



مؤسسة الكفاءة الوطنية

17UY0287-4

عناصر النظم المرئية والصوتية

مستوى 4

رقم المراجعة: 00

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة 2017

مقدمة

تم تنظيم إعداد المعايير والمؤهلات المهنية الوطنية المنشور في الجريدة الرسمية بتاريخ 2015/10/19، والمؤرخ 29507 الصادر وفقاً للقانون رقم 2015.و 5544 من قانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ولجان قطاع مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) المنشورة في الجريدة الرسمية بتاريخ 2007/11/27 ورقمها 26713 وفقاً لأحكام اللائحة التنفيذية وإجراءات مبادئ مزاوله المهنة، وقد أعدها الاتحاد التركي للإلكترونيات الكهربائية والفنيين الحرفيين المماثلين (TETESFED)، وتم تقييمها وفقاً لاستفتاء آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة في هذا القطاع ووافق عليها مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بعد فحصها من قبل لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK). تم تعديل عناصر أنظمة الصور والصوت (المستوى 4) للكفاءة الوطنية بقرار من الرئاسة بتاريخ 2020/06/10 ورقمه 1570.

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

مدخل

يتم تحديد المعايير الأساسية لإعداد المؤهلات الوطنية وفحصها في لجان القطاع والموافقة عليها من قبل مجلس إدارة (MYK) في "لائحة إعداد المعايير والمؤهلات المهنية الوطنية".

يتم تحديد المعايير الأساسية لمنظومة المؤهلات الوطنية على النحو التالي:

- (a) يتم تشكيل منظومة المؤهلات على أساس المعايير المهنية الوطنية أو المعايير الدولية.
- (b) يتم إعداد المؤهلات الوطنية من خلال المشاركة الجماعية ويتم تلقي آراء ومساهمات الأطراف ذات الصلة.
- (c) تشمل منظومة المؤهلات الوطنية قضايا الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة المتعلقة بالمجال المهني.
- (d) منظومة المؤهلات الوطنية مكتوبة بطريقة يمكن للمستخدمين فهمها.
- (e) تشجع منظومة المؤهلات الوطنية على التطوير الذاتي والتقدم الوظيفي للفرد في إطار مبدأ التعلم مدى الحياة.
- (f) لا تحتوي المؤهلات الوطنية على أي تمييز صريح أو ضمني.
- (g) تشتمل المؤهلات الوطنية على عناصر تضمن قياس معرفة الفرد ومهاراته وكفاءته في نطاق ضمان الجودة.

عناصر أنظمة الصوت والصورة (المستوى 4) الكفاءة الوطنية 17UY0287-4

1	اسم الكفاءة	طاقم الأنظمة المرئية والصوتية
2	الرمز المرجعي	17UY0287-4
3	المستوى	4
4	الوصف في التصنيف الدولي	ISCO 08: 7422 (مشغلو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقائم خدمة)
5	نوع	-
6	قيمة الانتمان	-
7	(A) تاريخ النشر	
	(B) رقم المراجعة / التحديث	التعديل رقم: 01 التحديث رقم: 00
	(C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 / 06/10 / 1570-2020
8	الهدف	هذا المؤهل مخصص لموظفي الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) ليتم تنفيذها بواسطة أشخاص مدربين ومؤهلين ولزيادة جودة الدراسات؛ لتحديد المؤهلات والمعارف والمهارات والكفاءات التي يجب أن يتمتع بها المرشحون، للسماح للمرشحين بإثبات كفاءتهم المهنية بوثيقة صالحة وموثوقة، قد تم إعداد هذه الكفاءة لإنشاء مرجع ومورد لنظام التعليم والامتحانات وهيئات إصدار الشهادات.
9	المعايير المهنية (المعايير) أصل الكفاءة	
عمال الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) المعيار المهني الوطني / 16UMS0555-4		
10	متطلبات القبول في امتحان الكفاءة	
11	هيكل الكفاءة	
(a-11) الوحدات الإلزامية		
A1/17UY0287-4 الصحة والسلامة المهنية، حماية البيئة وإدارة الجودة، منظمة العمل وأنشطة التطوير المهني.		
(b-11) الوحدات الاختيارية		
إجراءات التثبيت والصيانة والإصلاح لأنظمة الصور B1/ 17UY0287-4 تركيب وصيانة وإصلاح أنظمة اللواقط الصناعية B2/ 17UY0287-4 تركيب وتفكيك وصيانة وإصلاح الأنظمة الصوتية B3/ 17UY0287-4 تركيب وتفكيك وصيانة وإصلاح أنظمة الإضاءة B4/ 17UY0287-4		
(c-11) بدائل جميع الوحدات ونتائج التعلم الإضافية		
لكي يحصل المرشح على شهادة تأهيل مهنية يجب أن يكون ناجحًا في واحدة على الأقل من وحدات الكفاءة الإلزامي وواحدة على الأقل من وحدات الكفاءة الاختيارية.		
12	القياس والتقييم	

<p>يخضع المرشحون الذين يرغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية للقيام بالعمل في الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) لامتحانات المحددة في الوحدات. يجب أن يكون المرشحين ناجحين في الاختبارات المحددة في الوحدات السابقة من أجل الحصول على شهادة الكفاءة المهنية. يمكن إجراء الاختبارات النظرية والقائمة على الأداء في وحدات الكفاءة بشكل منفصل لكل وحدة أو بند معاً. ومع ذلك يجب تقييم كل وحدة بشكل مستقل.</p> <p>مدة صلاحية وحدات الكفاءة سنتان من تاريخ إنجاز الوحدة. من أجل الحصول على مؤهل من خلال الجمع بين وحدات الكفاءة يجب أن تظل جميع الوحدات صالحة.</p>	
13	<p>فترة صلاحية الشهادة</p> <p>مدة صلاحية الشهادة خمس سنوات.</p>
14	<p>تكرار المراقبة والتقييم</p> <p>-</p>
15	<p>القياس- طريقة التقييم الواجب تطبيقها في تجديد المستندات</p> <p>وفي نهاية فترة الصلاحية خمس سنوات يجري تقييم أداء صاحب الوثيقة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق المبينة أدناه:</p> <p>(a) يتم تقديم الطلب التقييم خلال خمس سنوات بالمجموع أو خلال سنتين من العمل أو خلال آخر ستة أشهر من العمل في نفس المجال في ملف يظهر فيه (سجل الخدمة، سجل الخبر، طلب مقدم، عقد العمل، والفواتير، إلخ)</p> <p>(ب) المشاركة في امتحانات الممارسة المحددة لوحدات الكفاءة في نطاق المؤهل.</p> <p>بعد ذلك يتم تمديد فترة صلاحية الشهادة للمرشحين الذين جاءت نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمس سنوات أخرى.</p>
16	<p>تطوير الكفاءات</p> <p>الاتحاد التركي للإلكترونيات الكهربائية والفنيين المتحدين والتجار والحرفيين (TETESFED)</p>
17	<p>لجنة التحقق من الكفاءات</p> <p>لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)</p>
18	<p>عدد وأعضاء ومدة صلاحية اعتماد مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)</p> <p>14/2017 - 2017/02/08</p>

A1/17UY0287-4 الصحة والسلامة المهنية، حماية البيئة وإدارة الجودة، تنظيم العمل وأنشطة التنمية المهنية وفعالية وحدة الكفاءة

