



الكفاءة الوطنية

12UY0090-5

تجهيزات التوتر العالي
عامل الفحص

المستوى 5

مراجعة رقم: 02

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة 2019

المقدمة

عامل اختبار أدوات التوتر العالي (المستوى 5): وفقاً للائحة إعداد المعايير المهنية الوطنية و الكفاءات الوطنية المنشورة في الجريدة الرسمية بالعدد 29507 والمؤرخ في 2015/10/19، واستناداً إلى أحكام نظام إنشاء اللجان القطاعية لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) و واجباتها وإجراءات عملها وأصولها المنشورة في الجريدة الرسمية بالعدد 26713 والمؤرخة في 2007/11/27 تم إعدادها من قبل غرفة صناعة أنقرة، وبتكليف من مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، وتم تقييمها من خلال أخذ آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة في القطاع والموافقة عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية بعد تدقيقها من قبل لجنة قطاع الكهرباء والإلكترون.

عامل اختبار أدوات التوتر العالي (المستوى 5) تم تعديلها من قبل رئاسة الكفاءة الوطنية بموجب قرارها الصادر بتاريخ 2020/06/10 تحت الرقم 1570.

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

مدخل

تم تحديد المعايير الأساسية في إعداد الكفاءة الوطنية وفحصها في لجان القطاع واعتمادها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) في "لائحة إعداد المعايير المهنية الوطنية والكفاءات الوطنية".

تم إقرار المبادئ الأساسية لتحديد معايير الكفاءة الوطنية على النحو التالي:

- (a) يتم تحديد معايير الكفاءة الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية أو المعايير الدولية.
- (b) يتم إعداد معايير الكفاءة الوطنية وفق مبدأ التشاكر، وتؤخذ آراء ومساهمات الأطراف المعنية.
- (c) وتشمل معايير الكفاءة الوطنية قضايا الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة المتعلقة بالمجال المهني.
- (d) يجب أن تكتب معايير الكفاءة الوطنية بطريقة يفهمها المستخدمون.
- (e) تشجع الكفاءة الوطنية للفرد على تطوير نفسه والتقدم الوظيفي في إطار مبدأ التعلم مدى الحياة.
- (f) لا تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على أي مادة تميز أو تهميش صريح أو ضمني.
- (g) تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على عناصر تضمن قياس معرفة الفرد ومهاراته وكفاءاته مع ضمان الجودة.

12UY0090-5 وحدة كفاءة عامل اختبار تجهيزات التوتر العالي

1	اسم الكفاءة	عامل اختبار أدوات التوتر العالي.
2	رمز المرجعية	12UY0090-5
3	المستوى	5
4	مكانتها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 3113
5	النوع	-
6	قيمة الانتماء	-
7	(A) تاريخ النشر	2012/10/17
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
8	الهدف	في مهنة عامل اختبار أدوات التوتر العالي (المستوى 5) من أجل ضمان توفير الكوادر المؤهلة، وإجراء الأعمال الميدانية من قبل أشخاص مدربين وموهلين، وزيادة جودة الأعمال: • يتم تحديد الكفاءات والمعلومات والمهارات والكفاءات التي ينبغي أن يتمتع بها المرشحون. • توفير الإمكانية للمرشحين بإثبات كفاءاتهم المهنية بوثيقة صالحة وموثوقة. • تم اعدادها لتكون مصدراً ومرجعاً لمنهاج التعليم ومؤسسات الإعلام والامتحانات.
9	المعايير المهنية التي تشكل مصدراً للكفاءة	
12UMS0219-5 عامل اختبار أدوات التوتر العالي.		
10	شرط / شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
(a-11) الوحدات الإلزامية		
A1/12UY0090-4 الصحة والجودة والسلامة المهنية		
(b-11) الوحدات الاختيارية		
B1/12UY0090-5 اختبار تحمل التردد الرئيسي (الحث) في اللفات الأولية		
B2 YG/12UY0090-5 اختبار تحمل تردد الشبكة		
B3/12UY0090-5 اختبار الضربة		
B4/12UY0090-5 اختبار التفريغ الجزئي		
B5/12UY0090-5 اختبار تيار الدارة القصيرة		
B6/12UY0090-5 اختبار عامل الخطأ للعازل الكهربائي والسعة		
B7/12UY0090-5 اختبار صنف الصحة في المتحولات		
B8/12UY0090-5 اختبار زيادة درجة الحرارة		
(c-11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات ونتائج التعليمية الإضافية		
يجب على المرشحين تحقيق واحدة على الأقل من الوحدات الاختيارية بجانب الوحدة الإجبارية من أجل الحصول على شهادة الكفاءة المهني.		
12	القياس والتقييم	

يخضع المرشحون الذين يرغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية عامل اختبار أدوات التوتر العالي (المستوى 5) للامتحانات المحددة في الوحدات. يجب أن يكون المرشحين ناجحين في الاختبارات المحددة في الوحدات من أجل الحصول على شهادة الكفاءة المهنية. يمكن إجراء الامتحانات النظرية واختبارات الأداء في وحدات الكفاءة بصورة منفصلة كل على حدي أو معا. ولكن يجب أن يتم تقييم كل وحدة منهم بشكل مستقل. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجب أن تظل جميع الوحدات صالحة، حتى يتمكن المتدربون من الحصول على شهادة الكفاءة من خلال الجمع بين وحدات الكفاءة في اختبار واحد.		
13	مدة صلاحية الشهادة	إن مدة صلاحية شهادة الكفاءة هي خمس سنوات.
14	تكرار المراقبة	-
15	سُيُطبق في تجديد الوثيقة طريقة القياس والتقييم	في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس سنوات يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة أدناه: (a) تقديم السجلات (مستند الخدمة، الخطاب/ الخطاب المرجعي، العقد، الفاتورة، المحفظة، إلخ) توضح أنه قد عمل في المجال ذي الصلة لمدة عامين على الأقل أو آخر ستة أشهر في غضون خمس سنوات فترة صلاحية الوثيقة. (b) المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها. يتم تمديد فترة صلاحية المتدربين الذين تكون نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمس سنوات جديدة.
16	الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
17	اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
18	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

