



الكفاءة الوطنية

17UY0276-4

موظف كشف التسرب- الضياع وضبط قياس شبكة توزيع الكهرباء

المستوى 4

رقم التحديث: 00

التحديث رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2017

## المقدمة

تم تحضير الكفاءة الوطنية لموظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس في شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4) من قبل جمعية خدمات توزيع الكهرباء (ELDER)، التي تم توظيفها من قبل مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، بناءً على الأحكام واللوائح بخصوص تأسيس، ووظيفة، وأصول وأساسات عمل لجان قطاع مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) التي تم نشرها في الجريدة الرسمية برقم 26713 و تاريخ 27/11/2007، واللوائح والأحكام الخاصة بتحضير مواصفات ومعايير المهن الوطنية والكفاءات الوطنية التي تم نشرها في الجريدة الرسمية برقم 29507 تاريخ 19/10/2015 التي تم إصدارها عطفاً على القانون التي تم إتخاذه من قبل مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) رقم 5544 موظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس في شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4). تم أخذ وتقييم آراء المؤسسات والهيئات ذات العلاقة الموجودة في القطاع، وبعد أن تم التدقيق بها من قبل لجنة قطاع الطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) تمت الموافقة عليها من قبل إدارة المؤسسة ذاتها.

أجري التعديل على معايير الكفاءة الوطنية لموظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس في شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4) حسب قرار رئاسة الكفاءة الوطنية بتاريخ 2020/06/10 والعدد 1570.

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

## المدخل

يتم تحديد المعايير الأساسية لإعداد الكفاءات الوطنية وفحصها في لجان القطاع والموافقة عليها 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 تمييز أو تهميش صريح أو ضمني.
- (g) تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على عناصر تضمن قياس معرفة الفرد ومهاراته وكفاءاته مع ضمان الجودة.

## 17UY0276-4 الكفاءة الوطنية لموظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس في شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4)

1	اسم الكفاءة	موظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس في شبكة توزيع الكهرباء
2	رمز التحديث	17UY0276-4
3	المستوى	4
4	مكاتها حسب التصنيف الدولي	إيسكو 08: 3113 (فني الهندسة الكهربائية)
5	النوع	-
6	قيمة الانتمان	-
7	(A) تاريخ النشر	2017/01/11
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10
8	الهدف	تم إعداد هذه الكفاءة الوطنية بهدف تحديد وقياس مواصفات الأشخاص الذين يمارسون مهنة موظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس شبكة توزيع الكهرباء. وفي هذا السياق فإن هدف هذه الكفاءة هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تحديد الكفاءات والمعلومات والمهارات والكفاءات التي ينبغي أن يتمتع بها المرشحون،</li> <li>• توفير الإمكانية للمرشحين بإثبات كفاءاتهم المهنية بوثيقة صالحة وموثوقة.</li> <li>• تكوين مرجعية لنظام التعليم والمؤسسات المعنية بالامتحانات والتوثيق.</li> </ul>
9	المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة	
موظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4) المعايير المهنية الوطنية /4-15UMS0481		
10	شرط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
يجب على من سيعملون في منشآت التيار العالي تحت توتر عال أن يمتلكوا الوثائق المطلوبة حسب لائحة منشآت التيار الكهربائي العالي (EKAT).		
11	بنية الكفاءة	
(a-11) الوحدات الإلزامية		
الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة والجودة		
(b-11) الوحدات الاختيارية		
B1/17UY0276-4 إجراءات كشف التسرب وتنفيذ أعمال ضبط القياس B2/17UY0276-4 إجراءات كشف التسرب في التوتر العالي وتنفيذ أعمال ضبط القياس		
(c-11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات والنتائج التعليمية الإضافية		
A1, B1 A1, B2 A1, B1, B2		
12	الاختبار والتقييم	
يخضع المرشحون الراغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية للامتحانات النظرية والعملية المحددة في الوحدات. يجب أن يكون المرشحون 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 الوثيقة	إن مدة صلاحية وثيقة الكفاءة هي خمس (5) سنوات.
14	تكرار المراقبة	-
15	طريقة القياس - التقييم المتبعة في تجديد المستندات	في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس (5) سنوات، يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة في الأسفل. (a) تقديم السجلات (مستند الخدمة، الخطاب / الخطاب المرجعي، العقد، الفاتورة، المحفظة، إلخ) التي توضح أنه قد عمل في المجال ذي الصلة لمدة عامين على الأقل أو آخر ستة أشهر في غضون 5 سنوات ضمن فترة صلاحية الوثيقة، (b) المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها يتم تمديد فترة صلاحية المتدربين الذين تكون نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة 5 سنوات جديدة.
16	الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة	جمعية خدمات توزيع الكهرباء (ELDER)
17	اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	05-2017/2017/01/11