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية، حماية البيئة وإدارة الجودة، تنظيم العمل وأنشطة التطوير المهني
2	الرمز المرجعي	17UY0287-4/ A1
3	مستوى	4
4	قيمة الانتماء	
5	(A) تاريخ النشر	
	(B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 تاريخ 06/10 / 1570-2020
6	المعيار المهني الذي يتم به تشكيل وحدة الكفاءة	عمال الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) المعيار المهني الوطني / 16UMS0555-4
7	النتائج التعليمية	النتيجة التعليمية الاولى (1): يشرح تدابير الصحة والسلامة المهنية. معايير الأداء: 1.1 شرح قواعد الصحة والسلامة المهنية القانونية والخاصة بمكان العمل. 2.1 عاجل/ يسرد عمليات تطبيق إجراءات الطوارئ / المواقف الخطرة وإجراءات الخروج. 3.1 تحديد إجراءات الصحة والسلامة المهنية الخاصة بالعمل. نتيجة التعلم الثانية (2): توضح مبادئ العمل وفقاً لتشريعات حماية البيئة. معايير الأداء: 1.2 شرح عمليات تطبيق معايير وطرق حماية البيئة. 2.2 شرح عمليات تقليل المخاطر البيئية. النتيجة التعليمية الثالثة (3): يشرح إجراءات العمل وفقاً لوثائق أنظمة إدارة الجودة. معايير الأداء: 1.3 سرد عمليات تطبيق متطلبات الجودة للعمل. 2.3 الحرص على تنفيذ الإجراءات الفنية للعمل. 3.3 شرح عمليات المساهمة في القضاء على الأخطاء والأعطال المكتشفة في العمليات. النتيجة التعليمية الرابعة (4): يشرح عمليات تنظيم الأعمال. معايير الأداء: 1.4 شرح عمليات صنع برنامج العمل. 2.4 وضع قائمة بعمليات تنظيم مساحة العمل والتحكم فيها. 3.4 شرح عمليات التحكم في الأجهزة والمواد والمعدات. النتيجة التعليمية الخامسة (5): يشرح عمليات إجراء أنشطة التطوير المهني. معايير الأداء: 1.5 وضع قائمة بإجراءات العمل الخاصة بالتطوير المهني الفردي. 2.5 شرح عمليات توفير التدريب المهني للمرؤوسين والموظفين الآخرين.
8	القياس والتقييم	
	a 8 الامتحان النظري	

(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة A1 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق 2-A1. في الاختبار النظري سيتم استخدام أربعة أسئلة متعددة وأسئلة الصواب والخطأ معاً. في الاختبار النظري يجب على المرشحين إجراء اختبار تحريري (T1) والاجابة على ما لا يقل عن خمسة وعشرين (25) سؤالاً في المجموع. وما لا يقل عن 60% في الاختبار الكتابي التطبيقي عبارة عن اختيار أربعة من خيارات، وبعد أقصى يجب أن تكون نسبة 40% من أسئلة الصواب والخطأ. يجب أن تكون النقاط الإجمالية لأسئلة الصواب والخطأ على الأكثر 25% من مجموع الدرجات لأسئلة الامتحان. يجب أن يحصل المتقدم على الدرجة الإجمالية من الأسئلة الاختيارية وعلى 75% على الأقل من الدرجة الإجمالية. في الاختبار الذي يتم تنظيمه باستخدام أسئلة اختيارية على نموذج الصواب والخطأ لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح. ويُمنح المرشحون متوسط دقيقتين لكل سؤال متعدد الخيارات ودقيقة واحدة لكل سؤال صواب أو خطأ. في هذا الامتحان التحريري يعتبر المرشح الذي يجيب بشكل صحيح على 70% على الأقل من الأسئلة في الامتحان الكتابي ناجحاً. أسئلة الامتحان بهذه الوحدة تفيد في الامتحان النظري وتأخذ الأولوية وتقاس به جميع نتائج الاختبارات المعرفية الأخرى (الملحق 1-2 A1)

8 (b) الامتحان القائم على الأداء

-

8 (c) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم

يجب أن يكون المرشح ناجحاً في اختبار T1 حتى يتم اعتباره ناجحاً في الوحدة المذكورة. كفاية مدة صلاحية الوحدة سنتان من تاريخ إنجاز الوحدة.

9	تطوير وحدة الكفاءة المؤسسة/المؤسسات الاتحاد التركي للإلكترونيات الكهربائية والفنيين المتحدين والتجار والحرفيين (TETESFED)
10	لجنة تحقق القطاع من وحدة الكفاءة لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	عدد أعضاء ومدة صلاحية اعتماد مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 14/2017 - 2017/02/08

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1-A1: معلومات عن التعليم الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

للحصول على هذه الوحدة، يوصى بإكمال برنامج تدريبي بمحتوى التدريب الموصوف أدناه:

1. حماية البيئة
2. الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات أنظمة الصورة/ الصوت/ الضوء/ الأقمار الصناعية
3. الحرائق والاحتياطات الواجب اتخاذها في أنظمة الصورة/ الصوت/ الضوء/ الأقمار الصناعية
4. الإسعافات الأولية
5. ممارسات الجودة
6. التطوير المهني
7. إنشاء العملية وتطويرها وتحليلها
8. تشريعات العمل الأساسية

الملحق 2-A1: جدول خاص بمعايير الأداء المقاسة بأدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم.	بيان المعلومات	القسم المعني بمعايير المحاسبة الدولية	معياري إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	بيان المخاطر التي ستؤثر على الصحة والسلامة المهنية.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	بيان اجراءات الصحة والسلامة المهنية الخاصة بالعمل.	A.1.2 A.3.1 A.3.2	1.1 1.3	T1
BG.3	ملاءمة معدات السلامة ومعدات الحماية الشخصية وأدوات ووسائط التدخل المطلوب استخدامها.	A.1.3 A.1.4	1.1	T1
BG.4	الطرق المتبعة في الكشف عن عوامل الخطر والمخاطر التي قد تحدث في منطقة العمل والحد منها.	A.1.5 A.1.6	1.1	T1
BG.5	تطبيق عمليات إجراءات الطوارئ/الحالات الخطرة وإجراءات الخروج. منها.	A.2.1 A.2.2	1.2	T1
BG.6	تطبيق معايير وطرق حماية البيئة. بيان بالعمليات.	B.1.1 B.1.2	2.1	T1
BG.7	تحديد المواد القابلة لإعادة التدوير. شرح عمليات الفصل والتصنيف الضرورية.	B.2.1	2.2	T1
BG.8	شرح عمليات فصل النفايات الخطرة والضارة وعمليات التخزين المؤقت.	B.2.2	2.2	T1
BG.9	شرح عمليات فصل النفايات الخطرة والضارة وعمليات التخزين المؤقت.	B.2.3 B.2.4	2.2	T1
BG.10	وضع التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة ووضع قائمة بمتطلبات الجودة للأجهزة، أو المواد أو المعدات أو النظام.	C.1.1 C.1.3	3.1	T1
BG.11	تحديد متطلبات الجودة وفقاً للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.	C.1.2	3.1	T1
BG.12	توضيح تقنيات ضمان الجودة وفقاً لنوع العملية التي سيتم إجراؤها والعوامل التي يجب مراعاتها عند ملء المستندات ذات الصلة.	C.2.1 C.2.2	3.2	T1
BG.13	الاهتمام بتقنيات ضمان الجودة وفقاً لنوع العملية التي سيتم إجراؤها والعوامل التي يجب مراعاتها عند ملء المستندات ذات الصلة.	C.2.3 C.2.4	3.2	T1
BG.14	شرح الوحدات التي سيبلغ عنها الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء التشغيل.	C.3.1	3.3	T1
BG.15	شرح عن كيفية تحديد أسباب الأخطاء والأعطال.	C.3.2	3.3	T1