A1/12UY0090-4 وحدة كفاءة الصحة والجودة والسلامة المهنية

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية والجودة والبيئة
2	رمز المرجعية	A1/12UY0090-4
3	المستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-4 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): توضح تدابير الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة. مقاييس النجاح: 1.1 يُحدد القواعد القانونية وقواعد مكان العمل بشأن الصحة والسلامة المهنية. 2.1 يشرح تقليل عوامل الخطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية. 3.1 يشرح إجراءات الطوارئ الواجب تطبيقها في حالة الخطر. 4.1 يشرح احتياطات حماية البيئة النتيجة التعليمية الثانية (2): يشرح متطلبات الجودة لوتيرة وبيئة العمل. مقاييس النجاح: 1.2 يشرح تقنيات توفير الجودة 2.2 يقوم بوصف الأشغال نحو إزالة الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء العمل. النتيجة التعليمية الثالثة (3): يشرح عملية تنظيم العمل. معايير الأداء 1.3 يشرح عمليات القيام ببرنامج عمل 2.3 يقوم بتحديد طرق عمليات فحص المواد وتنظيم منطقة العمل 3.3 يقوم بتحديد عمليات الاحتفاظ بسجلات العمل.		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
امتحان الاختيار من متعدد (T1): يجري الامتحان النظري لوحدة الكفاءة (A1) وفق قائمة تحقق "المعلومات" الواردة في ملحق (A1-2) في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع أربع خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع بيانات المعلومات (الملحق A1-2) المتوقع قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
يتم تحديد تعبيرات المهارات والكفاءات لهذه الوحدة في قوائم مراجعة المهارات والكفاءات للوحدات الأخرى، وسيتم إجراء القياس والتقييم ضمن هذا النطاق.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.		

9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1-1A: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة: **محتوى التدريب:**

1. الصحة والسلامة المهنية
 - 1.1 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها في وتيرة العمل.
 - 2.1 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها
 - 3.1 أدوات الحماية والتدخل وخصائص الاستخدام
 - 4.1 الأوضاع الخطرة والمخاطر
 - 5.1 التدابير الواجب تطبيقها تجاه الحالات الخطرة والمخاطر.
 - 6.1 إجراءات حالات الطوارئ
 - 7.1 آثار العمل المنجز على البيئة
 - 8.1 المواد القابلة للتدوير والعمليات تجاه الموجهة نحوها
 - 9.1 المواد الضارة والخطرة والعمليات الموجهة نحوها
 - 10.1 المواد القابلة للإشتعال واللامعة والعمليات الموجهة نحوها
 - 11.1 المعدات والمواد والأجهزة التي تستخدم ضد الانسكابات والتسربات
 - 12.1 أساسيات الاستخدام الكفاء والفعال لموارد الشركة
2. الجودة
 - 1.2 إجراءات الصيانة الوقائية والاحتياطية للمعدات المستخدمة
 - 2.2 متطلبات الجودة
 - 3.2 الانحرافات والتوافق
 - 4.2 الأخطاء والاعطال وطرق كشفها وإزالتها
3. عملية تنظيم العمل
 - 1.3 تشكيل خطة العمل
 - 2.3 توزيع المهام
 - 3.3 تشكيل العملية وتطويرها وتحليلها
 - 4.3 أنشطة/فعاليات التطور المهني

ملحق 1-2A: قائمة المراقبة المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسب الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يقوم بأعداد قائمة بالمعايير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	A.1.1	1.1	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبية الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.2	يقوم بتعدد معدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.3	يقوم بتعدد القواعد في موضوع تنظيم مكان العمل والمعدات.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	يقوم بتعدد معدات حماية ومداخلة الصحة والسلامة المهنية.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.5	يقوم بأعداد قائمة مميزات استخدام معدات المداخلة وحماية الصحة والسلامة المهنية.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.6	يقوم بتعدد إشارات ولوحات التنبيه المناسبة للعمل المنجز.	A.1.4	1.2	T1
BG.7	يقوم بأعداد قائمة الخطر والتهلكات المتعلقة بالعمل المنجز.	A.1.6	1.1 1.2	T1
BG.8	يقوم بأعداد قائمة التدابير الواجب اتخاذها للحد من عوامل الخطر.	A.1.6	1.1 1.2	T1
BG.9	يقوم بتعدد الحالات التي قد تشكل خطر	A.1.6	1.3	T1
BG.10	يطابق المؤسسات ذات الصلة التي تحتاج إلى التواصل مع المواقف الخطرة التي لا يمكن حلها على الفور.	A.1.8	1.3	T1
BG.11	يقوم بأعداد قائمة بالإجراءات الحالات الطارئة الخاصة بالماكنة والعمل المنجز	A.1.8	1.3	T1
BG.12	ضع قائمة بإجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	A.1.9	1.3	T1
BG.13	يضع قائمة التأثيرات البيئية المتعلقة بالإجراءات التي تم إنجازها.	A.2.1	1.4	T1
BG.14	يضع قائمة المواد القابلة للتدوير.	A.2.4	1.4	T1
BG.15	يقوم بأعداد قائمة فصل وتصنيف المواد القابلة لإعادة التدوير.	A.2.4	1.4	T1
BG.16	يضع قائمة النفايات الخطرة والضارة.	A.2.5	1.4	T1
BG.17	يضع قائمة مبادئ فصل المخلفات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى.	A.2.2	1.4	T1
BG.18	يقوم بأعداد قائمة متطلبات التخزين الآمن للمواد المشتعلة والقابلة للاشتعال.	A.2.3	1.4	T1
BG.19	يضع قائمة المعدات والمواد والأدوات المناسبة لاستخدامها ضد الانسكابات والتسريبات.	A.2.4	1.4	T1
BG.20	يقوم بأعداد قائمة التوفير والاستخدام الفعال لموارد الأعمال.	A.2.4	1.4	T1
BG.21	يضع قائمة إجراءات الصيانة الوقائية والحماية المتعلقة بالمعدات المستخدمة.	C.1.3	2.1	T1
BG.22	يقوم بأعداد قائمة متطلبات نظام الجودة الواردة في التعليمات.	A.3.1	2.1	T1
BG.23	يضع قائمة التوافق والانحرافات المسموح بها في الممارسة العملية.	A.3.2	2.1	T1
BG.24	يحدد معايير الجودة للعمل على أساس العمليات.	A.3.2	2.2	T1
BG.25	يقوم بتعدد الأخطاء والأعطال التي قد تحدث أثناء العمل.	A.3.1	2.2	T1
BG.26	يشرح عمليات القيام ببرنامج عمل		3.1	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.27	يقوم بتعدد عمليات التحكم بالمواد وتنظيم منطقة العمل		3.2	T1
BG.28	يقوم بتعدد عمليات الاحتفاظ بسجلات العمل.		3.3	T1

