



الكفاءة الوطنية

12UY0090-4

تجهيزات التوتر العالي
عامل الاختبار

المستوى 4

مراجعة رقم: 02

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة 2019

المقدمة

عامل اختبار أدوات التوتر العالي: وفقا للائحة إعداد المعايير المهنية الوطنية و الكفاءات الوطنية المنشورة في الجريدة الرسمية بالعدد 29507 والمؤرخ في 2015/10/19، واستنادا 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)، و تم تقييمها من خلال أخذ آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة في القطاع والموافقة عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بعد تدقيقها من قبل لجنة قطاع الكهرباء والإلكترون.

عامل اختبار أدوات التوتر العالي(المستوى 4) تم تعديلها من قبل رئاسة مؤسسة الكفاءة الوطنية بموجب قرارها الصادر بتاريخ 10.06.2020 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.

12UY0090-4 وحدة تأهيل عامل اختبار تجهيزات التوتر العالي

1	اسم الكفاءة	عامل اختبار أدوات التوتر العالي.
2	رمز المرجعية	12UY0090-4
3	المستوى	4
4	مكانتها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 3113
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	(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
8	الهدف	في مهنة عامل اختبار أدوات التوتر العالي (المستوى 4) تم تشكيلها بهدف ضمان توفير الكوادر المؤهلة وإجراء الأعمال الميدانية من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين 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	
12UMS0219-4 عامل فحص أدوات التوتر العالي		
10	شرط / شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
(a-11) الوحدات الإلزامية		
A1/12UY0090-4 الصحة والجودة والسلامة المهنية		
(a-11) الوحدات الاختيارية		
B1/12UY0090-4 اختبار تحمل تردد الشبكة بين الأقسام		
B2/12UY0090-4 اختبار التوتر الزائد بين اللفات.		
B3/12UY0090-4 اختبار عازل الزيوت		
B4/12UY0090-4		
(c-11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات و نتائج 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 الراغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية 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	القياس - طريقة التقييم التي سيتم تطبيقها في تجديد الشهادة	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 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	
12UMS0219-4 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 وبينه العمل. مقاييس النجاح: 1.2 يشرح تقنيات توفير الجودة 2.2 يقوم بوصف الأشغال نحو إزالة الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء العمل.		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
إمتحان إختيار من متعدد: الإمتحان الموجه نحو الوحدة A1 ستم حسب قائمة تحكم " المعلومات" الموجودة في الملحق A1-2 في الاختبار النظري يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من خمس و عشرون (25) سؤالاً على الأقل مع اربع خيارات ولكل منها درجة متساوية لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار يتم إعطاء المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحاً. يجب أن تقيم أسئلة الاختبار جميع بيانات المعلومات (الملحق A1-2) المتوقع قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
-		
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-A1:** 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

ملحق 1-2 A: قائمة المراقبة 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	يقوم بأعداد قائمة بالمعايير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	يقوم بتعديد معدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.3	يقوم بتعديد القواعد في موضوع تنظيم مكان العمل والمعدات.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	يقوم بتعديد 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 بتعديد إشارات ولوحات التنبيه المناسبة للعمل المنجز.	A.1.4	1.2	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
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 بتحديد الحالات التي قد تُشكل 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 بالماكينة 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 والحامية 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 بتحديد الأخطاء والأعطال التي قد تحدث أثناء العمل.	A.3.1	2.2	T1