رقم	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.16	شرح طرق الإجراءات اللازمة لإزالة الأخطاء والأعطال.	C.3.3	3.3	T1
BG.17	شرح عمليات التحضير وخطة العمل الدورية حسب جدول العمل المعد له.	D.1.1	4.1	T1
BG.18	شرح كيفية الحفاظ على النظام حسب نوع العمل وطريقة العمل المتبعة.	D.1.2	4.1	T1
BG 19	شرح حول طرق التحقق من ملاءمة وترتيب منطقة التشغيل حسب نوع العمل.	D.2.1 D.2.2	4.2	T1
BG20	وضع قائمة بالطرق المطلوبة لتحسين الخصائص السلبية لمجال العمل.	D.2.3	4.2	T1
BG.21	شرح حول كيفية التحقق من الامتثال للإجراءات أثناء استخدام المعدات والمواد.	D.3.1	4.3	T1
BG.22	التعليمات اللازمة حول وضع لأجهزة والآلات والمواد والمعدات المطلوبة وتنبيتها في ميدان العمل.	D.3.2	4.3	T1
BG.23	شرح عن المعدات والمواد والمعدات غير المناسبة والإبلاغ عنها. للوحدات المختصة.	D.3.3	4.3	T1
BG.24	وضع قائمة بإجراءات العمل الخاصة بالتطوير المهني الفردي.	I.1.1 I.1.2	5.1	T1
BG.25	شرح إجراءات توفير التدريب المهني للمرووسين والموظفين الآخرين.	I.2.1 I.2.2	5.2	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	تحديد مستوى المهارة والكفاءة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
-	-	-	-	-

17UY0287-4 / وحدة الكفاءة لتركيب وصيانة وإصلاح الأنظمة المرئية B1

1	اسم وحدة الكفاءة	إجراءات وتركيب وصيانة وإصلاح أنظمة العرض
2	الرمز المرجعي	17UY0287-4/ B1
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	
5	(A) تاريخ النشر	
	(B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 تاريخ 06/10 / 2020 - 1570
6	المعيار المهني الذي يوفر موارد وحدة الكفاءة	
عمال الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) المعيار المهني الوطني / 16UMS0555-4		
7	نتائج التعلم	
النتيجة التعليمية الأولى (1): يجعل تركيب وصيانة وإصلاح أنظمة الفيديو.		
معايير الأداء:		
1.1 يعمل على إصلاح تلفاز (CRT) ومراقبة الاعطال.		
2.1 استكشاف أعطال الشاشات التلفزيونية (LCD) أو (LED).		
3.1 شرح العيوب البسيطة للأجهزة المتصلة خارجياً بالتلفزيون وإعدادها.		
4.1 تركيب أجهزة العرض وصيانتها.		
النتيجة التعليمية الثانية (2): اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية.		
1.2 تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية القانونية والخاصة بمكان العمل.		
2.2 اتخاذ إجراءات الصحة والسلامة المهنية الخاصة بالوظيفة.		
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 سيتم اختيار أربعة أسئلة من عدة أسئلة من قائمة الصواب والخطأ، ويجب على المرشحين إجراء اختبار تحريري أيضاً (T1) والاجابة عن عشرين (20) سؤالاً في المجموع. والحصول ما لا يقل عن 50% واختيار الإجابة عن أربع خيارات على الأكثر. كذلك يجب ألا تقل نسبة الاجابة 50% من أسئلة الصواب والخطأ. يجب أن تكون النتيجة الإجمالية لأسئلة الصواب والخطأ على الأكثر 40% من مجموع الدرجات من أسئلة الامتحان. وذلك باختيار أربع أسئلة من عدة لائحة الامتحان. يجب أن تكون الدرجة الإجمالية لأسئلة المختارة من عدد من الأسئلة لا تقل عن 60% على الأقل من الأسئلة الأربع. في الاختبار الذي يتم تنظيمه باستخدام طريقة الصواب والخطأ، لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح. في الاختبار، يُمنح المرشحون بالمتوسط دقيقتين لكل سؤال متعدد الخيارات ومتوسط دقيقة واحدة لكل سؤال صواب أو خطأ.		
يعتبر المرشح الذي يجيب بشكل صحيح على 70% على الأقل من الأسئلة في الامتحان التحريري ناجحاً. أسئلة الاختبار تشمل كل الإطار المعرفي (الملحق B1-2) التي يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 b) الامتحان القائم على الأداء		

(1-F): يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B1 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B1-2. حيث تحدد قائمة التحقق من المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، يجب أن يحصل المرشح على نسبة 70 % على الأقل في الاختبار الكلي في الامتحان القائم على الأداء، وضمن الشروط المحددة، الممارسة الفعلية يجب أن تتوافق مع مدة الامتحان القائم على أداء حقيقي أو متوافق مع الحقيقة. أجريت في ورشة عمل منظمة وبيئة معملية. بيانات المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) الاختبار على أساس الأداء يجب أن يشمل كل شيء

8-c) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم

مدة صلاحية الاختبارات المتوقعة للمرشح في الوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا يمكن أن يتجاوز الفارق الزمني بين تواريخ الامتحانات المتعلقة بالحصول على النجاح في الوحدة أكثر من سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة سنتان من تاريخ إنجاز الوحدة. يلغى الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	تطوير وحدة الكفاءة المؤسسة / (المؤسسات)	الاتحاد التركي للإلكترونيات الكهربائية والفنيين المتحدين والتجار والحرفيين (TETESFED)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	عدد أعضاء ومدة اعتماد مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	14/2017 -08/02/2017

مرفقات وحدة الكفاءة

الملحق B1-1: معلومات عن التعليم الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

للحصول على هذه الوحدة، يوصى بإكمال برنامج تدريبي بمحتوى التدريب الموصوف أدنا:

1. أنواع الأعطال في تلفزيون CRT / LCD / LED
2. تركيب تلفزيون CRT / LCD / LED
3. هيكل وتشغيل تلفزيون CRT / LCD / LED
4. الحرائق في أنظمة الفيديو والاحتياطات الواجب اتخاذها
5. الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات الصور
6. الإسعافات الأولية
7. ضبط جهاز العرض وإعداده
8. الدفاع المدني
9. تشريعات العمل الأساسية
10. الإلكترونيات الكهربائية الأساسية