B1/12UY0090-5 وحدة كفاءة اختبار تحمل التردد الرئيسي (الحث) في اللفات الأولية

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار تحمل التردد الرئيسي (الحث) في اللفات الأولية
2	رمز المرجعية	B1/12UY0090-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الاولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل. مقاييس النجاح: 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/ العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس.		
النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بإجراء اختبار تحمل تردد التيار الكهربائي (الحث) على اللفات الأولية. مقاييس النجاح: 1.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 2.2 يُعطي تردد للينة/لأدوات		
النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهى الاختبار مقاييس النجاح: 1.3 يُفكّك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يقوم بإعداد تقرير للاختبار		
النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية مقاييس النجاح: 1.4 يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال المنجزة 2.4 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال المنجزة 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال المنجزة		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة B1 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B1-2. في الاختبار النظري يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع أربع خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تُقيم أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B1-2) التي من المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		

P1: يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B1 وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B1-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحًا بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي بشرط أن يكون ناجحًا في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) باختبارٍ للأداء.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B1-1: معلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايرة
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتر
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبار تحمل التردد الرئيسي (الحث) في اللفات الأولية
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار
3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 - 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل
 - 2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها
 - 3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات
 - 4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها
 - 5.3 إدارة المخلفات

ملحق A4-2: قائمة تدقيق تستخدم في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.9	يشرح كيفية تأمين العقد والمعيير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1
BG.14	يشرح الإجراءات الوقائية من كورونا حسب توتر الاختبار.	C.1.1	2.1	T1
BG.15	يشرح كيفية ربط العينة أو الأدوات على جهاز الاختبار	C.1.2 C.1.3	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية تغيير التوصيلات للمرحلة الأخرى في المحولات غير المؤرضة.	C.1.4	2.1	T1
BG.17	يشرح كيفية تطبيق التوتر	C.2.1 C.2.2 C.2.3	2.2	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يحدد عدد الاختبارات وفقاً لأمر العمل	B.3.3	1.3	P1
*BY.7	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.5	1.3	P1
BY.8	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، نظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه)	B.3.6	1.3	P1
BY.9*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.8	1.3	P1
BY.10*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1
BY.11*	يحدد المعلومات الضرورية (طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار وتردد الاختبار) من أمر العمل.	B.4.3 B.4.4	1.4	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.12*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار في منطقته وفقاً لمدخلات الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
BY.13*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
BY.14*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
BY.15*	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.16*	يأخذ ويوفر أخذ الإجراءات الوقائية من كورونا حسب توتر الاختبار.	C.1.1	2.1	P1
BY.17*	يحدد عناصر الربط اعتماداً على توتر الاختبار.	C.1.2 C.1.3	2.1	P1
BY.18*	يقوم بتوصيلات العينة/الأداة المراد اختبارها	C.1.3 C.1.4	2.1	P1
BY.19*	يكرر توصيلاته من أجل المرحلة الأخرى في محولات غير مؤرّضة.	C.1.4	2.1	P1
BY.20	يُحدد معدل زيادة التوتر وفقاً للمعيار والمواصفات أو الإجراء	C.2.1	2.2	P1
BY.21*	حسب الطريقة المحددة؛ يطبق الجهد المناسب على الجهاز/ العينة وفقاً للمعيار ذي الصلة أو المواصفات أو طلب الزبون	C.2.2	2.2	P1
BY.22*	بعد قياس القيم المرادة، يقوم بإعادة ضبط التوتر بطريقة منظمة	C.2.3	2.2	P1
BY.23*	قبل فك التوصيلات، يقوم بتأريض الجهاز/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
BY.24*	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.25*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	P1
BY.26	يقوم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1
BY.27*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.28*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.29*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

B2 YG/12UY0090-5 وحدة كفاءة اختبار تحمل تردد الشبكة

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار تحمل تردد الشبكة (YG)
2	رمز المرجعية	B2/12UY0090-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتماء	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	النتيجة التعليمية الاولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل. مقاييس النجاح: 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/ العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس. النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم باختبار تحمل تردد الشبكة (YG) مقاييس النجاح: 1.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 2.2 يُعطي تردد للعينات/للأدوات النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهي الاختبار مقاييس النجاح: 1.3 يُفكك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يقوم بإعداد تقرير للاختبار النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية مقاييس النجاح: 1.4 يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال المنجزة 2.4 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال المنجزة 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال المنجزة
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B2 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق 2-B2. في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تُقيم أسئلة الاختبار جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B2) المُراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1) يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة B2 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B2-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي بشرط أن يكون ناجحاً في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B2-2) بامتحان قائم على الأداء.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B2-1 المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايير
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتر
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبار تحمل تردد الشبكة (YG)
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار

3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل
 2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها
 3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات
 4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها
 5.3 إدارة المخلفات

الملحق B2-2: قائمة مرجعية تستخدم في تقييم وتقييم وحدة الكفاءات

(a) المعلومات (BG)

