل المحرك والأجهزة الموجودة بالمركبة بالأداء الأفضل عن طريق حساب البيانات الناتجة عن المستشعرات (الحساسات) الموجودة بالمركبة أو المركبة بقسم المحرك بالمركبات أو كابينة المسافر،

استعادة المكسب: عرض إعادة استخدام المواد وإدارة العمليات ذات الصلة، إما مباشرة أو بعد معالجتها،

الهيدروميتر: هو الآلة التي تعمل على قياس الثقل النوعي للمواد في الحالة السائلة،

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن،

ISG: السلامة والصحة المهنية،

معدات الوقاية الشخصية: أي مواد أو آلات أو أجهزة مصممة بغرض أن يحملها أو يرتديها الأشخاص للوقاية من خطر أو أكثر من مخاطر التأمين والسلامة،

ملتيميتر (أفوميتر): هو الآلة التي تقوم بقياس المعايير الكهربائية مثل شدة التيار والتوتر والمقاومة بشكل تناظري أو رقمي،

الأكسدة: عندما تخضع المادة للتآكل من خلال إظهار تفاعل مع الأكسجين،

الخطر: وهي مجموعة النتائج التي تحدث وقوع حوادث خطيرة.

الأجهزة والملحقات المختارة: جميع المعدات والملحقات التي لم يتم تضمينها في السيارات في المصنع، والتي يتم إضافتها إلى المركبات بناءً على طلب مالك السيارة،

لوحة الضمان: اللوحة، التي توزع التيار الكهربائي المطلوب للمعدات الكهربائية للسيارة والتي يتم تركيب الصمامات عليها،

نظام الرفع العمودي: و هو النظام الذي يتم استعماله من أجل رفع السيارات باستخدام 2 عمود أو 4 اعمدة، بنظام رفع هيدروليكي، أو ميكانيكي لرفع السيارات التي يجب النزول تحتها من أجل اجراء الفحص و التصليح اللازم،

اختبار التحميل الكامل: تعمل جميع الأجهزة المستهلكة للتيار الكهربائي في السيارة ومولد التيار الكهربائي، واختبار السعة الكهربائية للمركبة عندما يكون المحرك في أقصى عزم دوران،

الفحص (التشخيصي) الاستكشافي: هو التعبير عن الأعطال والخسائر الموجودة بواسطة الرموز الرياضية واختبار النظام بشكل إلكتروني عن طريق توصيل وحدة التحكم الإلكتروني بجهاز اختبار التعريف،

التهلكة: هي الحالة أو المصدر الخفي الذي يمكن أن يتسبب في حدوث ضرر في مكان العمل أو إصابة العاملين أو مرضهم أو حدوث ضرر للبضائع أو مستلزمات العمل، أو حدوث كل هذا معاً،

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدات الكفاءة المكوّنة للكفاءة