الملحق B1-2: جدول خاص بمعايير الأداء المقاسة بأدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم.	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح أعطال أنظمة تلفزيون CRT وإصلاحها واستخدام الأجهزة اليدوية.	E.1.1	1.1	T1
BG.2	يرح مخطط الكتلة لنظام تلفزيون CRT.	E.1.2	1.1	T1
BG.3	شرح عمليات الكشف عن الأعطال في أنظمة تلفزيون CRT.	E.1.3	1.1	T1
BG.4	شرح عمليات استكشاف الأخطاء وإصلاحها في نظام تلفزيون CRT .	E.1.4	1.1	T1
BG.5	شرح عن تركيب شاشات LCD أو LED وأجهزة التلفزيون المماثلة وعن الأدوات والمعدات اللازمة لذلك وعملية تجهيزها.	E.2.1	1.2	T1
BG.6	شرح عن تركيب أجهزة LCD وLED وما شابه ذلك من الأجهزة ولوازمها وإعدادها وفقاً لما لمطلوبات العملاء.	E.2.2	1.2	T1
BG.7	اصلاح وتثبيت معدات CRT و/ أو LCD و/ أو LED أو تلفزيونات أو نظم عرض متماثلة ومثابه لها.	E.2.3	1.2	T1
BG.8	اصلاح الاجهزة الإلكترونية المعطلة من مثل الاجهزة CRT و/ أو LCD و/ أو LED/ أو ما يماثلها في ساحات العمل والانتاج حين يحدث الفشل والعطل ومتابعته ودوام المراقبة.	E.2.4	1.2	T1

رقم	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.9	يشرح عمليات الكشف عن الخلل. في شاشات LED أو LED أو أنظمة التلفزيون المماثلة والتعامل مع أعطال اللواقط الأرضية (T-CON) وتغذيتها وما شابه ذلك من الأعمال.	E.2.5	1.2	T1
BG.10	شرح عمليات استكشاف الأخطاء وإصلاحها في أجهزة LCD أو LED	E.2.6	1.2	T1
BG.11	تثبيت مشغل DVD/ Bluetooth، SD / قارئ الالاسكي وأجهزة تسجيل العروض و / أو أنظمة المسرح المنزلي و / أو الأجهزة أو الأنظمة المماثلة مع أدواتها والمعدات اللازمة في عملية إعدادها.	E.3.1	1.3	T1
BG.12	يشرح عملية التثبيت وفقاً لطلب العميل للمواد المعدة لمشغل DVD، SD Bluetooth / قارئ لاسلكي، أجهزة المشغل والمسجل و / أو أنظمة المسرح المنزلي و / أو الأجهزة أو الأنظمة المماثلة.	E.3.2	1.3	T1
BG.13	يشرح عمليات اكتشاف أو إزالة الخلل في الأجهزة المتصلة خارجياً بالتلفزيون.	E.3.3	1.3	T1
BG.14	يشرح كيفية عمل إعدادات المستخدم من خلال التحقق من تشغيل الجهاز الذي تم إصلاح العطل فيه.	E.3.4	1.3	T1
BG.15	يشرح عملية تحضير المعدات الأدوات اللازمة لتركيب جهاز العرض.	E.4.1	1.4	T1
BG.16	شرح عمليات التثبيت و / أو الضبط مع مراعاة المواد المعدة لجهاز العرض وطلب العميل.	E.4.2	1.4	T1
BG.17	يصف عملية اكتشاف العطل و / أو العنصر العاطل في جهاز العرض.	E.4.3	1.4	T1
BG.18	شرح عمليات الربط والتوصيلات الكهربائية ونقاط الفواصل والدارات الصغيرة والأعطال المماثلة التي تحدث في المقبس و / أو موصلات الموصلات للأجهزة.	E.4.4	1.4	T1
BG.19	يشرح عملية الاستبدال إذا لزم الأمر عن طريق فحص مصباح جهاز العرض.	E.4.5	1.4	T1
BG.20	يشرح عملية الإعداد و / أو إعدادات المستخدم والتحقق من تشغيل جهاز العرض الذي تم إصلاحه.	E.4.6	1.4	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم.	تحديد مستوى المهارة والكفاءة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
* BY.1	اتخاذ الاحتياطات ضد مصادر الخطر في المنطقة التي سيتم العمل بها.	A.1.1	2.1	P1
* BY.2	كيفية استخدام معدات السلامة وأدوات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.3	2.1	P1
* BY.3	استخدام الآلات والأدوات التي تقوم بالقطع / والحرق وفق قواعد والمتطلبات الواجب استخدامها في مكان العمل ووفقاً لقواعد الاستخدام	A.3.1	2.2	P1

P1	2.2	A.3.2	اتخاذ إجراءات السلامة اللازمة أثناء العمل مع الآلات والأجهزة الخاصة بالعمل	* BY.4
P1	1.1 1.2	E.1.1 E.2.3	اختيار الأدوات اليدوية وأدوات القياس المطلوبة لاستكشاف أخطاء CRT و/أو LCD و/أو LED أو نظم تلفزيونات المشابهة وإصلاحها.	BY.5
P1	1.1 1.2	E.1.2 E.2.4	يقرأ مخططات النظم التلفزيونية CRT و/أو LCD و/أو LED وما شابهها بالتعرف عليها وتثبيتها.	BY.6
P1	1.1 1.2	E.1.3 E.2.5	اتخاذ إجراءات القياس والحماية والصيانة لتلفزيونات CRT و/أو LCD و/أو LED أو مشابهاها ضمن نظام المراقبة في مواقع العمل	* BY.7
P1	1.1 1.2	E.1.4 E.2.6	اصلاح الاجهزة الإلكترونية المعطلة من مثل الاجهزة CRT و/أو LCD و/أو LED/ أو ما يماثلها في ساحات العمل والانتاج حين يحدث الفشل والعطل ومتابعته ودوام المراقبة.	BY.8
P1	1.1 1.2	E.1.5 E.2.7	تمكين إعدادات المستخدم عن طريق تشغيل الشاشة CRT و/أو LCD و/أو تلفزيون LED أو تلفزيونات مشابهة لها ومراقبتها	BY.9
P1	1.4	E.4.2	تركيب جهاز العرض بما يتطلبه العملاء والزبائن	BY.10
P1	1.4	E.4.2	تثبيت أجهزة العرض وضبط عياراتها	* BY.11
P1	1.3	E.3.2	شرح عملية التثبيت وفقاً لطلب العميل لمعدات مشغلات DVD، SD / Bluetooth / قارئ لاسلكي، أجهزة المشغل والمسجل و/أو أنظمة المسرح المنزلي و/أو الأجهزة أو الأنظمة المماثلة	BY.12
P1	1.3	E.3.2	القام بتثبيت مشغل DVD، SD / Bluetooth / قارئ لاسلكي أجهزة تسجيل و/أو أنظمة المسرح المنزلي و/أو تلفزيون مشابه	* BY.13

(*خطوات حاسمة يجب إنجازها في امتحان الأداء.