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيف سيتم نقل المعدات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.9	يشرح كيفية تأمين العقد والمعيير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1
BG.14	يشرح عملية أخذ الإجراءات الوقائية من كورونا حسب التوتر المرتبط بالاختبار.	D.1.1	2.1	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.15	يشرح كيفية القيام بالتوصيلات للعيونة/الأدوات المراد اختبارها	D.1.2 D.1.3 D.1.4	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية ربط العينة أو الأدوات على جهاز الاختبار	D.1.2 D.1.3 D.1.4	2.1	T1
BG.17	يشرح كيفية تطبيق التوتر/التيار	D.2.1 D.2.2 D.2.3	2.2	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يحدد عدد الاختبارات وفقاً لأمر العمل	B.3.3	1.3	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
*BY.7	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.5	1.3	P1
BY.8	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، ونظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه)	B.3.6	1.3	P1
*BY.9	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.8	1.3	P1
*BY.10	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1
*BY.11	يحدد المعلومات الضرورية (طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار وتردد الاختبار) من أمر العمل.	B.4.3 B.4.4	1.4	P1
*BY.12	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أداة (أدوات) الاختبار في منطقة الاختبار وفقاً لمدخلات الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
*BY.13	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
*BY.14	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
*BY.15	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
*BY.16	يأخذ الإجراءات الوقائية من كورونا حسب توتر الاختبار.	D.1.1	2.1	P1
BY.17	يحدد عناصر الربط اعتماداً على توتر الاختبار.	C.1.2 C.1.3	2.1	P1
*BY.18	يقوم بتوصيلات العينة/الأداة المراد اختبارها	C.1.3 C.1.4	2.1	P1
*BY.19	يربط العينة/الأدوات بجهاز الاختبار	D.1.2 D.1.3 D.1.4	2.1	P1
*BY.20	يقوم بإجراء الاختبار	D.2.1 D.2.2 D.2.3	2.2	P1
*BY.21	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.1 3.2	P1
*BY.22	قبل فك التوصيلات، يقوم بتأريض الجهاز/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
*BY.23	بعد الاختبار يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.24	يقوك بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.25*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.26*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.27*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

B3/12UY0090-5 وحدة كفاءة اختبار الضربات

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار التأثير
2	رمز المرجعية	B3/12UY0090-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل.</u> <u>مقاييس النجاح:</u> 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومداخلته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس.		
<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم باختبار الضربات</u> <u>مقاييس النجاح:</u> 1.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 2.2 يُعطي تردد للعينة/للأدوات		
<u>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهي الاختبار</u> <u>مقاييس النجاح:</u> 1.3 يُفكك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يقوّم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار		
<u>النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية</u> <u>مقاييس النجاح:</u> 1.4 يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال المنجزة 2.4 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال المنجزة 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال المنجزة		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B3 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B3-2. في الاختبار النظري يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع أربع خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيم أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B3-2) المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1) يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B3 وفقا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B3-2. في قائمة تدقيق المهارات والكفاءات يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح النجاح فيها لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء يجب أن يُظهر نجاحًا بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي، بشرط أن يكون ناجحًا في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B3-2) بالاختبار القائم على الأداء.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B3-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايرة
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتر
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبار التأثير
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار
3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 - 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل
 - 2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها

3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات

4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها

5.3 إدارة المخلفات

الملحق 2-B3: اعداد قائمة مرجعية تستخدم في تقييم وتقييم وحدة الكفاءات**(a) المعلومات (BG)**

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.7	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.8	يشرح كيفية تأمين العقد والمعيير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.9	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.10	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.11	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.12	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المستخدمة.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1
BG.13	يشرح كيفية أخذ الإجراءات الوقائية من كورونا حسب التوتر المرتبط بالاختبار.	E.1.1	2.1	T1
BG.14	يشرح كيفية القيام بالتوصيلات للعينة/الأدوات المراد اختبارها	E.1.2 E.1.3	2.1	T1
BG.15	يشرح حساب التوتر المطلوب تطبيقه عن طريق تحديد معامل تصحيح التوتر حسب ظروف بيئة الاختبار (درجة الحرارة، الرطوبة والضغط).	E.2.1 E.2.2	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية القيام باختبارات وإعدادات المعايرة لتثبيت شكل الضربة ومدتها المحددة في المعيار.	E.2.3	2.1	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.17	يشرح كيفية تطبيق التوتر المحسوب للاختبار على الجهاز/العينة بقدر الرقم المحدد في المعيار.	E.2.4 E.2.5	2.2	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يحدد عدد الاختبارات وفقاً لأمر العمل	B.3.3	1.3	P1
*BY.7	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.5	1.3	P1
BY.8	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، ونظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه) في حال القيام بالاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	P1
BY.9*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.8	1.3	P1
BY.10*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.11*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.4.3 B.4.4	1.4	P1
BY.12*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أداة (أدوات) الاختبار في منطقة الاختبار وفقاً لمداخل الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
BY.13*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
BY.14*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
BY.15*	يتحقق من معايير أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.16*	يحدد عناصر الربط اعتماداً على توتر الاختبار.	E.1.2	2.1	P1
BY.17*	يقوم بتوصيلات العينة/الأداة المراد اختبارها	E.1.3	2.1	P1
BY.18*	يقوم بحساب التوتر الذي سيُطبق من خلال استخدام معامل تصحيح التوتر.	E.2.1	2.2	P1
BY.19*	يقوم باختبارات وإعدادات المعايير من أجل تثبيت شكل الضربة ومدتها المحددة في المعيار.	E.2.3	2.2	P1
BY.20*	يقوم بإجراء الاختبار	E.2.4 E.2.5	2.2	P1
BY.21*	قبل فك التوصيلات يقوم بتأريض الجهاز/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
BY.22*	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.23*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	P1
BY.24	يقوك بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1
BY.25*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.26*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.27*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

وحدة تأهيل اختبار التفريغ الجزئي B4/12UY0090-5

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار التفريغ الجزئي
2	رمز المرجعية	B4/12UY0090-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتماء	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل. مقاييس النجاح: 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس. النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم باختبار التفريغ الجزئي مقاييس النجاح: 1.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 2.2 يُعطي تردد للعينة/للأدوات النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهي الاختبار مقاييس النجاح: 1.3 يُفكك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يقوّم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية مقاييس النجاح: 1.4 يطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها 2.4 يطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
امتحان الاختيار من متعدد (T1): يجري الامتحان النظري لوحدة الكفاءة (B4) وفق قائمة تدقيق "المعلومات" الواردة في الملحق (B4-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع أربع خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق B4-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1): يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B4 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B4-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء يجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي بشرط أن يكون ناجحاً في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B4-2) باختبار قائم على الأداء.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B4-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايير
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتير
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبار التفريغ الجزئي
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار
3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 - 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل

2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها

3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات

4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها

5.3 إدارة المخلفات

(a) المعلومات (BG)

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.9	يشرح كيفية تأمين العقد والمعايير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المستخدمة.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1
BG.14	يشرح تأثير قيمة التفريغ الجزئي على الاختبار وكيفية تصحيحه إذا لزم الأمر.	F.1.1 F.1.2	2.1	T1
BG.15	يشرح كيفية القيام بالتوصيلات للعينة/الأدوات المراد اختبارها	F.1.4 F.1.5	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية أخذ الإجراءات الوقائية من كورونا حسب التوتر المرتبط بالاختبار.	F.1.3	2.2	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.17	يشرح كيفية تطبيق التوتر	F.2.1 F.2.2 F.2.3	2.2	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يحدد عدد الاختبارات وفقاً لأمر العمل	B.3.3	1.3	P1
*BY.7	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.5	1.3	P1
BY.8	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، ونظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه) في حال القيام بالاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	P1
BY.9*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاغ اللازم.	B.3.8	1.3	P1
BY.10*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.11*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.4.3	1.4	P1
BY.12*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أداة (أدوات) الاختبار في منطقة الاختبار وفقاً لمداخلات الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
BY.13*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
BY.14*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
BY.15*	يقوم بإجراء معايرة آنية باستخدام جهاز المعايرة.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.16*	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.17*	من خلال تثبيت جهاز الاختبار لقيمة التفريغ الجزئي الخاصة به يقوم بعمل تصحيحات إذا لزم الأمر.	F.1.1 F.1.2	2.1	P1
BY.18*	يأخذ ويوفر أخذ الإجراءات الوقائية من كورونا حسب توتر الاختبار.	F.1.3	2.2	P1
BY.19*	يحدد عناصر الربط اعتماداً على توتر الاختبار.	F.1.4	2.1	P1
BY.20*	يقوم بتوصيلات العينة/الأداة المراد اختبارها	F.1.5	2.2	P1
BY.21	يكرر الاختبارات عن طريق تغيير محطتي التوتر العالي والتأريض، إذا لزم الأمر، وفقاً للمواصفات الفنية للعينة.	F.2.1 F.2.2 F.2.3	2.2	P1
BY.22*	يقوم بإجراء الاختبار	F.2.1 F.2.2 F.2.3	2.2	P1
BY.23*	قبل فك التوصيلات يضمن القيام بتأريض الجهاز/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
BY.24*	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.25*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2	3.2	P1
BY.26	يقوم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1
BY.27*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.28*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.29*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

B5/12UY0090-5 وحدة تأهيل اختبار تيار الدارة القصيرة

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار تيار الدارة القصيرة
2	رمز المرجعية	B5/12UY0090-4
3	المستوى	5
4	قيمة الانتماء	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الاولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل. مقاييس النجاح: 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/ العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس. النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم باختبار تيار الدارة القصيرة مقاييس النجاح: 1.2 يأخذ تدابير الوقاية الخاصة 2.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 3.2 يُعطي تيار للعينة/للأدوات النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهي الاختبار مقاييس النجاح: 1.3 يُفكك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يقوِّم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية مقاييس النجاح: 1.4 يطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها 2.4 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
امتحان الاختيار من متعدد (T1): يجري الامتحان النظري لوحدة الكفاءة (B5) وفق قائمة تدقيق "المعلومات" الواردة في الملحق (B5-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع أربع خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق B5-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1): يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة B5 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" الواردة في الملحق B5-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء يجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي بشرط أن يكون ناجحاً في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B5-2) باختبار قائم على الأداء.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B5-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايرة
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتر
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبار تيار الدارة القصيرة
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار
3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 - 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل

2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها

3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات

4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها

5.3 إدارة المخلفات

الملحق B5-2: قائمة مرجعية المستخدمة في تقييم وتقييم وحدة الكفاءات**(a) المعلومات (BG)**

رقم	المعلومات بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.9	يشرح كيفية تأمين العقد والمعايير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1

رقم	المعلومات بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.14	يشرح كيفية أخذ التدابير الوقائية الخاصة	G.1.1 G.1.2 G.1.3 G.1.4 G.1.5 G.1.6	2.1	T1
BG.15	يشرح القيام بتثبيت الأدوات/العينة المراد اختبارها وعمل توصيلات الاختبار.	G.2.1 G.2.2 G.2.3 G.2.4 G.2.5 G.2.6	2.2	T1
BG.16	يشرح كيفية إعطاء التيار المنخفض من أجل المعايرة.	G.3.3		
BG.17	يشرح منح تيار للعينة/للأدوات	G.3.4 G.3.5	2.3	T1
BG.18	يشرح كيفية القيام بعمليات الفحص بعد الاختبار.	G.3.6 G.3.7 G.3.8		
BG.19	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.20	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.21	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4	يسجل بارامترات المنطقة وفقًا لأمر العمل.	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقًا لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يقرر التوصيلات التي يجب إجراؤها في الاختبار وفقًا لخصائص الأدوات/العينة.	B.3.3	1.3	P1
BY.7	يُزيل العناصر الموجودة على الأدوات والتي قد تؤثر على نتائج الاختبار.	B.3.4	1.3	P1
BY.8	يضمن أن بيئة الاختبار تتوافق مع الإجراءات إذا تم القيام بالاختبار في الهواء الطلق	B.3.6	1.3	P1
BY.9*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.8	1.3	P1
BY.10*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1
BY.11*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.4.3	1.4	P1
BY.12*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أداة (أدوات) الاختبار في منطقة الاختبار وفقًا لمداخل الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
BY.13*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
BY.14*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
BY.15	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.16*	يأخذ ويأمر بأخذ تدابير الوقاية الخاصة	G.1.1 G.1.2 G.1.3 G.1.4 G.1.5 G.1.6	2.1	P1
BY.17*	يقوم هو بنفسه ويوفر تثبيت العينة/الأدوات المراد اختبارها	G.2.1	2.2	P1
BY.18*	يقوم بالتوصيلات الداخلية للعينة/الأدوات المراد اختبارها	G.2.2 G.2.5 G.2.6	2.2	P1
BY.19*	يحدد عناصر توصيل الاختبار	G.2.3	2.2	P1
BY.20*	يقوم ويؤمن القيام بتوصيلات الاختبار	G.2.4	2.2	P1
BY.21*	يستخدم ويؤمن استخدام أجهزة التسجيل	G.2.6	2.2	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.22	يُعلن عن الاختبار.	G.3.1	2.3	P1
BY.23*	ينفذ/ يضمن تنفيذ القياسات التي يجب إجراؤها قبل الاختبار.	G.3.2	2.3	P1
BY.24	يقوم بإجراء التعديلات اللازمة وفقاً للنتيجة التي تصدر من اختبار المعايرة	G.3.3	2.3	P1
BY.25*	يُطبق التيار	G.3.4 G.3.5	2.3	P1
BY.26*	يقوم بإجراء فحوصات وقياسات بصرية يجب إجراؤها بعد الاختبار.	G.3.6	2.3	P1
BY.27*	قبل فك التوصيلات، يضمن القيام بتأريض الأدوات/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
BY.28*	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.29*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	P1
BY.30	يقوم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1
BY.31*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.32*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.33*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