A4	A3	A2	A1	اسم ورمز وحدة الكفاءة
الفحص الأخير وعمل التقرير	تنظيم العمل والمعدات	نظام إدارة الجودة	أنظمة الصحة والسلامة المهنية والإدارة البيئية	
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة الإجراءات المتعلقة بالأجزاء والأجهزة المعبية، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بنماذج المعلومات والتقييم، ● معرفة إجراءات الإبلاغ المتعلقة بالحالة العامة للأجهزة، ● معرفة تقنيات ضمان الجودة، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، ● امتلاك المعرفة على مستوى تحديد المواد غير الملائمة للاستخدام، ● امتلاك معرفة بالمشاكل مثل البلى والتلف، والمعدات، ● معرفة متوسط الحياة العملية للأجزاء، ● معرفة حدود المسؤولية الشخصية في حل المشكلات، ● امتلاك المعلومات الكافية فيما يخص موضوع تحليل المخاطر، ● معرفة معدات النظافة وتعليمات استخدام هذه المعدات، 	<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة الخطوات التي يجب اتباعها في المواقف الحرجة والعاجلة، ● امتلاك المعرفة الكافية فيما يتعلق بالرسومات الفنية الخاصة ببناء أجهزة السيارات ومركباتها، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بالأجزاء والأجهزة المعبية، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بتحديد خصائص المركبة التي سيتم صيانتها وإصلاحها، ● امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالحفاظ على نظام محيط العمل وفريقه، ● معرفة المواد التي يمكن تحويلها، ● امتلاك المعرفة على مستوى تحديد المواد غير الملائمة للاستخدام، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بالإجراءات المتعلقة بتقييم شكاوى العميل، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، ● امتلاك معرفة بالمشاكل مثل البلى والتلف، والمعدات، ● معرفة حدود المسؤولية الشخصية في حل المشكلات، 	<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة متطلبات الجودة المتعلقة بإجراءات الصيانة، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بنماذج المعلومات والتقييم، ● امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالحفاظ على نظام محيط العمل وفريقه، ● معرفة حدود المسؤولية الشخصية في حل المشكلات، ● معرفة تقنيات ضمان الجودة، ● معرفة العمليات ذات الصلة بنماذج الجودة والخطأ، ● امتلاك معرفة عامة عن نظم مراقبة وإدارة الجودة، ● امتلاك المعرفة على مستوى تحديد المواد غير الملائمة للاستخدام، ● امتلاك معرفة بالمشاكل مثل البلى والتلف، والتعطل في الأجزاء والمعدات، ● معرفة آليات الجودة والمعايير الأساسية، ● معرفة معاني لوحات التحذير والإشارة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة الخطوات التي يجب اتباعها في المواقف الحرجة والعاجلة، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بتحليل النفايات الخطرة من المواد، ● امتلاك المعلومات بالشكل المناسب لمعرفة المعدات القابلة للاشتعال في محيط العمل، ● امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالحفاظ على نظام محيط العمل وفريقه، ● معرفة المعايير الخاصة لحماية البيئة، ● معرفة المواد التي يمكن تحويلها، ● معرفة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية وقواعد مكان العمل، ● معرفة وسائل التدخل وحماية الصحة والسلامة المهنية، ● معرفة المخاطر التي تؤثر على الصحة والسلامة المهنية، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، ● امتلاك المعرفة على مستوى تحديد المواد غير الملائمة للاستخدام، 	المعلومات

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدات الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

A4	A3	A2	A1	
الفحص الأخير وعمل التقرير	تنظيم العمل والمعدات	نظام إدارة الجودة	أنظمة الصحة والسلامة المهنية والإدارة البيئية	اسم ورمز وحدة الكفاءة
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة معاني لوحات التحذير والإشارة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة معدات النظافة وتعليمات استخدام هذه المعدات، ● معرفة معاني لوحات الإشارات والتحذير، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بمتوسط فترات الإجراءات التي سيتم تطبيقها. 		<ul style="list-style-type: none"> ● أن يكون لديه معرفة بمشاكل و السلبيات التي قد تصادفه مثل التآكل والتلف والتعطل في الأجزاء والمعدات، ● معرفة متوسط الحياة العملية للأجزاء، ● المعرفة فيما يتعلق بتحليل المخاطر، ● امتلاك المعلومات الأساسية عن المساعدات الأولية، ● معرفة معاني لوحات الإشارات والتحذير، ● معرفة التأثيرات البيئية للعمليات المنجزة، ● معرفة التأثيرات البيئية للعمليات المنجزة، 	المعلومات (استمرار)

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدة الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