B2 / 17UY0287-4 وحدة الكفاءة لتركيب وصيانة وإصلاح أنظمة الأقمار الصناعية

1	اسم وحدة الكفاءة	تركيب وصيانة وإصلاح أنظمة الأقمار الصناعية ولواقظها
2	الرمز المرجعي	B2/17UY0287-4
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	
5	(A) تاريخ النشر	
	(B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 تاريخ 06/10 / 2020 - 1570
6	المصادر التي تشكل وحدة الكفاءة	أنشأت المعايير المهنية
عمال الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) المعيار المهني الوطني / 16UMS055-4		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): يجعل تركيب وصيانة وإصلاح أنظمة الأقمار الصناعية.		
معايير الأداء:		
1.1 تأسيس أنظمة الأقمار الصناعية.		
2.1 القيام بصيانة وإصلاح أنظمة الأقمار الصناعية.		
النتيجة التعليمية الثانية (2): اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية.		
معايير الأداء:		
1.2 توافق قواعد الصحة والسلامة المهنية القانونية والخاصة بمكان العمل.		
2.2 اتخاذ تدابير إجراءات الصحة والسلامة المهنية الخاصة بالوظيفة.		
8	القياس والتقييم	
8 (a) الامتحان النظري		
(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B2 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B2-2. في الاختبار النظري سيتم اختيار أربعة أسئلة الاختيار من عدد من أسئلة الصواب والخطأ. يجب على المرشحين إجراء اختبار تحريري (T1) بإجمالي عشرة (10) أسئلة على الأقل. يجب أن يحصل على ما لا يقل عن 50% في الاختبار الكتابي المطبق، وأن يختار أربعة أسئلة ويجب أن يكون الحد الأقصى بنسبة 50% من أسئلة صواب-خطأ. يجب أن تكون الدرجة الإجمالية لأسئلة الصواب والخطأ 40% على الأكثر. يجب أن تكون الدرجة الإجمالية لأسئلة الاختيار أربع خيارات والحصل على درجة 60% على الأقل من مجموع درجات أسئلة الاختبار. في الاختبار الذي يتم تنظيمه باستخدام أسئلة الصواب والخطأ، لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح. يُمنح كل مرشح متوسط دقيقتين لكل سؤال متعدد الخيارات ومتوسط دقيقة واحدة لكل سؤال صواب أو خطأ.		
يعتبر المرشح الذي يجيب بشكل صحيح على 70% على الأقل من الأسئلة في الامتحان الكتابي ناجحاً. يجب أن تشمل أسئلة الاختبار جميع المجالات المعرفية (الملحق B2-2) التي من المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 (b) الامتحان القائم على الأداء		
(I-F): يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة B2 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B2-2. تحدد قائمة التحقق من المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، بشرط أن يؤديه بنجاح في جميع الخطوات الحاسمة، يجب أن يحصل على بنسبة 70% على الأقل في الاختبار الكلي حتى يعتبر ناجحاً. يجب أن تتوافق مدة الفحص المستند إلى الأداء مع شروط التطبيق الفعلية، ضمن النطاق المحدد. يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء في ورشة عمل حقيقية أو واقعية وبيئة معملية. بيانات المهارة والكفاءة (الملحق ب 2-2)		
الاختبار على أساس الأداء يجب أن يشمل كل شيء		
8 (c) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم		

<p>مدة صلاحية الاختبارات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ نجاح الامتحان. لا يمكن أن يتجاوز الفارق الزمني بين تواريخ الامتحانات المجرية من أجل الحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة سنتان من تاريخ إنجاز الامتحان في الوحدة. يلغى الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.</p>		
9	تطوير وحدة الكفاءة المؤسسة (المؤسسات)	الاتحاد التركي للإلكترونيات الكهربائية والفنيين المماتلين والتجار والحرفيين (TETESFED)
10	لجنة تحقق القطاع من وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) تاريخ ورقم الموافقة	14/2017 - 2017/02/08

مرفقات وحدة الكفاءة

الملحق B2-1: معلومات عن التعليم الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

للحصول على هذه الوحدة يوصى بإكمال برنامج تدريبي بمحتوى التدريب الموصوف أدناه:

1. الإسعافات الأولية
2. الدفاع المدني
3. تشريعات العمل الأساسية
4. أسس أولية بالكهرباء والإلكترونيات
5. العلم بمكونات أجهزة والواقط من الأقمار الصناعية
6. الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات لواقط أنظمة الأقمار الصناعية
7. الاحتياطات الواجب اتخاذها الحرائق بواسطة أنظمة الأقمار الصناعية
8. تركيب أنظمة لواقط الأقمار الصناعية
9. تنصيب هياكل وتشغيل أنظمة لواقط الأقمار الصناعية

الملحق B2-2: جدول خاص بمعايير الأداء المقاسة بأدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعنى	معيان إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	عملية الاستطلاع لأنظمة لواقط الأقمار /شرح مشاريع القراءة و الصناعية.	F.1.1	1.1	T1
BG.2	شرح الخصائص التقنية للأدوات المستخدمة في أنظمة الأقمار الصناعي (طبق، كابل، مأخذ وما شابه).	F.1.2	1.1	T1
BG.3	شرح المواصفات الفنية الأجهزة المستخدمة في أنظمة لواقط الأقمار الصناعية (ريسير، إلخ).	F.1.3	1.1	T1
BG.4	يشرح عملية الإعداد الأولي للأدوات اليدوية والمواد والأجهزة التي سيتم استخدامها في النظام المراد تركيبه.	F.1.4	1.1	T1
BG.5	شرح عن عملية تجميع وتحديد المكان المناسب لنصب هوائيات أطباق الالتقاط.	F.1.5	1.1	T1
BG.6	شرح عن عملية التوجيه وتثبيت هوائي الطبق باستخدام جهاز البحث عن الأقمار الصناعية.	F.1.6	1.1	T1

رقم.	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	مقياس إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.7	شرح عمليات سحب الكابلات اللازمة للتوصيل بين هوائي الطبق والأجهزة الأخرى في النظام.	F.1.7	1.1	T1
BG.8	اختبار نظام التشغيل وضبط إعدادات التثبيت وشرح عمل النظام للمستخدم.	F.1.10	1.1	T1
BG.9	صيانة وتحديث برمجيات الأجهزة في نظام الأقمار الصناعية و / أو عمليات ضبط التردد.	F.2.1	1.2	T1
BG.10	شرح مشاكل البرامج وعملية استكشاف الأعطال وإصلاحها التي تحدث في أجهزة في النظام.	F.2.2	1.2	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	تحديد مستوى المهارة والكفاءة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	مقياس إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
* BY.1	اتخاذ التدابير اللازمة والاحتياطات ضد عوامل الخطر في المنطقة التي سيعمل بها.	A.1.1	2.1	P1
* BY.2	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للمهمة.	A.1.3	2.1	P1
* BY.3	مراعاة قواعد استخدام أدوات القطع التي يلزم استخدامها في بيئة العمل.	A.3.1	2.2	P1
* BY.4	الأخذ باحتياطات السلامة المطلوبة عند العمل واستخدام الأجهزة الخاصة بالمهمة.	A.3.2	2.2	P1
BY.5	إذا كانت هناك أنظمة أقمار صناعية يقرأ المشاريع وإذا لم يكن موجود يجب القيام بتحديد مجال بثه.	F.1.1	1.1	P1
BY.6	فحص المستندات ذات الصلة وفقاً لخصائصها التقنية للمواد (طبق، كابل، مقبس وما شابه) و/ أو الأجهزة (مستقبل الأقمار الصناعية، LNB، multiswitch وما شابه ذلك) المستخدمة في أنظمة الأقمار الصناعية.	F.1.2 F.1.3	1.1	P1
BY.7	عمل الاستعدادات الأولية للمواد والأجهزة والأدوات اليدوية التي سيتم استخدامها في النظام المراد تركيبه.	F.1.4	1.1	P1
* BY.8	تحديد المكان المناسب لتنصيب هوائي الطبق اللاقط وجمع كافة عتاده في المكان نفسه.	F.1.5	1.1	P1
BY.9	القيام بعملية توجيه وتثبيت القمر الصناعي وتحديد مكان هوائي الطبق باستخدام جهاز البحث عن الأقمار الصناعية.	F.1.6	1.1	P1
BY.10	بعد تنفيذ التثبيت يتم توصيل الكابلات في النظام بالأجهزة وذلك فتح نهايات الكبل والمقبس والموصل المناسب.	F.1.8	1.1	P1
BY.11	تحقيق الاتصال بين جميع الأجهزة والعناصر في النظام.	F.1.9	1.1	P1
* BY.12	اختبار النظام بعد تشغيله والقيام بتعيين كافة الإعدادات.	F.1.10	1.1	P1