B6/12UY0090-5 وحدة تأهيل اختبار عامل الخطأ للعازل الكهربائي والسعة

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار عامل الخطأ للعازل الكهربائي والسعة
2	رمز المرجعية	B6/12UY0090-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتماء	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل. مقاييس النجاح: 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/ العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس. النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بعمل اختبار عامل العازل الكهربائي والخطأ مقاييس النجاح: 1.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 2.2 يُعطي تردد للعينة/للأدوات النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهي الاختبار مقاييس النجاح: 1.3 يُفكك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يفوك بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية مقاييس النجاح: 1.4 يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال المنجزة 2.4 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال المنجزة 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال المنجزة		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B6 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B6-2 في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق A6-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1): يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة B6 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" الواردة في الملحق B6-2 تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي بشرط أن يكون ناجحاً في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق A6-2) باختبار قائم على الأداء بشكل كامل.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B6-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايرة
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتر
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبار عامل الخطأ للعازل الكهربائي والسعة
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار
3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 - 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل
 - 2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها
 - 3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات

4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها

5.3 إدارة المخلفات

الملحق 2-B6: قائمة التدقيق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءة**(a) المعلومات (BG)**

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز/ العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.9	يشرح كيفية تأمين العقد والمعايير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1
BG.14	يشرح كيفية القيام بالتوصيلات للعينة/الأدوات المراد اختبارها	H.1.1	2.1	T1
BG.15	يشرح كيفية القضاء على آثار التلوث والرطوبة في العزل الخارجي.	H.1.2 H.1.3	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية تطبيق التوتر	H.2.1 H.2.2 H.2.3	2.2	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.17	يشرح كيفية العثور على النتيجة عن طريق الحساب وفقاً لخصائص جهاز القياس.	H.2.2	2.2	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4*	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.5	1.3	P1
*BY.7	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، نظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه) في حال القيام بالاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	P1
BY.8*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.8	1.3	P1
BY.9	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1
BY.10*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.4.3 B.4.4	1.4	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.11*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار في منطقته وفقاً لمدخلات الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
BY.12*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
BY.13*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
BY.14	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.15*	يقوم بإجراء توصيلات الأدوات/العينة المراد اختبارها.	H.1.1	2.1	P1
BY.16	يصنع/ ويجعل حماية داخلية للدروع للقضاء على تأثيرات العزل الخارجي على نتيجة الاختبار.	H.1.2	2.1	P1
BY.17*	يسمح بإراحة العينة/الأدوات المراد اختبارها بعد التوصيلات وفقاً للإجراءات	H.1.3	2.1	P1
BY.18*	يُعطى تردد للعينة/للأدوات	H.2.1 H.2.2 H.2.3	2.2	P1
BY.19*	يقرأ/ بحسب القيم من المؤشرات وفقاً لخصائص جهاز القياس.	H.2.2	2.2	P1
BY.20*	بعد قياس القيمة المرادة يقوم بإعادة ضبط التوتر بطريقة منظمة	H.2.3	2.2	P1
BY.21*	قبل فك التوصيلات، يضمن القيام بتأريض الأدوات/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
BY.22*	بعد الاختبار يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.23*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	P1
BY.24	يقوم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1
BY.25*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.26*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.27*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

B7/12UY0090-5 وحدة تأهيل اختبارات فئة الدقة على المحولات

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبارات فئة الدقة على المحولات
2	رمز المرجعية	B7/12UY0090-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-5 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل. مقاييس النجاح: 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/ العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس.		
النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم باختبارات فئة الدقة في المحولات مقاييس النجاح: 1.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 2.2 يقوم بمنح العينة/الأدوات التيار/التوتر		
النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهي الاختبار مقاييس النجاح: 1.3 يُفكك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يقوّم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار		
النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية مقاييس النجاح: 1.4 يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال المنجزة 2.4 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال المنجزة 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال المنجزة		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري (T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B7 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B7-2 في الاختبار النظري يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع أربع خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق B7-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1): يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة B7 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" الواردة في الملحق B7-2 تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي بشرط أن يكون ناجحاً في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B7-2) باختبار قائم على الأداء.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة**الملحق B7-1:** المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايرة
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتر
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبارات فئة الدقة على المحولات
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار
3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 - 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل
 - 2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها

3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات

4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها

5.3 إدارة المخلفات

الملحق 2-B7: قائمة التدقيق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءة**(a) المعلومات (BG)**