A4	A3	A2	A1	اسم ورمز وحدة الكفاءة
الفحص الأخير وعمل التقرير	تنظيم العمل والمعدات	نظام إدارة الجودة	أنظمة الصحة والسلامة المهنية والإدارة البيئية	
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تنفيذ الإجراءات المتعلقة بالأجزاء والأجهزة المعيبة، إمكانية تخزين مواد الصيانة والتنظيف بشكل صحيح، إمكانية ملئ نماذج المعلومات والتقييم، إمكانية عمل التبليغ المتعلق بالحالة العامة للأجهزة بالشكل المناسب للإجراءات، إمكانية تطبيق قواعد السلامة المهنية، إمكانية اتخاذ التدابير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية، إمكانية ملئ نماذج الجودة والنار / الخطأ، إمكانية استخدام أدوات وأجهزة الحماية الشخصية، إمكانية تطبيق الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، إمكانية تقليل عوامل الخطر، إمكانية تنفيذ عمليات التنظيف وفقاً لمتطلبات سلامة العمل، 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تطبيق الخطوات اللازمة في المواقف الحرجة والعاجلة، إمكانية تسجيل الخسائر التي تمت ملاحظتها على المركبة بالنماذج المتعلقة، إمكانية تنفيذ الإجراءات المتعلقة بالأجزاء والأجهزة المعيبة، إمكانية تخزين مواد الصيانة والتنظيف بشكل صحيح، إمكانية المحافظة على منطقة العمل نظيفة ومرتبّة، إمكانية إعداد المعدات والمعدات والأدوات اللازمة للعمل، إمكانية تنفيذ خطوات الصيانة للتشغيل السلس والمستمر للمعدات، إمكانية فصل المواد التي يمكن تحويلها، إمكانية تطبيق قواعد السلامة المهنية، إمكانية استخدام أدوات وأجهزة الحماية الشخصية، إمكانية عمل إجراءات التحضير والضبط اللازمة للعدد التي ستستخدم، إمكانية التحقق من قطع الغيار اللازمة من أجل الإصلاح والحفاظ على تسجيلها بالمخزن، 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تنفيذ الإجراءات المتعلقة بالأجزاء والأجهزة المعيبة، إمكانية تطبيق متطلبات الجودة المتعلقة بإجراءات الصيانة، إمكانية تخزين مواد الصيانة والتنظيف بشكل صحيح، نماذج المعلومات والتقييم يحافظ على منطقة العمل نظيفة ومرتبّة. إمكانية تنفيذ خطوات الصيانة للتشغيل السلس والمستمر للمعدات، إمكانية تطبيق الخطوات الفنية المتعلقة بسلامة الجودة، إمكانية ملئ نماذج الجودة والنار / الخطأ، إمكانية تنفيذ عمليات التنظيف وفقاً لمتطلبات سلامة العمل، إمكانية وضع لوحات الإشارة والتحذير في أماكن مناسبة. 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تطبيق الخطوات اللازمة في المواقف الحرجة والعاجلة، إمكانية المحافظة على منطقة العمل نظيفة ومرتبّة، إمكانية تنفيذ خطوات الصيانة للتشغيل السلس والمستمر للمعدات، إمكانية فصل المواد التي يمكن تحويلها، إمكانية تطبيق قواعد السلامة المهنية، إمكانية تطبيق إجراءات السلامة المهنية، إمكانية مراقبة التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ العمليات التجارية، إمكانية اتخاذ التدابير اللازمة للحد من الآثار البيئية أثناء العمليات، إمكانية استخدام أدوات وأجهزة الحماية الشخصية، إمكانية تطبيق الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، إمكانية تقليل عوامل الخطر، إمكانية التخلص الآمن من النفايات الخطرة، 	المهارات

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدة الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

A4	A3	A2	A1	اسم ورمز وحدة الكفاءة
الفحص الأخير وعمل التقرير	تنظيم العمل والمعدات	نظام إدارة الجودة	أنظمة الصحة والسلامة المهنية والإدارة البيئية	
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				

<ul style="list-style-type: none"> ● إمكانية تنفيذ الإجراءات اللازمة للأخطاء والأعطال التي لا تدخل في نطاق سلطته، 	<ul style="list-style-type: none"> ● إمكانية تطبيق الإجراءات المتعلقة بالرعاية الذاتية، ● إمكانية التخلص من النفايات الخطرة بأمان، ● إمكانية تنفيذ عمليات التنظيف وفقاً لمتطلبات سلامة العمل، ● إمكانية وضع اللوحات التحذيرية والإشارات في المواقع المناسبة، ● إمكانية تجهيز العدد اليدوية المناسبة لإجراءات الصيانة والإصلاح التي ستجرى، ● إمكانية حساب التكلفة المالية التقريبية وفقاً للعمليات التي يتم عملها. 			<p>المهارات (استمرار)</p>
--	---	--	--	-------------------------------

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدة الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