رقم	تحديد مستوى المهارة والكفاءة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	مقياس إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
* BY.13	صيانة و /أو تحديث برامج جهاز استقبال الأقمار الصناعية و /أو عمليات ضبط التردد.	F.2.1	1.2	P1

(*خطوات حاسمة يجب إنجازها في امتحان الأداء.

وحدة الكفاءة لتركيب وفك وصيانة وإصلاح الأنظمة الصوتية 17UY0287-4 / B3

1	اسم وحدة الكفاءة	أعمال تركيب وتفكيك وصيانة وإصلاح الأنظمة الصوتية
2	الرمز المرجعي	17UY0287-4/ B3
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	
5	(A) تاريخ النشر	
	(B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 تاريخ 06/10 / 2020-1570
6	المصادر التي تشكل وحدة الكفاءة	
موظفو الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) المعيار المهني الوطني / 16UMS0555-4		
7	النتائج التعليمية	
<p>النتيجة التعليمية الأولى (1): إجراءات تركيب وفك وصيانة وإصلاح أنظمة الصوت.</p> <p>معايير الأداء:</p> <p>1.1 تجهز نظام الصوت. 2.1 تفكيك أنظمة الصوت. 3.1 شرح صيانة أنظمة الصوت. 4.1 إصلاح أنظمة الصوت.</p> <p>النتيجة التعليمية الثانية (2): اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية.</p> <p>معايير الأداء:</p> <p>1.2 توافق مع قواعد الصحة والسلامة المهنية القانونية والخاصة بمكان العمل. 2.2 اتخاذ إجراءات الصحة والسلامة المهنية الخاصة بالوظيفة.</p>		
8	القياس والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
<p>(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B3 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B3-2. في الاختبار النظري سيتم اختيار أربعة أسئلة الاختبار من عدد من أسئلة الصواب والخطأ. في الاختبار النظري يجب على المرشحين إجراء اختبار تحريري (T1) بإجمالي عشرة (10) أسئلة على الأقل. والحصول على ما لا يقل عن 50% من الدرجات. الاختبار الكتابي التطبيقي هو اختيار أربع أسئلة من عدة خيارات على الأكثر، يجب أن تكون نسبة 50% من أسئلة الصواب والخطأ. يجب أن تكون الدرجة الإجمالية لأسئلة الصواب والخطأ على الأكثر 40% من الدرجة الإجمالية لأسئلة الامتحان. ويجب أن تكون الدرجة الإجمالية لأسئلة الاختيارية أربع خيارات على الأقل 60% من مجموع درجات أسئلة الاختبار. في الاختبار الذي يتم تنظيمه باستخدام أسئلة الاختيار وأسئلة الصواب والخطأ، لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح. في الاختبار، يُمنح كل مرشح متوسط دقيقتين لكل سؤال اختياري ومتوسط دقيقة واحدة لكل سؤال صواب أو خطأ. يعتبر المرشح الذي يجيب بشكل صحيح على 70% على الأقل من الأسئلة في الامتحان الكتابي ناجحاً. يجب أن تشمل أسئلة الاختبار جميع المجالات المعرفية (الملحق B3-2) التي من المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.</p>		
8 b) الامتحان القائم على الأداء		

<p>(ف 1): يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B3 وفقاً لقائمة منظومة "المهارات والكفاءات" في الملحق B3-2. تحدد قائمة التحقق من المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، بشرط أن يؤدي بنجاح في جميع الخطوات الحاسمة، يجب أن يحصل على نسبة 70 % على الأقل في الاختبار الكلي. يجب أن تتوافق مدة الفحص المسند إلى الأداء مع شروط التطبيق الفعلية، ضمن النطاق المحدد. الامتحان القائم على الأداء حقيقي أو متوافق مع الواقع. وأن تجرى الاختبارات في ورشة عمل منظمة وبيئة معملية. بيانات المهارات والكفاءات (الملحق B3-2) الاختبار على أساس الأداء يجب أن يشمل كل شيء</p>		
8 c) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم		
<p>مدة صلاحية الاختبارات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا يمكن أن يتجاوز الفارق الزمني بين تواريخ الامتحانات المجرية من أجل الحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة سنتان من تاريخ إنجاز الوحدة. يلغى الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.</p>		
9	تطوير وحدة الكفاءة المؤسسة (المؤسسات)	الاتحاد التركي للإلكترونيات الكهربائية والفنيين المماثلين والتجار والحرفيين (TETESFED)
10	لجنة التحقق لوحدة الكفاءة	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) تاريخ الموافقة والرقم	14/2017 - 2017/02/08

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B3-1: معلومات عن التعليم الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

يوصى بأن يكمل المرشح برنامجًا بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

1. الإسعافات الأولية
2. الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات أنظمة الصوت
3. الحرائق التي تنشأ في أنظمة الصوت والاحتياطات الواجب اتخاذها
4. تجميع وتفكيك نظام الصوت
5. هيكل وتشغيل الأجهزة المستخدمة في نظام الصوت
6. أنواع الكابلات والموصلات المستخدمة في نظام الصوت
7. الدفاع المدني
8. تشريعات العمل الأساسية
9. الأسس الكهربائية والإلكترونيات

الملحق B3-2: جدول خاص بمعايير الأداء المقاسة بأدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	معايير أداء وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح عمليات تحضير العناصر من أجل تركيب نظام الصوت ومجسمات الصوت أو الخلاطات أو السماعات أو الميكروفونات أو أي ارتباط آخر مطلوب بين العناصر لتكوين نظام الصوت.	G.1.1	1.1	T1
BG.2	تركيب مضخمات الطاقة المطلوبة لتجميع نظام الصوت. شرح خصائص العناصر المكونة للصوت من خلاطات ومكبرات الصوت والميكروفونات أو أي عنصر آخر.	G.1.2	1.1	T1
BG.3	يشرح بشكل عام مضخمات الطاقة. ومجسم الصوت والتحكم في مستوى الصوت وآلية تحديده وعتاده وأنظمة التشغيل.	G.1.4	1.1	T1
BG.4	شرح هيكل أو أنظمة تشغيل مضخمات الإدخال، ودائرة التحكم في تردد الأتنية ورفعها وخفضها ومخرج الصوت (faders) و (faders) والخلاط (mikser) و / أو وحدات التحكم في ترددات نغمات الإخراج في وحدات الخلاط.	G.1.5	1.1	T1
BG.5	شرح عملية التجميع في المناطق المناسبة حين تفكيك الأجهزة والمعدات الكهربائية.	G.2.4	1.2	T1