## A1/17UY0276-4 الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة والجودة

1	اسم وحدة الكفاءة	حماية الصحة والسلامة المهنية، البيئة والجودة.
2	رمز التحديث	A1/17UY0276-4
3	المستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2017/01/11
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث ذو الرقم 01 / 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
موظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4) المعايير المهنية الوطنية / 15UMS0481-4		
7	النتائج التعليمية	
<p><b>النتيجة التعليمية الاولى (1):</b> يشرح إجراءات الصحة والسلامة المهنية.</p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.1 يوضح القوانين ذات الصلة حول الصحة والسلامة المهنية وقواعد العمل.</p> <p>2.1 يشرح الأعمال الواجب تنفيذها لمواجهة الأخطار والحالات الخطيرة.</p> <p>3.1 يشرح الإجراءات المتبعة عند حالات الطوارئ والحوادث.</p> <p>4.1 يشرح كيفية القيام بعملية التفريغ.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثانية (2):</b> يشرح متطلبات حماية البيئة والجودة.</p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.2 يشرح إجراءات حماية البيئة.</p> <p>2.2 يشرح ما الذي يمكن فعله/ الإسهام به بغية التقليل من المخاطر البيئية.</p> <p>3.2 يشرح متطلبات الجودة التي تخص العمل.</p>		
8	الاختبار والتقييم	
<b>8 a) الامتحان النظري</b>		
<p>(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة الكفاءة (A1) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (A1-2). لكي ينجح العضو المرشح في الامتحان النظري عليه النجاح في اختبار (T1) الموضح أدناه.</p> <p>يجري تنظيم الامتحان النظري بصيغة الاختيار من متعدد، أو الإجابة بصح- خطأ أو مل الفراغات. يتألف الامتحان النظري من عشرون (20) سؤال على الأقل بدرجات متساوية لكل منها. لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان النظري. يمنح وسطياً للأعضاء المرشحين في الامتحان مدة دقيقة واحدة أو دقيقتين لكل سؤال. ويعتبر من يجيب بأجوبة صحيحة على ستون بالمئة (60%) من الأسئلة ناجحاً في الامتحان (T1). يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل المعلومات والبيانات (الملحق A1-2) المراد قياسها عن طريق اختبار (T1) في هذه الوحدة.</p>		
<b>8 b) الامتحان المعتمد على الأداء</b>		
-		
<b>8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم</b>		
مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.		
9	مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة	جمعية خدمات توزيع الكهرباء (ELDER)
10	لجنة الصناعة الخاصة للتحقق من وحدة الكفاءة	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	05-2017/2017/01/11

## ملحقات وحدة الكفاءة

**ملحق 1-A1:** معلومات حول التدريب المقترح لإنجاح وحدة الكفاءة من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

## محتوى التعليم

1. خطط حالة الطوارئ
2. قواعد الصحة والسلامة المهنية في أعمال الصيانة - الإصلاح
3. مراقبة بيئة العمل
4. حماية البيئة
5. متابعة المستجدات والتطورات التكنولوجية في المجال المعني
6. متابعة قوانين الصحة والسلامة المهنية
7. حوادث العمل
8. أنظمة ضمان الجودة
9. مفاهيم ومعايير الجودة
10. معدات الحماية الشخصية
11. زيادة التواصل داخل المؤسسة والعمل الجماعي
12. حماية البيئة في الحالات الطارئة
13. المراقبة الصحية وأمراض المهنة
14. إشارات الصحة والأمن
15. الوقاية من الحرائق ومكافحتها

**ملحق 2-A1:** قائمة التحقق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

## (a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	الكفاءة وحدة نجاح	اداة التقييم
BG.1	يذكر ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية اللازمة من ناحية الصحة والسلامة المهنية ويشرح كيفية استخدامها أثناء العمل.	A.1.2	1.1	T1
BG.2	يشرح إشارات وعلامات التحذير المتعلقة بالعمل المنجز والإجراءات اللازمة لسلامة مكان العمل والعاملين.	A.1.5	1.1	T1
BG.3	يشرح الإجراءات المتعلقة بما قبل وبعد توصيل وقطع الطاقة في الأعمال المنجزة والموقع الذي قد يتأثر من العمل.	A.1.6	1.1	T1
BG.4	شرح إجراءات السلامة المتعلقة بالأعمال المنجزة باستخدام المواد المشتعلة واللامعة.	A.1.8	1.1	T1
BG.5	شرح الضوابط والقوانين الوطنية والمعايير الدولية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	A.1.9	1.1	T1
BG.6	توضيح كل ما يتعلق بالأخطار والمخاطر والتدابير الواجب اتخاذها.	A.2.1 A.3.1	1.2	T1
BG.7	شرح الإجراءات المتخذة بهدف تقليل عوامل الخطر.	A.2.2	1.2	T1
BG.8	توضيح عمليات إعداد التقارير الموجهة للمسؤولين عن حالات الخطر التي يقوم بتحديدتها.	A.2.3	1.2	T1
BG.9	شرح فترات العمل الآمن المحددة في الأوامر وتعليمات العمل الخاصة.	A.2.4	1.2	T1
BG.10	سرد الإجراءات التنفيذية عند حالة الطوارئ وحوادث العمل.	A.3.3	1.3	T1