A4	A3	A2	A1	اسم ورمز وحدة الكفاءة
الفحص الأخير وعمل التقرير	تنظيم العمل والمعدات	نظام إدارة الجودة	أنظمة الصحة والسلامة المهنية والإدارة البيئية	
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
<ul style="list-style-type: none"> إمكانية التعرف على الأجزاء التي انتهى عمرها الافتراضي والمتآكلة، وإمكانية ترك المعدات والأجهزة المنتهية من الإجراءات ذات الصلة في أماكنها المناسبة، وإمكانية العمل المناسب للماكينة، والآلات، والتجهيزات، أو لمتطلبات جودة النظام. إمكانية تعقب أعمار استخدام القطع، وإمكانية تحديد عوامل الخطر، وإمكانية تحديد الآثار البيئية للعمليات والإجراءات المنفذة، وإمكانية فحص ملائمة العمليات والإجراءات المنفذة مع الخصائص المتوقعة. 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية فحص ومراجعة الرسومات الفنية المتعلقة بهيكل المركبة والمحرك، وإمكانية تقييمها، وإمكانية التأكد فيما إذا كان هناك خسائر فيزيائية في المركبة أم لا بالطريقة اليدوية، يحدد المدة المتوقعة اللازمة من أجل عملية الإصلاح والصيانة. إمكانية اختبار وسائل و تجهيزات السلامة المتعلقة بأجهزة العمل، إمكانية الحفاظ على المعدات القابلة للاشتعال بحيط العمل بشكل آمن، إمكانية ترك المعدات والأجهزة المنتهية من الإجراءات ذات الصلة في أماكنها المناسبة، يجب عليه أن يقوم بفحص قابلية الآلات التي سوف يتم استخدامها للعمل، إمكانية فحص ومراجعة النماذج الخاصة بشكاوى العملاء وفحص المركبة، إمكانية تحديد تاريخ تسليم المركبة وفقاً لمتوسط مدة العمل، إمكانية العمل بما يتناسب مع لوحات التحذير والإشارة، العمل بما يتناسب مع أسلوب الحماية الذي سيتم تطبيقه. 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية التعرف على الأجزاء التي انتهى عمرها الافتراضي والمتآكلة، إمكانية التحقق من الأوضاع التي ستؤثر على الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل، إمكانية اختبار وسائل و تجهيزات السلامة المتعلقة بأجهزة العمل، إمكانية الحفاظ على المعدات القابلة للاشتعال بحيط العمل بشكل آمن، إمكانية تأمين وجود وسائل حماية الصحة والسلامة المهنية والتدخل في وضع العمل، إمكانية تحديد عوامل الخطر، إمكانية تنفيذ عمليات التنظيف وفقاً لمتطلبات سلامة العمل، إمكانية العمل بما يتناسب مع لوحات التحذير والإشارة، إمكانية العمل بما يتناسب مع أسلوب الحماية الذي سيطبق، إمكانية تحديد الآثار البيئية للعمليات والإجراءات المنفذة. 	الكفاءات	

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدة الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

B4	B3	B2	B1	
التدريب والتطوير	يقوم بتركيب الجهاز والملحقات المختارة	اكتشاف الأعطال والقيام بإصلاحها	الصيانة الدورية	اسم ورمز وحدة الكفاءة
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
<ul style="list-style-type: none"> ● معرفة الخطوات التي يجب اتباعها في المواقف الحرجة والعاجلة من خلال توضيحها، ● معرفة الإجراءات المتعلقة بنماذج التدريب والتقييم، ● امتلاك المعرفة حول التقنيات التعليمية، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بالتكنولوجيات الجديدة والتطورات المتعلقة بالمهنة، ● امتلاك المعلومات الأساسية عن المساعدات الأولية، ● معرفة قواعد الجودة والمعايير الفنية الوطنية. 	<ul style="list-style-type: none"> ● التحقق وإصلاح الأخطاء في معدات السلامة، النشطة والسلبية، ● معرفة إجراءات ملاحظة العطل الذي سيطراً على البطارية وإصلاحه، ● المعرفة بإجراءات التحقق من الأعطال التي قد تحدث على أنظمة الإضاءة والإشارة والدوائر الكهربائية، ● المعرفة بإجراءات ملاحظة الأعطال التي ستطرأ على نظام السلف وإصلاحها، ● المعرفة بإجراءات ملاحظة الأعطال التي ستطرأ على نظام الشحن وإصلاحها، ● المعرفة بإجراءات التحقق من الاعطال التي ستطرأ على أنظمة التحذير والتنبيه وإجراءات إصلاحها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي ستطبق على أجهزة الحماية النشطة والسلبية، ● معرفة إجراءات الصيانة الدورية التي ستطبق على البطارية، ● القيام بعمل الصيانة الدورية للإضاءة ونظام الإشارات والدوائر الكهربائية، ● المعرفة فيما يتعلق بالقطع التي يتم تغييرها بشكل روتيني في إجراءات الصيانة، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على أجهزة الراحة، ● المعرفة فيما يتعلق بمستوى الشد المناسب لمفاتيح محرك السلف، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على نظم السلف (محركه)، ● المعرفة بالإجراءات الأولية المتعلقة بالصيانة الدورية، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على نظام الشحن، ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي سيتم تطبيقها على أنظمة التحذير والتنبيه. 	<ul style="list-style-type: none"> ● المعرفة بإجراءات الصيانة الدورية التي ستطبق على أجهزة الحماية النشطة والسلبية، ● معرفة إجراءات الصيانة الدورية التي ستطبق على البطارية، ● امتلاك المعرفة الكافية فيما يتعلق بالرسمات الفنية الخاصة ببناء أجهزة السيارات ومحركاتها، ● يقوم بعمل الصيانة الدورية للإضاءة ونظام الإشارات والدوائر الكهربائية ● المعرفة فيما يتعلق بالقطع التي يتم تغييرها بشكل روتيني في إجراءات الصيانة ● كتاب إرشاد الصيانة ● معرفة الإجراءات المتعلقة بتحديد خصائص المركبة التي سيتم صيانتها وإصلاحها، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بالإجراءات المتعلقة بتقييم شكاوى العميل، ● المعرفة التامة فيما يتعلق بمتوسط فترات الإجراءات التي سيتم تطبيقها. 	المعلومات