رقم	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية المقسم المعني	معايير أداء وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.6	فحص المستندات وشرح عمليات الصيانة. خدمة الأجهزة والمعدات في النظام الصوتي	G.3.1	1.3	T1
BG.7	شرح كيفية ملء مخططات الصيانة العامة.	G.3.2	1.3	T1
BG.8	شرح كيفية الكشف عن الأعطال في عناصر نظام الصوت.	G.4.2	1.4	T1
BG.9	شرح كيفية إصلاح أعطال والاعطال المماثلة أثناء حدوث ماس كهربائي عند نقاط الاتصال وعناصر التوصيل للأجهزة في نظام الصوت.	G.4.3	1.4	T1
BG.10	شرح عملية التحقق من تشغيل نظام الصوت وعمله دون أعطال.	G.4.4	1.4	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم.	تحديد مستوى المهارة والكفاءة	معايير المحاسبة الدولية المقسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	اتخاذ الاحتياطات اللازمة ضد عوامل الخطر في المنطقة التي سوف يتم العمل فيها.	A.1.1	2.1	P1
BY.2	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.3	2.1	P1
BY.3	إذا كانت هناك أداة قطع يجب استخدامها في بيئة العمل فإنها يجب أن تعمل وفقاً لمتطلبات استخدام أداة القطع.	A.3.1	2.2	P1
BY.4	اتخاذ الاحتياطات السلامة اللازمة أثناء العمل مع الآلات والأجهزة الخاصة بالعمل.	A.3.2	2.2	P1
BY.5	القيام بإعداد مضخات الطاقة والخلاطات ومكبرات الصوت والميكروفونات والمعدات الأخرى اللازمة لتجميع نظام الصوت.	G.1.1	1.1	P1
BY.6	تحديد ترتيب الإنتاج وموقع أجهزة أنظمة الصوت وفقاً للمشروع و/ أو معايير الإنتاج.	G.1.3	1.1	P1
BY.7	جعل الصوت متوافقاً مع المشروع و/ أو معايير الإنتاج والقيام بعمليات التثبيت والتوطين وفقاً لخصائص عناصر نظام الصوت.	G.1.6	1.1	P1
BY.8	تمكين أجهزة الاتصال المستخدمة في النظام (مقبس، مأخذ، أنواع الكابلات ومحول الخط والميكروفون ومكبر الصوت وما إلى ذلك) وفقاً للمشروع.	G.1.7	1.1	P1
* BY.9	القيام بفحص وتنشيط اتصالات نظام الصوت المثبت وتمكين المستخدم من النظام والقدرة على تشغيله.	G.1.8	1.1	P1
BY.10	وضع خطة لفك التجميع للنظام الصوتي.	G.2.1 G.2.3	1.2	P1

رقم	تحديد مستوى المهارة والكفاءة	معايير المحاسبة الدولية المعني القسم	معيير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.11	اتخاذ إجراءات السلامة من خلال التحكم في النظام أو الجهاز أو من لوحة التحكم والصمامات الخاصة بالجهاز.	G.4.1	1.4	P1
* BY.12	القيام بإصلاح الأعطال في الأجهزة المكسورة والمعدات المرتبطة بها وما شابهها التي تحدث في نقاط الاتصال وعناصر التوصيل للأجهزة في نظام الصوت.	G.4.3	1.4	P1
* BY.13	القيام بما يجب ليكون النظام الصوتي قابلاً للتشغيل للمستخدم، عن طريق توصيل مصدر الصوت الخارجي بالنظام ومكبر الصوت، وضبط إعدادات الخلاط والمعدات الأخرى.	G.1.9	1.1	P1

(*خطوات حاسمة يجب إنجازها في امتحان الأداء.

17UY0287-4 / B4 تركيب أنظمة الإضاءة وتفكيكها وصيانتها وتصليحها

1	اسم وحدة الكفاءة	أعمال تركيب وتفكيك وصيانة وإجراءات الإصلاح
2	الرمز المرجعي	17UY0287-4/ B4
3	مستوى	4
4	قيمة الانتماء	
5	(A) تاريخ النشر	
	(B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00: التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 تاريخ 06/10 / 2020-1570
6	المعيار المهني الذي يوفر موارد وحدة الكفاءة	
عمال الأنظمة المرئية والصوتية (المستوى 4) المعيار المهني الوطني / 16UMS0555-4		
7	النتائج التعليمية	
<p>النتيجة التعليمية الأولى (1): إجراءات تركيب وفك وصيانة وإصلاح أنظمة الإضاءة.</p> <p>معايير الأداء:</p> <p>1.1 تركيب أنظمة الإضاءة.</p> <p>2.1 تفكيك أنظمة الإضاءة.</p> <p>3.1 شرح صيانة أنظمة الإضاءة.</p> <p>4.1 إصلاح أنظمة الإنارة.</p>		
<p>النتيجة التعليمية الثانية (2): اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية.</p> <p>معايير الأداء:</p> <p>1.2 توافق مع قواعد الصحة والسلامة المهنية القانونية والخاصة بمكان العمل.</p> <p>2.2 اتخاذ إجراءات الصحة والسلامة المهنية الخاصة بالوظيفة.</p>		
8	القياس والتقييم	
(a) الامتحان النظري		
<p>(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة B4 وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق B4-2. في الاختبار النظري سيتم استخدام أربعة أسئلة اختيارية من عدد من أسئلة الصواب والخطأ. في الاختبار النظري يجب على المرشحين إجراء اختبار تحريري (T1) ما لا يقل عن عشرين (20) سؤالاً في المجموع. والحصول على ما لا يقل عن 50% من الاختبار الكتابي التطبيقي وهو عبارة عن اختيار أربع أسئلة على الأكثر يجب أن تتكون نسبة 50% من أسئلة الصواب والخطأ.</p> <p>يجب أن تكون النتيجة الإجمالية لأسئلة الصواب والخطأ على الأكثر 40% من مجموع الدرجات لأسئلة الامتحان. يجب أن تكون النتيجة الإجمالية لأسئلة الاختيار الأربع 60% على الأقل من الدرجة الإجمالية لأسئلة الاختبار. في الاختبار الذي يتم تنظيمه باستخدام أسئلة الاختيار وأسئلة الصواب والخطأ، لا يتم خصم أي نقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح. في الاختبار، يُمنح كل مرشح متوسط دقيقتين لكل سؤال متعدد الخيارات ومتوسط دقيقة واحدة (1) لكل سؤال صواب أو خطأ.</p> <p>يعتبر المرشح الذي يجيب بشكل صحيح على 70% على الأقل من الأسئلة في الامتحان الكتابي ناجحاً. يجب أن تشمل أسئلة الاختبار جميع المجالات المعرفية (الملحق B4-2) التي من المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.</p>		
(b) الامتحان القائم على الأداء		