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	الكفاءة وحدة نجاح	اداة التقييم
BG.11	يشرح تعليمات مناورة أو حركة توصيل وقطع الطاقة.	A.4.1 A.5.2	1.4	T1
BG.12	يشرح كيفية القيام بالتفريغ وكيفية إزالة معدات التفريغ بعد انتهاء العمل بما يناسب المعايير الوطنية والدولية.	A.4.4	1.4	T1
BG.13	يشرح التأثيرات والمخاطر البيئية لمراحل وإجراءات العمل والتدابير الواجب اتخاذها.	B.1.3	2.1	T1
BG.14	يشرح طرق نقل وإزالة النفايات المهنية المتعلقة بالعمل القابلة وغير القابلة للتحويل والمواد المشتعلة.	B.2.1	2.2	T1
BG.15	يسلسل تعليمات فرز وتخزين النفايات الضارة والخطيرة.	B.2.2	2.2	T1
BG.16	يشرح إجراءات العمل الآمنة والصحية للأجهزة والمعدات والأدوات المستخدمة التي قد تسبب تأثيرات سلبية على البيئة.	B.2.3	2.2	T1
BG.17	يشرح الثغرات الأمنية في الأوساط الداخلية والخارجية للممتلكات والمباني المتعلقة بالعمل في نظام توزيع الكهرباء وأساليب إزالة هذه الثغرات.	B.2.4	2.2	T1
BG.18	توضيح الأماكن التي يجب أن يحتفظ فيها بالمواد المشتعلة واللامعة.	B.2.5	2.2	T1
BG.19	يشرح متطلبات الجودة في نطاق التفاوتات والأخطاء المسموح بها وفقاً للتعليمات والخطط المبينة في نموذج العمل وذلك حسب نوع العمل المطلوب تنفيذه.	C.1.1 C.1.2	2.3	T1
BG.20	توضيح مدى صحة وملانمة المعدات المشتغلة وفق نوع العمل المطلوب تنفيذه.	C.1.3	2.3	T1



## B1/17UY0276-4 إجراءات كشف التسرب وتنفيذ أعمال ضبط القياس

1	اسم وحدة الكفاءة	إجراءات كشف التسرب وتنفيذ أعمال ضبط القياس
2	رمز التحديث	B1/17UY0276-4
3	المستوى	4
4	قيمة الإنتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2017/01/11
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10.
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
موظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4) المعايير المهنية الوطنية / 4-15UMS0481		
7	النتائج التعليمية	
<p><b>النتيجة التعليمية الأولى (1): يُطبق متطلبات الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة والجودة.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.1 الامتثال لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.</p> <p>2.1 القيام بتطبيق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يقوم بتنفيذها.</p> <p>3.1 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بنشاطات الصيانة والحماية للمعدات والآلات التي تستخدم خلال العمل.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.2 القيام بالفحص الدوري المناسب للتعليمات لحالة معدات وأجهزة العمل المستخدمة بأنواعها.</p> <p>2.2 الكشف عن الأعطال والتلف الحاصل في التمديدات وإجراء الصيانة اللازمة عليها.</p> <p>3.2 شرح إجراءات المعايرة التي سيتم تطبيقها على المعدات.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثالثة (3): القيام بالاستعدادات قبل العمل.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.3 القيام بإجراءات الكشف عن التسرب.</p> <p>2.3 اتخاذ التدابير اللازمة لمنع تعرض أي شخص للضرر في مكان العمل.</p> <p>3.3 شرح المعدات والفحوصات اللازمة حسب نوع العمل.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الرابعة (4): القيام بأعمال كشف التسرب أو ضبط القياس.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.4 القيام عند الحاجة بعزل الأجهزة التي يكشف عن وجود تسرب فيها.</p> <p>2.4 القيام بأعمال ضبط القياس من خلال تزويد الخط بالطاقة إذا كان هناك عزل.</p> <p>3.4 اتخاذ التدابير اللازمة بصدد المشكلات الواقعة أو الممكن وقوعها بعد كشف التسرب وضبط القياس.</p> <p>4.4 إعداد تقارير بنتائج الأعمال بعد كشف التسرب وضبط القياس.</p>		
8	الاختبار والتقييم	
<b>8 a) الامتحان النظري</b>		
<p><b>(T1):</b> يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B1) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B1-2). لكي ينجح العضو المرشح في الامتحان النظري عليه النجاح في اختبار (T1) الموضح أدناه.</p> <p>يجري تنظيم الامتحان النظري بصيغة الاختيار من متعدد، أو الإجابة بصح- خطأ أو مل الفراغات. يتألف الامتحان النظري من عشرة (10) أسئلة على الأقل بدرجات متساوية لكل منها. لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان النظري. يمنح وسطياً للأعضاء المرشحين في الامتحان مدة دقيقة واحدة أو دقيقتين لكل سؤال. ويعتبر من يجيب بأجوبة صحيحة على ستون بالمئة (60%) من الأسئلة ناجحاً في الامتحان (T1). يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل المعلومات والبيانات (الملحق A1-2) المراد قياسها عن طريق اختبار (T1) في هذه الوحدة.</p>		
<b>8 b) الامتحان المعتمد على الأداء</b>		
<p><b>(P1):</b> يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B1) وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B1-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها.</p>		

لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يبدي نجاح بنسبة سبعون بالمئة (70 %) من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق 2-B1) باختبار للأداء.		
<b>8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم</b>		
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	جمعية خدمات توزيع الكهرباء (ELDER)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	05-2017/2017/01/11

### ملحقات وحدة الكفاءة

**الملحق 1-B1 :** معلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

#### محتوى التدريب:

1. محولات التيار
2. بطاريات / مقومات
3. فواصل (1-36 ك. فولت)
4. معدات وأدوات نصب العمود
5. خردوات العمود
6. أساسات العمود
7. أنواع وخصائص العمود
8. الأعمدة
9. حماية المغذي
10. محولات التيار الكهربائي
11. محولات الطاقة - محولات التوزيع
12. أنواع الموصلات
13. المواد الملحقة للموصل
14. طقم ملحق- إصلاح الموصل
15. الموصلات
16. العوازل وأنواعها
17. الصحة والسلامة المهنية في أعمال الكشف عن التسرب وضبط القياس
18. البيئة في عمليات إنجاز كشف التسرب وضبط القياس
19. الجودة في عمليات إنجاز كشف التسرب وضبط القياس
20. معدات الرفع
21. .
22. القواطع (بالنفريغ، بغاز (SF6)، بالهواء، بالزيت، بالزيت المنخفض) واختبارات القاطع
23. الخلايا المعيارية
24. صواعق الطفرة
25. أنواع المرجلات