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدات الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

B4	B3	B2	B1	
التدريب والتطوير	يقوم بتركيب الجهاز والملحقات المختارة	اكتشاف الأعطال والقيام بإصلاحها	الصيانة الدورية	اسم ورمز وحدة الكفاءة
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تطبيق الخطوات اللازمة في المواقف الحرجة والعاجلة، إمكانية ملئ نماذج تقييم التعليم، إمكانية تطبيق فنيات التعليم، إمكانية تطبيق قواعد السلامة المهنية، تنفيذ أنشطة البحث اللازمة من أجل تحقيق التنمية المهنية والشخصية. 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية ضبط نظام القفل المركزي من أجل تجميع المنبه، إمكانية تجميع وتركيب حساس المنبه، إمكانية القيام بإجراءات التحضير الأولي اللازم من أجل تركيب جهاز الاختيار والملحقات، إجراء عملية تركيب الجهاز والملحقات المختارة، إمكانية عمل إجراءات التحضير الأولية داخل المركبة واللازمة في تجميع وتركيب أنظمة الصوت والرؤية، القيام بعمل توصيلات الكهرباء وتركيب أنظمة الرؤية والصوت، إمكانية عمل إجراءات التحضير الأولي اللازم لتركيب لمبات الضباب (كشافات الضباب) في المخازن، إمكانية تركيب لمبات الضباب والتوصيلات الكهربائية. 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تنظيف أكسدة الموجودة بنقاط توصيل البطارية، إمكانية ضبط المستوى الإلكتروني للبطارية بعد إجراء الفحص، إمكانية تطبيق اختبارات مستوى شحن البطارية وسعة الاستيعاب، إمكانية إصلاح الأعطال التي تمت ملاحظتها في نهاية اختبارات المولد والمنظم، إمكانية تطبيق اختبار الحمل الكامل على المولد، إمكانية الفحص في صحة إجراء توصيلات المؤشرات التناظرية والرقمية، إمكانية عمل اختبارات تصحيح المؤشرات التناظرية والرقمية، إمكانية فحص مصابيح الإضاءة والإشارة والتوقف للمركبة إمكانية إصلاح الأعطال التي تمت ملاحظتها في نظام الإضاءة، إمكانية إصلاح الخسائر أو الأعطال الخاصة بمقاومة الزجاج التي تمت ملاحظتها، إمكانية التغلب على الأعطال التي تمت ملاحظتها في الزجاج الكهربائي الجانبي والمرائيات، 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تنظيف أكسدة الموجودة بنقاط توصيل البطارية، إمكانية ضبط المستوى الإلكتروني للبطارية بعد إجراء الفحص، إمكانية تطبيق اختبارات مستوى شحن البطارية وسعة الاستيعاب، إمكانية قياس قيم التيار والمقاومة للدينامو (المولد) والمبينة والبرميل والشربون، يقوم بصيانة فرش المنوب، والتحكم فيها. إمكانية الفحص في صحة إجراء توصيلات المؤشرات التناظرية والرقمية، إمكانية عمل اختبارات تصحيح المؤشرات التناظرية والرقمية، إمكانية فحص مصابيح الإضاءة والإشارة والتوقف للمركبة إمكانية فحص المنظم ذو الترنزستور أو الملف، إمكانية إصلاح الخسائر أو الأعطال الخاصة بمقاومة الزجاج التي تمت ملاحظتها، إمكانية التغلب على الأعطال التي تمت ملاحظتها في الزجاج الكهربائي الجانبي والمرائيات، 	المهارات

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدات الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