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيف سيتم نقل المعدات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.9	يشرح كيفية تأمين العقد والمعايير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1
BG.14	يشرح كيفية تحديد عناصر التوصيلات بشكل مرتبط بتوتر/تيار الاختبار	I.1.1	2.1	T1
BG.15	يشرح كيفية عمل التوصيلات من أجل الاختبار	I.1.2 I.1.3 I.1.4	2.1	T1
BG.16	يشرح القيام بإعدادات المراحل في أجهزة الاختبار وأدوات القياس.	I.1.5	2.1	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.17	يشرح منح العينة/الأدوات التيار/التوتر	I.2.1 I.2.2 I.2.3	2.2	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يحدد عدد الاختبارات وفقاً لأمر العمل	B.3.3	1.3	P1
*BY.7	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.5	1.3	P1
BY.8	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، نظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه) في حال القيام بالاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	P1
BY.9*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.8	1.3	P1
BY.10*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.11*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.4.3 B.4.4	1.4	P1
BY.12*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أداة (أدوات) الاختبار في منطقة الاختبار وفقاً لمداخل الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
BY.13*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
BY.14*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
BY.15	يتحقق من معايير أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.16*	يحدد عناصر توصيل الاختبار	I.1.1	2.1	P1
BY.17*	يقوم بالتوصيلات الداخلية للعينة/الأدوات المراد اختبارها	I.1.2 I.1.3	2.1	P1
BY.18*	يربط ويضمن ربط الأحمال	I.1.4	2.1	P1
BY.19*	يضبط آلات القياس/أجهزة الاختبار	I.1.5	2.1	P1
BY.20	إذا كان هناك أكثر من مرحلة تيار/توتر، يقوم بإعادة الاختبار.	I.1.6	2.1	P1
BY.21*	يقوم بإجراء الاختبار	I.2.1 I.2.2 I.2.3	2.2	P1
BY.22*	قبل فك التوصيلات، يضمن القيام بتأريض الأدوات/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
BY.23*	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.24*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	P1
BY.25	يقوك بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1
BY.26*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.27*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.28*	يطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الإلزامية الحاسمة للنجاح في الاختبار القائم على الأداء

B8/12UY0090-5 وحدة تأهيل اختبار زيادة درجة الحرارة

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار زيادة درجة الحرارة
2	رمز المرجعية	B8/12UY0090-5
3	المستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2019/11/20
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم 149/2019-2019/11/0220 التحديث ذو الرقم 1570-2020/06/10. 01
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-4 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): ينفذ إجراءات التحضير قبل العمل. مقاييس النجاح: 1.1 يأخذ الأمر بالعمل 2.1 ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به 3.1 تحضير الأدوات/العينات للاختبار بنقلها إلى بيئة الاختبار. 4.1 يُحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس. النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم باختبار زيادة درجة الحرارة مقاييس النجاح: 1.2 يقوم بالربط من أجل الاختبار 2.2 يقوم بمنح العينة/الأدوات التيار/التوتر النتيجة التعليمية الثالثة (3): يُنهي الاختبار مقاييس النجاح: 1.3 يُفكك توصيلات الاختبار 2.3 ينشئ سجلاً للعمل المنجز. 3.3 يقوّم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار النتيجة التعليمية الرابعة (4): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية مقاييس النجاح: 1.4 يطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها 2.4 يطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها 3.4 يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
(T1) امتحان اختيار من متعدد: يجري الامتحان النظري لوحدة B8 وفق قائمة تدقيق "المعلومات" الواردة في ملحق B8-2 في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع أربع خيارات متعددة وعلى الأقل عشرون (20) سؤال كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان ويتم منح المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق B8-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1): يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة B8 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" الواردة في الملحق B8-2 تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء يجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة 80% على الأقل في الاختبار الكلي بشرط أن يكون ناجحاً في جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B8-2) باختبار قائم على الأداء بشكل كامل.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	الجهة المعنية بالتحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات وحدة الكفاءة المهنية
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	78-2012 - 2012/10/17 المراجعة 02: 2019/11/20 – 149/2019

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B8-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

محتوى التدريب:

1. إجراءات التحضير قبل العمل
 - 1.1 أمر العمل
 - 2.1 السجلات وإنشاء السجلات المتعلقة بالعمل المنجز
 - 3.1 اختيار وإعداد واستخدام الأدوات والمعدات والأجهزة
 - 4.1 المعايرة
 - 5.1 تدابير الوقاية
 - 6.1 حالات عدم المطابقة المحددة وطرق القضاء عليها
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 إجراءات التوصيل من أجل الاختبار
 - 3.2 إجراءات منح العينة/الأدوات التوتير
 - 4.2 خصائص إصلاح الاختبار
 - 5.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 6.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 7.2 آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 8.2 مواد الكهرباء الأساسية
 - 9.2 اختبار زيادة درجة الحرارة
 - 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 11.2 إعداد تقرير عن الاختبار
3. الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية
 - 1.3 قواعد الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها أثناء وتيرة العمل

2.3 معدات الحماية الشخصية واستعمالاتها

3.3 متطلبات الجودة والخطط والتعليمات

4.3 تدابير حماية البيئة وتطبيقها

5.3 إدارة المخلفات

الملحق B8-2: قائمة التدقيق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءة**(a) المعلومات (BG)**