26. تنسيق المُرجّلات

27. العدادات

28. الأنظمة الثانوية

29. الفيوزات

30. معدات التسلق

31. حراس المحولات

32. المحولات

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

## (a) المعلومات (BG)

رقم	أداة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	الكفاءة وحدة نجاح	أداة التقييم
BG.1	سرد وتعداد إجراءات ضبط قابلية تشغيل المواد الضرورية المتعلقة بالعمل الذي يتعين القيام به.	D.1.1	2.1	T1
BG.2	شرح الصحة والسلامة المهنية وشروط جودة تنفيذ العمل المتعلقة بشبكة الكهرباء النشطة بعد الضبط والقياس.	D.1.4	2.2	T1
BG.3	شرح إجراءات المعايير التي سيتم تطبيقها على المعدات.	D.1.7	2.3	T1
BG.4	يشرح إجراءات التفريغ في المنطقة المراد العمل فيها.	F.2.1	4.1	T1
BG.5	سرد أعمال التفكيك أو التجميع في إطار قواعد الصحة والسلامة المهنية.	F.2.3	4.1	T1
BG.6	شرح القيام بفحوصات نهاية العمل والإجراءات اللازمة لإعطاء الطاقة.	F.2.9	4.2	T1
BG.7	سرد عمليات إزالة التفريغ في الشبكة الكهربائية بعد انتهاء العمل.	F.2.9	4.2	T1
BG.8	شرح طرق كشف التسرب والضياع.	F.2.5	3.1	T1
BG.9	شرح استخدام المعدات التي سيعمل عليها في الأعمال المطبقة على معدات التوتر المنخفض (AG).	F.2.3	3.3	T1
BG.10	شرح قواعد السلامة الواجب تطبيقها على المعدات التي سيعمل عليها في الأعمال المطبقة على معدات التوتر المنخفض (AG).	F.2.3	3.3	T1
BG.11	القيام بوضع قائمة بإجراءات الإبلاغ عن نتائج العمل.	G.1.1	4.4	T1

## (b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
-----	---------------------------	---	-------------------------	--------------

رقم	مصطلحي المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1*	القيام قبل العمل بخلع الإكسسوارات كالساعات والقلاند والخواتم واستخدام معدات الحماية الشخصية (مثل الأحذية ذات الأرضيات العازلة والقفازات العازلة) وفقاً للتعليمات حسب العمل الذي يتم القيام به.	A.1.3	1.1	P1
BY.2*	القيام بوضع وحفظ اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.	A.1.6	1.1	P1
BY.3*	القيام خلال العمل بإجراء تأريض خطي ومحلي لمنع التوترات غير المتوقعة التي قد تضر بالعامل أو للحماية من هذه التوترات.	A.4.1 A.4.2 A.4.3	1.1	P1
BY.4*	القيام بتطبيق صحيح وكامل لإجراءات حالات الطوارئ.	A.3.2	1.1	P1
BY.5*	تحديد الآثار والمخاطر البيئية لمراحل وإجراءات العمل.	B.1.3	1.2	P1
BY.6*	اتخاذ التدابير اللازمة للمخاطر البيئية التي قد تحدث في مراحل العمل.	B.1.3	1.2	P1
BY.7	ملء استمارات الجودة المتعلقة بالعمل.	C.2.3	1.3	P1
BY.8*	استخدام كافة المعدات المتعلقة بالتوتر المنخفض (AG) في الشبكة.	D.1.1	2.2	P1
BY.9	فحص معلومات المنشأة عبر تلقيها من الأشخاص أو الوحدات ذات الصلة.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	3.1	P1
BY.10	تحديد الأماكن التي يتم العمل فيها وفق معلومات المنشأة.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	3.1	P1
BY.11*	اتخاذ التدابير اللازمة لمنع تعرض أي شخص للضرر في مكان العمل.	E.2.1	3.2	P1
BY.12*	القيام عند الضرورة بعزل الجزء الذي يوجد به ضياع وتسرب ليتم العمل عليه.	F.1.1 F.1.2 F.2.1	4.1	P1
BY.13*	فحص الختم وإجراء عملية الفك.	F.2.3	4.1	P1
BY.14*	القيام بفرز أو فصل المعدات بصورة تتيح القيام بعملية القياس.	F.2.3	4.1	P1
BY.15	القيام بعمليات ضبط القياس عن طريق تمرير الطاقة إلى الخط المعزول.	F.2.2	4.2	P1
BY.16*	القيام بتصوير نتائج القياس.	G.1.1	4.4	P1
BY.17*	جعل النظام في صورة قابلة للعمل من خلال تركيب المعدات.	F.2.9	4.3	P1
BY.18*	قطع الطاقة في حال الكشف عن وجود أي تسرب أو ضياع ما.	F.1.3	4.3	P1
BY.19	القيام عند الضرورة بإعداد التقارير عند الكشف عن أي تسرب أو ضياع ما.	G.1.1	4.4	P1

(\* خطوات حاسمة إجبارية يجب النجاح بها في امتحان الأداء.