B1/12UY0090-4 وحدة كفاءة اختبار تحمل تردد الشبكة بين الأجزاء

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار تحمل تردد الشبكة بين الأجزاء
2	رمز المرجعية	B1/12UY0090-4
3	المستوى	4
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 01. 1570-2020/06/10
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): يقوم بالتحضير قبل البدء بالعمل 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 التردد الرئيسي بين الأقسام. 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 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: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B1 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B1-2. في الاختبار النظري يجب على المرشحين القيام بامتحان اختبار 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 باختبار 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 اعتبارًا 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 تردد الشبكة بين الأجزاء
 - 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 2-A4 : 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	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.1	1.2	T1
BG.4	يشرح كيف سيتم نقل المعدات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.2.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز/ العينة.	B.2.2	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.2.2	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.1	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.2.4	1.4	T1
BG.9	يؤمن العقد والمعيير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.3.3	1.4	T1
BG.10	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.3.2	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.3.1	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.3.1	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.2.3	1.6	T1
BG.14	يشرح كيفية عمل التوصيلات بين الأجزاء المراد اختبارها	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 تطبيق التوتر	C.2.1	2.2	T1
BG.17	يشرح ماذا سيفعل قبل تفكيك وصلات الاختبار	C.2.2	3.1	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	B.4.1	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	B.2.1	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	B.2.4	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.1.2	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد وما شابه)	D.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.2.1	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	D.2.4	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	D.3.2	1.3	P1
BY.6	يحدد عدد الاختبارات وفقاً لأمر العمل	D.3.3	1.3	P1
BY.7	في حالة وجود عنصر في الجهاز/العينة سيؤثر على نتيجة الاختبار، فإنه يقوم بتفكيك هذا العنصر وحمايته.	D.3.4	1.3	P1
BY.8	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	D.3.5	1.3	P1
BY.9	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، نظيفة، خالية من الغبار وما شابه)	D.3.6	1.3	P1
BY.10*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاغ اللازم.	D.3.7 D.3.8	1.3	P1
BY.11*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	D.4.1	1.4	P1
BY.12*	يحدد المعلومات الضرورية (طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار) من أمر العمل.	D.4.3	1.4	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.13*	يضبط موضع أدوات الاختبار داخل المنطقة وفقاً لمدخلات الاختبار.	D.4.5	1.4	P1
BY.14*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	D.5.1 D.5.3	1.5	P1
BY.15*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	D.5.2	1.5	P1
BY.16*	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	D.6.1 D.6.2	1.6	P1
BY.17*	يقوم بالتوصيلات بين الأجزاء المراد اختبارها	E.1.1 E.1.2	2.1	P1
BY.18*	يربط العينة/الأدوات بجهاز الاختبار	E.1.3	2.1	P1
BY.19*	يقوم بإجراء الاختبار	E.2.1 E.2.2	2.1 2.2	P1
BY.20	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	I.1.3	3.1	P1
BY.21*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	I.1.1 I.2.1 I.2.2 I.2.3 I.2.4	3.1 3.2	P1
BY.22	يقوم بإعداد تقرير عن نتائج الاختبار	I.3.1	3.3	P1
BY.23*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.24*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.25*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

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

B2/12UY0090-4 اختبار التوتر الزائد بين اللفات.

وحدة الكفاءة

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار التوتر الزائد بين اللفات
2	رمز المرجعية	B2/12UY0090-4
3	المستوى	4
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	
12UMS0219-4 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بالتحضير قبل البدء بالعمل 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 يحدد آلات الاختبار ومدخلاته 5.1 يأخذ تدابير الوقاية 6.1 يقوم بمراقبة معايرة آلات القياس. النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم باختبار التوتر الزائد بين اللفات 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 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 B2-2. 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 B2-2 المراد 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
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 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 التوتر الزائد بين اللغات
 - 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-B2: 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	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.1	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.2.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز/ العينة.	B.2.2	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.2.2	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.1	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.2.4	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.3.3	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.3.2	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.3.1	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.3.1	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.2.3	1.6	T1
BG.14	يشرح أي اللغات سترك دائرة مفتوحة وفقاً لطريقة الاختبار.	F.1.1	2.1	T1
BG.15	يشرح كيفية توصيل مصدر تيار/توتر عالي التردد وجهاز القياس.	F.1.2 F.1.3	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية تطبيق التوتر/التيار	F.2.1 F.2.2	2.2	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.17	يشرح ماذا سيفعل قبل تفكيك وصلات الاختبار	B.4.1	3.1	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	B.4.1	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	B.2.1	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	B.2.4	3.3	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.1	يتحقق من أمر العمل ويبلغ عنه في حالة عدم التطابق.	B.1.1 B.1.2	1.1	P1
BY.2	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد وما شابه)	B.1.1 B.1.2	1.1	P1
BY.3*	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.2.1 B.2.2 B.2.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.1	1.2	P1
BY.5*	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1	1.3	P1
BY.6*	يحدد عدد الاختبارات من خلال إيجاد الأجزاء التي يجب اختبارها في المعدات/العينة من الدليل.	B.3.1	1.3	P1
BY.7	في حالة وجود عنصر في الجهاز/العينة سيؤثر على نتيجة الاختبار، فإنه يقوم بتفكيك هذا العنصر وحمايته.	B.3.1	1.3	P1
BY.8*	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.1 B.3.2 B.3.3	1.3	P1
BY.9	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، ونظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه)	B.3.1	1.3	P1
BY.10*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.1	1.3	P1
BY.11*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.3.1	1.4	P1
BY.12*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.3.2	1.4	P1
BY.13*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أداة (أدوات) الاختبار في منطقة الاختبار وفقاً لمدخلات الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.3.2	1.4	P1
BY.14*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.3.1 B.3.3	1.5	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.15*	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.3.1 B.3.2	1.5	P1
BY.16*	يُحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.2.3	1.6	P1
BY.17*	وفقاً لطريقة الاختبار، فإنه يجعل اللفات اللازمة مفتوحة الدارة.	D.1.1 D.1.2 D.1.3	2.1	P1
BY.18*	يقوم بتوصيل جهاز القياس ومصدر التيار/التوتر عالي التردد.	D.1.1 D.1.2 D.1.3	2.1	P1
BY.19*	يقوم بإجراء الاختبار	D.2.1 D.2.2	2.1 2.2	P1
BY.20*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	B.2.1	3.1 3.2	P1
BY.21*	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	B.4.1 B.4.2	3.1	P1
BY.22*	يقوم بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	B.2.1	3.3	P1
BY.23*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.24*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.25*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها		4.3	P1