B4	B3	B2	B1	
التدريب والتطوير	يقوم بتركيب الجهاز والملحقات المختارة	اكتشاف الأعطال والقيام بإصلاحها	الصيانة الدورية	اسم ورمز وحدة الكفاءة
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
		<ul style="list-style-type: none"> • إمكانية ضبط زاوية ولمعان مصابيح الإضاءة وفقاً للمعايير، • إمكانية الفحص الإلكتروني للوسادة الهوائية وتغييرها، • التحكم في عمل مستشعر أنظمة الوسائد الهوائية، والمحرك، والغاز والنافخ والتوصيلات الكهربائية. • إمكانية التغلب على الأعطال التي تمت ملاحظتها في توصيل المقاعد ذات المسخن ومقاومتها، • إمكانية إجراء فحص في تشغيل حلزون القرن ووصلة التوجيه. • اختبار المحرك المبدئي التيار والمقاومة، • القيام بإجراء فحص السلف في المحرك، بمستويات التوتر المختلفة، • إمكانية فحص التسريبات في كابلات نظام السلف وتوصيلاته، • إمكانية تطبيق الصيانة الدورية على نظام القفل المركزي، • إمكانية فحص عمل مستشعر وقوف السيارة بشكل مناسب للمعايير، • إمكانية فحص عمل أنظمة الصوت والرؤية، 	المهارات (استمرار)	

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدات الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

B4	B3	B2	B1	
التدريب والتطوير	يقوم بتركيب الجهاز والملحقات المختارة	اكتشاف الأعطال والقيام بإصلاحها	الصيانة الدورية	اسم ورمز وحدة الكفاءة
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
		<ul style="list-style-type: none"> إمكانية ضبط الكابلات والسوست الموجودة بنظام الشحن بشكل الشد المناسب، 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية ضبط رذاذ المياه عن طريق التحكم في محرك المساحات، إمكانية فحص وضبط مستوى شد سير مروحة التبريد، إمكانية عمل الضبط اللازم والتغيرات اللازمة في نهاية الفحوصات المنفذة، 	المهارات (استمرار)

الملحق 2: اللوحة المتعلقة بوحدة الكفاءة المكونة للكفاءة (استمرار)

B4	B3	B2	B1	
التدريب والتطوير	يقوم بتركيب الجهاز والملحقات المختارة	اكتشاف الأعطال والقيام بإصلاحها	الصيانة الدورية	اسم ورمز وحدة الكفاءة
4	4	4	4	مستواه
-	-	-	-	قيمة الائتمان
نتائج التعليم الذي احتواه				
<ul style="list-style-type: none"> إمكانية نقل المعلومات والخبرات للأشخاص الذين يعمل معهم، إمكانية التحقق من الأوضاع التي ستؤثر على الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل، إمكانية العمل المناسب للماكينة، والآلات، والتجهيزات، أو لمتطلبات جودة النظام. إمكانية التحقق من عوامل الخطر بشكل مسبق وتقليل ذلك الخطر، 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية تحديد وتوضيح أوضاع الحساس من أجل تركيب المنبه، إمكانية فحص عمل مكيف الهواء بشكل سليم، 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية فحص ملائمة قيم المقاومة والتيار للمولد مع القيم المرجعية، قياس مطابقة نظام البدء فيما يتعلق بالقيمة المرجعية للمستوى الحالي خلال البداية. إمكانية فحص عمل الأجزاء المتحركة بنظام القفل المركزي، إمكانية فحص إنتاج المولد للفولت الملائم للقيم المعيارية، التحكم في الحالة الفيزيائية للصمامات ومحامل الصمامات. 	<ul style="list-style-type: none"> إمكانية فحص الوضع الفيزيائي العام للبطارية، إمكانية فحص الدينامو (المولد) والمبينة والبرميل والشربون، يجب عليه أن يقوم بتحديد برنامج للسيارة التي سيتم صيانتها، بما يلائم المسافة المقطوعة بالكيلومتر، وعمر السيارة، والموسم، إمكانية التحكم في مسننات محرك السلف، و الأجزاء المكونة لمنظومة السلف. إمكانية فحص فحمت محرك السلف ووجه الشربون الخاص به القيام بتحديد القطع اللازم إجراء صيانتها، أو تصليحها، أو تغييرها حسب طلبات وشكاوى العميل، التحكم في الحالة الفيزيائية للصمامات ومحامل الصمامات. إمكانية فحص الأوضاع الفيزيائية للمسحات، 	الكفاءات