## B2 إجراءات كشف التسرب في التوتر العالي وتنفيذ أعمال ضبط القياس

1	اسم وحدة الكفاءة	إجراءات كشف التسرب في التوتر العالي وتنفيذ أعمال ضبط القياس
2	رمز التحديث	B2/17UY0276-4
3	المستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2017/01/11
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	موظف كشف التسرب- الضياع وضبط القياس شبكة توزيع الكهرباء (المستوى 4) المعايير المهنية الوطنية /15UMS0481-4
7	النتائج التعليمية	<p><b>النتيجة التعليمية الأولى (1): الامتثال لمتطلبات الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.1 الامتثال لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.</p> <p>2.1 القيام بتطبيق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يقوم بتنفيذها.</p> <p>3.1 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بأنشطة حماية الأدوات والمعدات وصيانتها بما يناسب التعليمات.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.2 إجراء فحص دوري وتسجيل حالة جميع أنواع معدات العمل المستخدمة بما يناسب التعليمات.</p> <p>2.2 الكشف عن التلف والتآكل في الخطوط والتمديدات واتخاذ الإجراءات اللازمة لإصلاحها.</p> <p>3.2 شرح إجراءات معايرة الأجهزة والمعدات.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثالثة (3): القيام بالاستعدادات ما قبل العمل الذي سينجز في التوتر العالي.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.3 القيام بإجراءات الكشف عن التسرب.</p> <p>2.3 اتخاذ التدابير اللازمة لمنع تعرض أي شخص للضرر في مكان العمل.</p> <p>3.3 شرح المعدات والفحوصات اللازمة حسب نوع العمل.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الرابعة (4): القيام بأعمال كشف التسرب أو ضبط القياس.</b></p> <p><b>مقاييس النجاح</b></p> <p>1.4 فتح مركز قياس المحولات والتحقق من الحقل والختم بالعين المجردة.</p> <p>2.4 قطع الطاقة والقيام بالعزل والتفريغ.</p> <p>3.4 استخدام اللوحات والإشارات التحذيرية.</p> <p>4.4 فحص نظام القياس بصرياً وبيدياً من خلال فتح ختم خلية القياس.</p> <p>5.4 إجراء قياسات بجهاز القياس عن طريق حل نهايات الروابط الضرورية في الجهاز.</p> <p>6.4 اتخاذ التدابير اللازمة بصدد المشكلات الواقعة أو الممكن وقوعها بعد كشف التسرب وضبط القياس.</p> <p>7.4 إعداد تقارير بنتائج الأعمال بعد كشف التسرب وضبط القياس.</p>
8	الاختبار والتقييم	
<b>8 a) الامتحان النظري</b>		
<p><b>(T1):</b> يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B2) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B2-2). لكي ينجح العضو المرشح في الامتحان النظري عليه النجاح في اختبار (T1) الموضح أدناه.</p> <p>يجري تنظيم الامتحان النظري بصيغة الاختيار من متعدد، أو الإجابة بصح- خطأ أو مل الفراغات. يتألف الامتحان النظري من عشرة (10) أسئلة على الأقل بدرجات متساوية لكل منها. لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان النظري. يمنح وسطياً للأعضاء المرشحين في الامتحان مدة دقيقة واحدة أو دقيقتين لكل سؤال. ويعتبر من يجيب بأجوبة صحيحة على ستون بالمئة (60%) من الأسئلة ناجحاً في الامتحان (T1). يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل المعلومات والبيانات (الملحق B2-2) المراد قياسها عن طريق اختبار (T1) في هذه الوحدة.</p>		

b 8 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 العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يبدي نجاح بنسبة سبعون بالمئة (70%) من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. 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.		
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	جمعية خدمات توزيع الكهرباء (ELDER)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع المطورة للطاقة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	05-2017/2017/01/11

## ملحقات وحدة الكفاءة

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

من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

## محتوى التدريب:

1. محولات التيار
2. بطاريات / مقومات
3. فواصل (1-36 ك. فولت)
4. معدات وأدوات نصب العمود
5. خردوات العمود
6. أساسات العمود
7. أنواع وخصائص العمود
8. الأعمدة
9. حماية المغذي
10. محولات التيار الكهربائي
11. محولات الطاقة - محولات التوزيع
12. أنواع الموصلات
13. المواد الملحقة للموصل
14. طقم ملحق - إصلاح الموصل
15. الموصلات
16. العوازل وأنواعها
17. معدات الرفع
18. .
19. القواطع (بالتفريغ، بغاز (SF6)، بالهواء، بالزيت، بالزيت المنخفض) واختبارات القاطع
20. الخلايا المعيارية
21. صواعق الطفرة
22. أنواع المُرَجَلات
23. تنسيق المُرَجَلات
24. العدادات

25. الأنظمة الثانوية  
 26. الفيوزات  
 27. معدات التسلق  
 28. حراس المحولات  
 29. المحولات  
 30. الصحة والسلامة المهنية في أعمال الكشف عن التسرب وضبط القياس في التوتر العالي  
 31. بيئة إجراءات كشف التسرب في التوتر العالي وتنفيذ أعمال ضبط القياس  
 32. جودة إجراءات كشف التسرب في التوتر العالي وتنفيذ أعمال ضبط القياس

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

(a) المعلومات (BG)