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.1	يشرح كيفية الحصول على أمر العمل والمستندات ذات الصلة.	B.1.1 B.1.2 B.1.3 B.1.4	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.3.1 B.3.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.3.4	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.3.6	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.8	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.4.1 B.4.2	1.4	T1
BG.9	يشرح كيفية تأمين العقد والمعيير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.4.3 B.4.4	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.4.5	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.5.2	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.5.3 B.5.4	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايير لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.6.1 B.6.2	1.6	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.14	يشرح كيفية القيام بتوصيلات العينة/الأدوات المراد اختبارها وتحديد عناصر التوصيل بشكل مرتبط بتوتر/تيار الاختبار.	J.1.1 J.1.2 J.1.3 J.1.4	2.1	T1
BG.15	يشرح كيفية إعداد أجهزة الاختبار وأدوات القياس.	J.1.5	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية عمل توصيلات أجهزة التسجيل	J.1.6	2.1	T1
BG.17	يشرح منح العينة/الأدوات التيار/التوتر	J.2.1 J.2.2 J.2.3	2.2	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	K.1.1 K.1.2 K.1.3 K.1.4	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1*	يقوم بخطة العمل من خلال أخذه الأمر بالعمل	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.1.1 B.1.3 B.1.4	1.2	P1
BY.4*	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1 B.3.2	1.3	P1
BY.6*	يقرر عدد نقاط التحكم من الوثيقة ذات الصلة للأدوات/العينة.	B.3.3	1.3	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.7	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.5	1.3	P1
BY.8*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.8	1.3	P1
BY.9*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.4.1 B.4.2	1.4	P1
BY.10*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.4.3	1.4	P1
BY.11*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أداة (أدوات) الاختبار في منطقة الاختبار وفقاً لمداخلات الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.4.5	1.4	P1
BY.12*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.5.3 B.5.4	1.5	P1
BY.13*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.5.2	1.5	P1
BY.14	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.6.1 B.6.2	1.6	P1
BY.15*	يقوم بتوصيلات العينة/الأدوات المراد اختبارها ويُحدد عناصر التوصيل بشكل مرتبط بتوتر/تيار الاختبار.	J.1.1 J.1.2 J.1.3	2.1	P1
BY.16*	يربط ويضمن ربط الأحمال	J.1.4	2.1	P1
BY.17*	يضبط آلات القياس وأجهزة الاختبار	J.1.5	2.1	P1
BY.18*	يربط ويؤمن ربط أجهزة التسجيل	J.1.6	2.1	P1
BY.19*	يقوم بإجراء الاختبار	J.2.1 J.2.2	2.2	P1
BY.20*	يقوم بحسابات/ يحسب القياسات التي يجب القيام بها/حسابها بعد الاختبار.	J.2.3	2.2	P1
BY.21*	قبل فك التوصيلات، يضمن القيام بتأريض الأدوات/العينة بالمعدات المناسبة للقضاء على خطر التعرض لصدمة محتملة.	K.1.2	3.1	P1
BY.22*	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	K.1.3	3.1	P1
BY.23*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	K.2.1 K.2.2 K.2.3 K.2.4	3.2	P1
BY.24	يقوم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	K.3.1 K.3.2	3.3	P1
BY.25*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.26*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.27*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

ملحقات الكفاءة

ملحق 1: وحدات الكفاءة

- A1/12UY0090-4 الصحة والجودة والسلامة المهنية
- B1/12UY0090-5 اختبار تحمل التردد الرئيسي (الحث) في اللفات الأولية
- B2 YG/12UY0090-5 اختبار تحمل تردد الشبكة
- B3/12UY0090-5 اختبار الضربة
- B4/12UY0090-5 اختبار التفريغ الجزئي
- B5/12UY0090-5 اختبار تيار الدارة القصيرة
- B6/12UY0090-5 اختبار عامل الخطأ للعازل الكهربائي والسعة
- B7/12UY0090-5 اختبار صنف الصّحة في المتحولات
- B8/12UY0090-5 اختبار زيادة درجة الحرارة

ملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

AG: التوتر المنخفض.

معامل التصحيح: في الحالات التي تحدث خارج الشروط المحددة في المعايير، يتم تطبيق معامل الضرب لإعادة هذه الحالة إلى الظروف العادية.

عمل درع: عزل الأسلاك والدائرة والأجهزة بشكل كهرومغناطيسي.

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن.

ISG: الصحة والسلامة المهنية.

المعايرة: تصنيف دقة أي جهاز يستخدم لأغراض القياس، من خلال مقارنته بأجهزة يمكنها القياس بدقة أكبر منه.

معدات الحماية الشخصية: هي جميع الأدوات والأجهزة والمعدات والأدوات المصممة لحماية العامل من واحد أو أكثر من المخاطر الناجمة عن العمل المنجز والتي قد تؤثر على صحته وسلامته وأمنه حيث يتم ارتدائها أو تعليقها أو مسكها من قبل العامل.

اللفة الأولية: الملف الذي يطبق عليه التيار أو التوتر المطلوب تحويله.

المخاطر: وهو المزيج الناتج من احتمال وقوع حدث خطير وعواقبه.

الأدوات: جميع المنتجات التي صُنعت بهدف استخدامها في منشآت التوتر العالي.

المخاطر: وهو احتمال وجود الضرر في مكان العمل أو قدومه من الخارج والذي قد يؤثر على الموظف أو على مكان العمل.

جهاز الاختبار: أداة أو مجموعة من الأدوات التي سيتم استخدامها للاختبار، والتي تم معايرتها من قبل منظمة معتمدة.

فارياك: محول توتر قابل للتعديل ذو طرف واحد مشترك، مما يزيد التوتر من صفر إلى قيمة معينة.

YG: يُفيد التوتر العالي.

ملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والعمودية في المهنة

-

ملحق 4: معايير المُقيّم.**يجب على الأشخاص الذين سيعملون كمقيمين توفير أحد الشروط التالية:**

- (a) أن يكون صاحب خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات بعد حصوله على درجة البكالوريوس في الكهرباء أو الإلكترونيات الكهربائية.
- (b) أن يكون قد أمضى سنتين أو ثلاثة سنوات على الأقل من التعليم في فرع الكهرباء في الجامعات أو المعاهد العالية المهنية.
- (c) أن يكون قد أمضى فعليًا ثلاث سنوات على الأقل من العمل كمدرس في فرع الكهرباء في المؤسسات التي تقدم التعليم المهني والتقني.
- (d) حاصل على درجة معهد جامعي في مجال الكهرباء ولديه خبرة لا تقل عن خمس سنوات في المجال ذي الصلة.

يجب توفير التدريب على نظام الكفاءة المهنية والكفاءات الوطنية والمعايير المهنية الوطنية ذات الصلة والقياس والتقييم وضمان الجودة في القياس والتقييم ومواضيع الصحة والسلامة المهنية للمقيمين الذين يتمتعون بالخصائص المذكورة أعلاه والذين سيشاركون في عمليات القياس والتقييم من قبل هيئات الفحص وإصدار الشهادات في المجال ذي الصلة.