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

B3/12UY0090-4 وحدة تأهيل اختبار عزل الزيوت

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار عزل الزيوت
2	رمز المرجعية	B3/12UY0090-4
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 01. 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0219-4 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بالتحضير قبل البدء بالعمل 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 عزل الزيوت مقاييس النجاح: 1.2 يأخذ عينة الزيوت. 2.2 يُحضر جهاز الاختبار 3.2 يمنح العينة توتر 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 يقوم بتخزين الزيت المُختبر وفقاً للإجراءات.		
8	القياس والتقييم	
a 8 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 تقيّم أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B3-2) المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.

(B8) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B3 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B3-2. 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 B3-2) بالاختبار القائم على الأداء.

(c 8) 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 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 عزل الزيوت

- 10.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
- 2.1. 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 B3-2: اعداد قائمة مرجعية تستخدم في تقويم 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	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.1	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية نقل الأدوات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.2.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز / العينة.	B.2.2	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.2.2	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.1	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.2.4	1.4	T1
BG.9	يؤمن العقد والمعيير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.3.3	1.4	T1
BG.10	يشرح عملية تفقد موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.3.2	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.3.1	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.3.1	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.2.3	1.6	T1

رقم	بيان المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BG.14	يشرح عملية أخذ عينة الزيت	G.1.1 G.1.2 G.1.3 G.1.4 G.1.5 G.1.6 G.1.7 G.1.8	2.1	T1
BG.15	يشرح عملية تحضير جهاز الاختبار	G.2.1 G.2.2 G.2.3	2.2	T1
BG.16	يشرح كيفية منح التوتر للعينة	G.3.1 G.3.2 G.3.3	2.3	T1
BG.17	يشرح ماذا سيفعل قبل تفكيك وصلات الاختبار	B.4.1	3.1	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	B.4.1	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	B.2.1	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	B.2.4	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.1.2	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.1 B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.2.1 B.2.2 B.2.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.1	1.2	P1
BY.5	يحدد عدد الاختبارات من الوثيقة ذات الصلة للأداة/ العينة.	B.3.1	1.3	P1
BY.6	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، ونظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه)	B.3.1	1.3	P1
BY.7	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.3.2	1.4	P1
BY.8	يضبط موقع جهاز الاختبار داخل منطقة الاختبار	B.3.2	1.4	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.9*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.3.1 B.3.3	1.5	P1
BY.10	يقوم بعمليات التأريض لجهاز الاختبار	B.3.1 B.3.2	1.5	P1
BY.11*	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.2.3	1.6	P1
BY.12*	تحضير الجهاز أو الخزانات التي سيتم أخذ عينة الزيت منها.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	2.1	P1
BY.13*	يؤمن المواد اللازمة من أجل الزيت	E.1.2 E.1.3	2.1	P1
BY.14	يتحقق من ملائمة بيئة العينة ويبلغ المشرف في حالة عدم الملاءمة.	E.1.4	2.1	P1
BY.15*	ينظف المواد التي ستستخدم ونقطة امتصاص الزيت.	E.1.5 E.1.6	2.1	P1
BY.16*	يأخذ الزيت في كوب الاختبار ويضعه في جهاز الاختبار.	E.1.7 E.1.8 E.2.1 E.2.2	2.1	P1
BY.17*	يقوم بإراحة الزيت	E.2.3	2.2	P1
BY.18*	اعتمادًا على خصائص جهاز الاختبار، يقوم بإدخال المعلومات المطلوبة في الجهاز وتشغيلها تلقائيًا أو يدويًا لتطبيق التوتر.	E.3.1 E.3.2 E.3.3	2.3	P1
BY.19	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	B.2.1	3.1 3.2	P1
BY.20	بعد الاختبار، يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية	B.4.1 B.4.2	3.1	P1
BY.22*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.23*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.24*	يقوم بتخزين الزيت المُختبر وفقاً للإجراءات.		4.3	P1