رقم	أداة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	الكفاءة وحدة نجاح	أداة التقييم
BG.1	سرد وتعداد إجراءات ضبط قابلية تشغيل المواد الضرورية المتعلقة بالعمل الذي يتعين القيام به.	D.1.1	2.1	T1
BG.2	شرح الصحة والسلامة المهنية وشروط جودة تنفيذ العمل المتعلقة بشبكة الكهرباء النشطة بعد الضبط والقياس.	D.1.4	2.2	T1
BG.3	يشرح إجراءات التفريغ في المنطقة المراد العمل فيها.	F.2.1	4.2	T1
BG.4	سرد أعمال التفكيك أو التجميع في إطار قواعد الصحة والسلامة المهنية.	F.2.3	4.5	T1
BG.5	شرح القيام بفحوصات نهاية العمل والإجراءات اللازمة لإعطاء الطاقة.	F.2.9	4.6	T1
BG.6	سرد عمليات إزالة التفريغ في الشبكة الكهربائية بعد انتهاء العمل.	F.2.9	4.6	T1
BG.7	شرح طرق كشف التسرب والضياع.	F.2.5	4.4 4.5	T1
BG.8	شرح إجراءات المعايرة التي سيتم تطبيقها على المعدات.	D.1.7	2.3	T1
BG.9	شرح استخدام المعدات التي سيعمل عليها في الأعمال المطبقة على معدات التوتر العالي.	F.2.3	3.3	T1
BG.10	شرح قواعد السلامة الواجب تطبيقها على المعدات التي سيعمل عليها في الأعمال المطبقة على معدات التوتر العالي.	F.2.3	3.3	T1
BG.11	القيام بوضع قائمة بإجراءات الإبلاغ عن نتائج العمل.	G.1.1	4.7	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1*	القيام قبل العمل بخلع الإكسسوارات كالساعات والقلائد والخواتم واستخدام معدات الحماية الشخصية (مثل الأحذية ذات الأرضيات العازلة والقفازات العازلة) وفقاً للتعليمات حسب العمل الذي يتم القيام به.	A.1.2 A.1.3	1.1	P1
BY.2*	القيام بوضع وحفظ اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل	A.1.5	1.1	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعنى	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
				المنجز وفق التعليمات.
BY.3*	القيام خلال العمل بإجراء تأريض خطي ومحلي لمنع التوتّرات غير المتوقعة التي قد تضرر بالعامل أو للحماية من هذه التوتّرات.	A.4.1 A.4.2 A.4.3 A.4.4	1.1	P1
BY.4*	القيام بتطبيق صحيح وكامل لإجراءات حالات الطوارئ.	A.3.3	1.1	P1
BY.5*	تحديد الآثار والمخاطر البيئية المترتبة على مراحل وإجراءات العمل.	B.1.2	1.2	P1
BY.6	اتخاذ التدابير اللازمة ضد المخاطر.	B.1.2	1.2	P1
BY.7	ملء استمارات الجودة المتعلقة بالعمل.	C.2.3	1.3	P1
BY.8*	تحقيق استخدام جميع المعدات في الشبكة بما يتعلق في التوتّر العالي.	D.1.1	2.1 2.2 2.3	P1
BY.9	تلقي معلومات المنشأة من الأشخاص أو الوحدات ذات الصلة.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	3.1	P1
BY.10	تحديد الأماكن التي يتم العمل فيها وفق معلومات المنشأة.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	3.1	P1
BY.11*	اتخاذ التدابير اللازمة لمنع تعرض أي شخص للضرر في مكان العمل.	E.2.1	3.2	P1
BY.12	فتح مركز قياس المحولات والتحقق من الحقل والختم بالعين المجردة.	F.1.1	4.1	P1
BY.13*	قطع الطاقة والقيام بالعزل والتفريغ.	F.1.1 F.1.2 F.2.1	4.2	P1
BY.14	استخدام اللوحات والإشارات التحذيرية.	F.2.2	4.3	P1
BY.15 *	القيام بالتفكيك مع فحص الختم.	F.2.3	4.4	P1
BY.16 *	القيام بفرز أو فصل المعدات بصورة تتيح القيام بعملية القياس.	F.2.3	4.4	P1
BY.17	القيام عند الضرورة بعمليات ضبط القياس عن طريق تمرير الطاقة إلى الخط المعزول.	F.2.2	4.5	P1
BY.18 *	القيام بتصوير نتائج القياس.	G.1.1	4.7	P1
BY.19 *	جعل النظام في صورة قابلة للعمل من خلال تركيب المعدات.	F.2.9	4.6	P1
BY.20 *	قطع الطاقة في حال الكشف عن وجود أي تسريب أو ضياع ما.	F.1.3	4.6	P1
BY.21	القيام عند الضرورة بإعداد التقارير عند الكشف عن أي تسريب أو ضياع ما.	G.1.1	4.7	P1

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



**ملحقات الكفاءة****ملحق 1: وحدات الكفاءة**

الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة والجودة  
B1/17UY0276-4 إجراءات كشف التسرب وتنفيذ أعمال ضبط القياس  
B2/17UY0276-4 إجراءات كشف التسرب في التوتر العالي وتنفيذ أعمال ضبط القياس

**الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات**

**محول التيار:** هو عنصر في الدائرة الكهرومغناطيسية يقوم من خلال نسبة عدد اللفات الموجودة فيه بالتقليل من مرور التيار عبره ويصل به إلى المستوى الذي يمكن أن تستخدمه أنظمة القياس والحماية،

**التوتر المنخفض (AG):** التوتر الذي يكون مستوى الشدة الفاعلة فيه ألف (1000) فولت وما دون،

**لوحة توزيع التوتر المنخفض:** هي لوحة في شبكة توزيع كهربائية ما تقوم بتوفير التوزيع للعديد من نقاط التوتر المنخفض عبر تنشيطها مباشرة من محول التوزيع،

**الفاصل:** الجهاز الذي يفتح ويغلق الدوائر الكهربائية المفرغة،

**فاصل العوازل:** هو فاصل يتم تركيبه بين العازل الرئيسي والقاطع ويفصل بين العازل الرئيسي والقاطع بعد فتح القاطع،

**العازل:** الموصلات التي تتصل بها المغذيات من نفس التوتر أو الجهد،

**المهارة:** القدرة على أداء الواجبات والمسؤوليات المتعلقة بوظيفة معينة،

**فاصل جانبي (BY-PASS):** هو فاصل يمكن فتحه وإغلاقه عند إغلاق القاطع المتوازي في نظام أحادي العوازل،

**حماية البيئة:** استخدام مواد أو أعمال لا تضر بالبيئة أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب،

**خطوط متعددة الدوائر:** هي الخطوط التي يكون فيها أكثر من خط بنفس التوتر على نفس العمود،

**مركز التوزيع (مركز الفصل):** هي مراكز توفر التوزيع إلى نقاط أخرى على نفس مستوى التوتر عن طريق مضاعفة أي مستوى للتوتر العالي من خلال العوازل،

**نظام التوزيع:** مرافق وشبكة توزيع الكهرباء التي تديرها شركة توزيع في منطقة التوزيع المحددة في ترخيصها،

**العطل:** هو عطل تلقائي أو يدوي لجزء من المنشأة و / أو المعدات بسبب الصيانة أو الإصلاح أو حدوث عطل ما،

**مخطط الدائرة الكهربائية:** رسم بياني كهربائي فني يحتوي على دائرة كهربائية أو أكثر من دائرة معاً،

**فاصل تحميل بمفتاح رأسي منخفض التوتر (AG):** جهاز يقوم بتشغيل عناصر مفتاح التوتر المنخفض ويمنع انتشار الأعطال في الشبكة،

**قطع التيار:** قطع الكهرباء عن وصلات المنشأة و / أو المعدات من جميع الاتجاهات بمساعدة القواطع والمفصلات،

**التنشيط:** أنشطة تزويد الكهرباء إلى وصلات المنشأة و / أو المعدات من جميع الاتجاهات بمساعدة القواطع والمفصلات،

**خط نقل الطاقة (ENH):** هو خط نقل الطاقة،

**EPDK:** مؤسسة رقابة سوق الطاقة،

**المغذي:** منافذ أذرع منفصلة عن مراكز التوزيع ومباني المحولات ومراكز تخفيض مستويات ستة وثلاثين (36) كيلو فولت، وتستخدم كمدخل ومخرج في الشبكات الدائرية،

**الأعمال تحت التوتر:** الأعمال المنفذة بالقرب من منشأة تحت التوتر (كالمعمل في دائرة ما بينما الدائرة الأخرى فيها توتر وذلك في الأعمدة ذات الدائرة المزدوجة) والأعمال التجريبية قصيرة المدى بغرض الضبط والتجريب بمنح طاقة مؤقتة والأعمال في منشآت الإضاءة،

**محول التوتر:** هو عنصر في الدائرة الكهرومغناطيسية يقوم بتخفيض التوتر العالي من خلال نسبة عدد اللفات الموجودة ويصل به إلى المستوى الذي يمكن أن تستخدمه أنظمة القياس والحماية،

**فاصل الخط:** الفاصل الذي يتم تركيبه بين القاطع ومخرج الخط، والذي يركب على مخرج المغذي، ويفصل الكابل أو الخط عند مخرج المغذي،

**ISCO:** التصنيف الدولي الموحد للمهن

**اتفاقية ثنائية:** اتفاقيات تجارية بين شخصيات حقيقية واعتبارية وفقاً لأحكام القانون الخاص وتتعلق بشراء وبيع الطاقة الكهربائية و / أو السعة وهي لا تخضع لموافقة المجلس،

**مركز التخفيض:** مراكز محولات تحول الطاقة من مستوى توتر عالي إلى آخر في الشبكات التي تستخدم مستويين أو أكثر من مستويات التوتر العالي،

**ISG:** الصحة والسلامة المهنية

**المنشأة أو (EDAŞ):** شركة توزيع الكهرباء (EDAŞ)،

**العازل:** هي مواد تربط الموصلات المستخدمة في الخطوط العلوية للشبكة بالأعمدة وتستخدم لحمل الموصلات وعزلها عن الأرض والموصلات الأخرى،

**المعايرة:** عملية إعداد التقارير بنتائج القياس من خلال مقارنة جهاز قياس مرجعي مؤكد دقته بجهاز قياس لا يمكن التأكد من دقته،

**القاطع:** هي جزء من المعدات يقوم بالفتح والإغلاق تحت الحمل في الدارات الكهربائية بما فيها الدارة الكهربائية القصيرة،

**معدات الحماية الشخصية:** هي جميع الأدوات والأجهزة والمعدات والأدوات المصممة لحماية الموظف من واحد أو أكثر من المخاطر الناشئة عن العمل المنجز والتي تؤثر على صحته وسلامته وأمنه، حيث يتم ارتدائه أو تعليقه أو مسكه من قبل الموظف،