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

B4/12UY0090-4 وحدة تأهيل اختبار مقاومة التيار المباشر للعزل

1	اسم وحدة الكفاءة	اختبار مقاومة التيار المباشر للعزل
2	رمز المرجعية	B4/12UY0090-4
3	المستوى	4
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	
12UMS0219-4 المعيار المهني الوطني لعامل اختبار أدوات التوتر العالي		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): يقوم بالتحضير قبل البدء بالعمل 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 مقاومة التيار المباشر للعزل 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 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		
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 انشاء السجلات المتعلقة بالأعمال المنجزة
 - 3.1 استخدام الوسائل والأدوات والمعدات
 - 4.1 معلومات المعايرة
 - 5.1 تدابير الوقاية
2. الاختبار
 - 1.2 إجراءات التحضير قبل البدء بالاختبار
 - 2.2 خصائص منطقة الاختبار
 - 3.2 نقل الأدوات إلى منطقة الاختبار
 - 4.2 معلومات الحاسوب الأساسية
 - 5.2 معلومات آلات القياس والكهرباء الأساسية
 - 6.2 معلومات مواد الكهرباء الأساسية
 - 7.2 الإجراءات المنجزة بعد الاختبار
 - 8.2 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 B4-2: اعداد قائمة مرجعية تستخدم في تقويم 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	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية الاحتفاظ بالسجلات وتأمين المعلومات الناقصة.	B.2.1	1.2	T1
BG.3	يشرح البارامترات التي يجب تسجيلها حول بيئة الاختبار.	B.2.1	1.2	T1
BG.4	يشرح كيف سيتم نقل المعدات/العينة التي سيتم اختبارها إلى بيئة الاختبار.	B.2.2	1.3	T1
BG.5	يشرح ما يجب فعله بشأن العناصر/المواقف التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز/ العينة.	B.2.2	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يجب أن تكون بيئة الاختبار إذا تم الاختبار في الهواء الطلق.	B.2.2	1.3	T1
BG.7	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات الجهاز/العينة داخل منطقة الاختبار.	B.3.1	1.3	T1
BG.8	يقارن قيم ملصق المعدات/العينة بمعلومات أمر العمل ويشرح ما يجب القيام به في حالة وجود تعارض.	B.2.4	1.4	T1
BG.9	يؤمن العقد والمعايير أو الإجراء ذي الصلة عن طريق تحديد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار.	B.3.3	1.4	T1
BG.10	يشرح كيفية التحكم في موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار داخل منطقة الاختبار.	B.3.2	1.4	T1
BG.11	يشرح كيفية عمل توصيلات التأريض.	B.3.1	1.5	T1
BG.12	يشرح عملية تفقد علامات التحذير ودارات حماية السلامة.	B.3.1	1.5	T1
BG.13	يشرح كيفية إجراء فحوصات المعايرة لأجهزة الاختبار المراد استخدامها.	B.2.3	1.6	T1
BG.14	يشرح كيفية التوصيلات للعينة/الأدوات المراد اختبارها	H.1.1	2.1	T1
BG.15	يوضح ما إذا كانت الإراحة بعد التوصيل مطلوبة أم لا.	H.1.2	2.1	T1
BG.16	يشرح كيفية تطبيق التوتر	H.2.1 H.2.2	2.2	T1
BG.17	يشرح ماذا سيفعل قبل تفكيك وصلات الاختبار	B.4.1	3.1	T1
BG.18	يشرح كيفية تفكيك وصلات الاختبار	B.4.1	3.1	T1
BG.19	يشرح كيفية القيام بسجل عن العمل المنجز	B.2.1	3.2	T1
BG.20	يشرح كيفية عمل تقرير عن الاختبار	B.2.4	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.1.2	1.1	P1
BY.2*	يؤمن الوثائق ذات الصلة (المعيار، العقد، وما شابه)	B.1.1 B.1.2	1.1	P1
BY.3	ينشئ سجلات العمل الذي سيقوم به	B.2.1 B.2.2 B.2.4	1.2	P1
BY.4	يقوم بتسجيل البارامترات الخاصة بالمنطقة	B.2.1	1.2	P1
BY.5	يحمل المعدات/العينة المراد اختبارها إلى منطقة الاختبار وفقاً لإجراءات النقل.	B.3.1	1.3	P1
BY.6	يحدد عدد الاختبارات وفقاً لخصائص العينة/الأدوات	B.3.1	1.3	P1
BY.7	يوفر الحماية عن طريق إزالة العناصر التي ستؤثر على نتيجة الاختبار على الجهاز/العينة.	B.3.1	1.3	P1
BY.8*	يقوم بإزالة جميع أنواع الأوساخ أو العوامل الموجودة على الأدوات والتي من الممكن أن تؤثر على نتيجة الاختبار وفقاً للإجراءات المناسبة.	B.3.1 B.3.2 B.3.3	1.3	P1
BY.9	يضمن أن تكون بيئة الاختبار وفقاً للإجراءات (جافة، ونظيفة، وخالية من الغبار، وما شابه)	B.3.1	1.3	P1
BY.10*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات الجهاز / العينة ويضمن القيام بالمونتاج اللازم.	B.3.1	1.3	P1
BY.11*	يقارن قيم ملصقات الأدوات/ العينة بمعلومات أمر العمل.	B.3.1	1.4	P1
BY.12*	يحدد طريقة الاختبار وخصائص أدوات القياس التي سيتم استخدامها في الاختبار من أمر العمل.	B.3.2	1.4	P1
BY.13*	يتحقق من موضع و/أو إعدادات أدوات الاختبار في منطقته وفقاً لمدخلات الاختبار وفي حالة عدم المطابقة يقوم بإعداد تقرير	B.3.2	1.4	P1
BY.14*	ينشط دارات الحماية عن طريق وضع علامات التحذير في المكان ذي الصلة.	B.3.1 B.3.3	1.5	P1
BY.15	يربط أقرب نقطة أرضية في النظام ومحطات التأريض لأدوات الاختبار والأجهزة المراد اختبارها مع موصلات التأريض.	B.3.1 B.3.2	1.5	P1
BY.16*	يتحقق من معايرة أجهزة الاختبار المراد استخدامها وفي حالة عدم التطابق يُبلغ مشرفه.	B.2.3	1.6	P1
BY.17*	يقوم بتوصيلات العينة/الأداة المراد اختبارها	F.1.1	2.1	P1
BY.18*	يقوم بعملية الإراحة بعد التوصيل	F.1.2	2.1	P1
BY.19*	يقوم بإجراء الاختبار	F.2.1 F.2.2	2.2	P1
BY.20*	يُنشئ السجلات اللازمة بعد الاختبار	B.2.1	3.1 3.2	P1
BY.21*	بعد الاختبار يقوم بتعطيل عناصر الحماية الفيزيائية ويزيل التوصيلات.	B.4.1 B.4.2	3.1	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقاييس النجاح:	التقييم الوسيلة
BY.22	يقوك بإعداد تقرير عن نتيجة الاختبار	B.2.1	3.3	P1
BY.23*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		4.1	P1
BY.24*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها		4.2	P1
BY.25*	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
 B1/12UY0090-4 اختبار تحمل تردد الشبكة بين الأقسام
 B2/12UY0090-4 اختبار التوتر الزائد بين اللفات.
 B3/12UY0090-4 اختبار عازل الزيوت
 B4/12UY0090-4

ملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

AG: التوتر المنخفض.

اختبار تحمل تردد الشبكة بين الأقسام: اختبار تحمل تردد الشبكة للأجزاء المستقلة من معدات التوتر العالي والتي هي في نفس الإمكانات، فيما بينها أو تجاه الأرض.

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن.

ISG: الصحة و السلامة المهنية.

أمر العمل: الأمر الصادر للشخص المعني بأداء عمل معين حسب الإجراءات.

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.

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

اختبار التوتر الزائد بين اللفات: اختبار العزل بين المنعطفات أو طبقات اللف.

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.

اختبار عزل الزيت: اختبار تردد الشبكة لتحديد مقاومة الثقب لجميع أنواع الزيوت المستخدمة لأغراض العزل والتبريد في أدوات التوتر العالي.

اختبار مقاومة التيار المباشر للعزل: الاختبار الذي يعطي معلومات عن جودة العزل عن طريق قياس مقاومة التيار المباشر بإعطاء توتر عالي لعناصر العزل.

YG: يعطي افادة عن التوتر العالي.

ملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والعمودية في المهنة

طريقة التقدم الرأسي: عامل اختبار أدوات التوتر العالي (المستوى 5)**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 معتمد جامعي في مجال الكهرباء ولديه خبرة لا تقل عن خمس سنوات في المجال ذي الصلة.
- (e) أن يكون لديه شهادة كفاءة مهنية كعامل اختبار التوتر العالي (المستوى 5) سارية المفعول -12UY0090 وخبرة لا تقل عن خمس سنوات.

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.