**توصيلة الاسلاك:** هي الأداة التي تربط أطراف المواد الموصلة للكهرباء،

**مركز التحكم (SCADA):** مركز التحكم والتفتيش وجمع البيانات،

**إعداد الرسم البياني:** رسم العمليات المنجزة في العمل ويشمل عند الضرورة المنطقة التي أنجز فيها العمل،

**المجلس:** مجلس تنظيم سوق الطاقة،

**كيلو فولت (kV):** وحدة الكيلو فولت،

**كيلو واط ساعي (kWh):** حاصل ضرب عامل القوة (1000) واط بعامل الزمن الساعة،

**المنورة:** العمليات المنفذة بالقواطع والمفصلات لتفعيل وتعطيل أجزاء مختلفة من النظام،

**الخطوط المشتركة:** هي خطوط تحمل فيها الخطوط المختلفة التوتر على نفس الأعمدة،

**الزبون:** المستهلك الذي يأخذ الخدمة بموجب عقد البيع بالمفرق أو عبر الاتفاقيات الثنائية،

**صواعق الطفرة:** هي معدات توفر الحماية من التوتر عالي الشدة،

**الايخاطر:** وهي الاحتمالية الناتجة عن المخاطر كالخسارة أو الإصابة أو أي نتيجة ضارة أخرى،

**تقييم المخاطر:** الدراسات التي يجب إجراؤها بغية تحديد المخاطر الموجودة في مكان العمل أو تلك الخارجية المحتملة، والعوامل التي تتسبب في احتمالات تحول الخطر إلى مخاطر، وتحليل وتصنيف المخاطر الناجمة عن الأخطار، واتخاذ القرار بشأن تدابير السيطرة عليها.

**لوحة/ علبة توزيع ميدانية (SDP/SDK):** هي لوحات توفر التوزيع في العديد من نقاط شبكة التوتر المنخفض في شبكة توزيع الكهرباء،

**العداد:** جهاز أو نظام قياس مركب وفقاً لأحكام التشريعات ذات الصلة من أجل قياس استهلاك الزبون للطاقة الكهربائية،

**الفيوزات:** معدات توفر الحماية للدارة الكهربائية الموجودة فيها ضد التيارات عالية الشدة،

**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 تم معايرتها بثورة صحيحة من قبل منظمة معتمدة وتستخدم للاختبار،

**مفصل التفريغ:** معدات تستخدم في توصيل الدارات الكهربائية غير النشطة بالأرض،

**قضيب التفريغ:** أداة توصيل توفر الاتصال بين الأرض والموصلات،

**التفريغ:** وهو توصيل الأجزاء الغير النشطة والموصلات الصفوية والأجزاء المتصلة بها بالأرض بمساعدة قطب كهربائي في اثناء القيام بأعمال التركيبات الكهربائية.

**المحول:** منظم للتوتر يقوم بتخفيض الطاقة الكهربائية التي يتلقاها من خط التوتر العالي إلى مستوى التوتر الذي يمكن استخدامه في المنشأة أو يزيد من الجهد المنخفض في محطات توليد الكهرباء،

**لوحات الفرش:** هي المادة التي توفر العبور والنقل الآمن للموصلات على خطوط نقل الطاقة على الأعمدة،

**الكابلات الباطنية:** العناصر المستخدمة في نقل الطاقة المعزولة كهربائياً،

**نقل الحمولة:** عملية نقل كامل أو جزء من الشحنة الكهربائية من موصل إلى موصل آخر،

**فاصل الحمولة للتوتر العالي (YG):** معدات تقوم بالفتح والغلق تحت الحمل في الدارات الكهربائية،

**الحمولة:** التيار الكهربائي المسحوب من شبكة كهربائية ما،

**التوتر العالي (YG):** مستوى التوتر الذي تفوق قوته الفاعلة (1000) فولت،

رأس كبل التوتر العالي: هي معدات كهربائية تستخدم لتوصيل أطراف الكابلات المستخدمة في التوتر العالي بشكل مناسب وآمن.

**الملحق 3:** مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

-

**ملحق 4:** معايير المُقيّم.

**يجب ان يكون مقيم الاختبار:**

- متخرج من قسم الهندسة الكهربائية أو الإلكترونية أو الهندسة الإلكترونية في الجامعة ولديه خبرة لا تقل عن سنتين (2) في شبكة التوزيع، أو

- متخرج من أقسام الكهرباء والإلكترونيات في كليات التعليم الفني والتقني ولديه خبرة لا تقل عن سنتين (2) في شبكة التوزيع أو عمل كمدرس خلال هذه الفترة، أو

- يكون متخرج من أقسام المدرسة المهنية للكهرباء، والإلكترونيات والكهرو-إلكترونيات ويجب أن يكون قد عمل في شبكة التوزيع لمدة خمس (5) سنوات على الأقل.

المقيمون الذين لديهم واحدة على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه وسوف يشاركون في عملية القياس والتقييم؛ يجب أن يتم توفير التدريب من قبل المؤسسات المصرح لها في المجال ذي الصلة بشأن نظام الكفاءة المهنية، والكفاءات الوطنية التي سيتم تكليف الشخص بها، والمعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، والقياس والتقييم، وضمان الجودة في القياس والتقييم.