<p>(ف 1): يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B4 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B4-2. تحدد قائمة التحقق من المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة يجب أن يحصل على نسبة 70 % على الأقل في الاختبار الكلي حتى يعتبر ناجحاً. مدة الامتحان القائم على الأداء ضمن النطاق المحدد الممارسة الفعلية.</p> <p>يجب أن تتوافق مع مدة الشروط. الامتحان القائم على الأداء حقيقي أو متوافق مع الواقع.</p> <p>أجريت في ورشة عمل منظمة وبيئة معملية. بيانات المهارة والكفاءة (الملحق B4-2) اختبار الأداء يجب أن يشمل كل شيء.</p>		
8 c) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم		
<p>مدة صلاحية الاختبارات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ نجاح الامتحان. لا يمكن أن يتجاوز الفارق الزمني بين تواريخ الامتحانات المجرية من أجل الحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة سنتان من تاريخ إنجاز الوحدة. يلغى الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.</p>		
9	تطوير وحدة الكفاءة المؤسسة / (المؤسسات)	الاتحاد التركي للإلكترونيات الكهربائية والفنيين المماثلين والتجار والحرفيين (TETESFED)
10	لجنة تحقق القطاع من وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) تاريخ الموافقة والرقم	14/2017 - 2017/02/08

الملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1- B4: معلومات عن التعليم الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

يوصى بأن يكمل المرشح برنامجاً بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة:

1. الإسعافات الأولية
2. الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات أنظمة الإضاءة
3. الاحتياطات الواجب اتخاذها أثناء الحرائق في أنظمة الإضاءة
4. تركيب نظام الإضاءة
5. هيكل وتشغيل الأجهزة والمواد المستخدمة في نظام الإنارة
6. أنواع الكابلات والموصلات المستخدمة في نظام الإنارة
7. الدفاع المدني
8. تشريعات العمل الأساسية
9. أساسيات الإلكترونيات الكهربائية

الملحق 2- B4: جدول خاص بمعايير الأداء المقاسة بأدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

(a) المعلومات

رقم.	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية المعنى	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح مفاهيم شدة الإضاءة أو تدفق الضوء وفق معايير الإنتاج، إن وجدت. ومواصفات المشروع	H.1.1	1.1	T1
BG.2	شرح عن اختيار المواد والمعدات اللازمة لعملية الإنارة وفق معايير الإنتاج ومواصفات المشروع، إن وجدت.	H.1.2	1.1	T1
BG.3	شرح شكل أجهزة الإضاءة (باهتة، ضبابية، لوحة التحكم في الإضاءة، وميض، روبوت خفيف، آلة رغوة، مصدر ضوء الأشعة فوق البنفسجية، جهاز العرض وما شابه) المطلوبة لنظام الإضاءة وخصائص عملها.	H.1.3	1.1	T1
BG.4	مراعاة أبعاد المكان وبيئة العمل والعناصر في النظام المراد تركيبه ونوع الكابل ويشرح اختيار المقطع العرضي للكابل.	H.1.4	1.1	T1
BG.5	توصية بالنظر إلى بيئة العمل وطاقة النظام المراد تركيبه، يتم تحديد عملية توصيل لوحة توزيع الطاقة أو المولد من قبل الشخص المخول.	H.1.5	1.1	T1
BG.6	شرح حول ترتيب وتوصيل أجهزة أنظمة الإضاءة أو لتحديد موقع.	H.1.6	1.1	T1

رقم.	بيان المعلومات	معايير المحاسبة الدولية المقسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.7	شرح عمليات تركيب لوحة التحكم والعناصر الطرفية (مصباح موضعي، مرشح، حامل جهاز العرض، حامل مصباح، علاقة، إلخ. متوافق مع لوحة التحكم (في نظام الإضاءة).	H.1.7	1.1	T1
BG.8	شرح لوحة التحكم والوحدات الطرفية في نظام الإضاءة وعمليات التثبيت والإعداد للعناصر.	H.1.8	1.1	T1
BG.9	شرح عن عمليات إعطاء الطاقة عن طريق التحكم. وتوصيل نظام الإنارة المركب	H.1.9	1.1	T1
BG.10	شرح عن لوحة تحكم بالضوء وكافة مصادر الضوء في نفس الوقت أو عمليات التحكم أو جعل كل منها يعمل على حدة.	H.1.10	1.1	T1
BG.11	شرح عن عملية تجميع الجهاز المفكك والمعدات والأدوات الكهربائية في مناطق مناسبة أو إبلاغ الشخص المرخص له بعمليات التجميع.	H.2.2	1.2	T1
BG.12	شرح عن إجراءات الفك إذا لزم الأمر بتصنيفها حسب عمليات الصيانة الدورية للأجهزة والمعدات المستخدمة في نظام الإنارة.	H.3.1	1.3	T1
BG.13	شرح عن عملية صيانة أجهزة الإضاءة المستخدمة في نظام الإنارة.	H.3.2 H.3.3	1.3	T1
BG.14	يفحص وثائق الخدمة للجهاز والمعدات المستخدمة في نظام الإضاءة ويشرح عمليات الصيانة.	H.3.4	1.3	T1
BG.15	يشرح كيفية ملء مخططات الصيانة العامة.	H.3.5	1.3	T1
BG.16	شرح عن كيفية اكتشاف فشل أو عطل في نظام الإضاءة.	C.3.2 H.4.1	1.4 2.1	T1
BG.17	القيام بإزالة الوصلات الطرفية للأجهزة المستخدمة في نظام الإنارة والفصل والدارات القصيرة والتسرب الأرضي والأعطال المماثلة التي تحدث في عناصر التوصيل.	C.3.3 H.4.2	1.4 2.1	T1
BG.18	شرح كيفية استبدال الزجاج في حالة حدوث تشققات في الزجاج من مصادر الضوء المستخدمة في نظام الإنارة وفق معايير الإنتاج.	C.3.3 H.4.3	1.4 2.1	T1
BG.19	شرح عملية تغيير المبة الجديدة حسب معايير الإنتاج في حالة انفجار لمبة مصادر الضوء المستخدمة في نظام الإنارة.	C.3.3 H.4.4	1.4 2.1	T1
BG.20	شرح عن تشغيل نظام الإضاءة المعدل والتحكم في عملية تشغيله.	H.4.5	1.4	T1

(b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم.	تحديد مستوى المهارة والكفاءة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	معايير إنجاز وحدة الكفاءة	أداة التقييم
* BY.1	اتخاذ الاحتياطات اللازمة ضد عوامل الخطر في المنطقة التي سوف يتم العمل فيها.	A.1.1	2.1	P1
* BY.2	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للمهمة.	A.1.3	2.1	P1
* BY.3	إذا كانت هناك أداة قطع فيجب استخدامها في بيئة العمل وفق قواعد ومتطلبات استخدام الأداة.	A.3.1	2.2	P1
* BY.4	الأخذ باحتياطات السلامة المطلوبة عند العمل مع الأجهزة الخاصة بالمهمة.	A.3.2	2.2	P1
BY.5	يختار المواد و/ أو المعدات المطلوبة لعملية الإضاءة وفق معايير الإنتاج وإن وجدت مواصفات المشروع، إن لم يكن كذلك فوفق المعايير العامة.	H.1.2	1.1	P1
BY.6	إذا كان هناك ماس كهربائي بين لوحة التحكم في نظام الإضاءة والعناصر الطرفية (مصباح موضعي، مرشح، قاعدة جهاز العرض، حامل الللمبة، جهاز تعليق وما شابه ذلك مع لوحة التحكم) فإنه يتم تحديده وفقاً للمشروع، وإذا لم يكن كذلك فيكون وفقاً للمعايير.	H.1.7	1.1	P1
* BY.7	القيام بتهيئة لوحة التحكم والعناصر الطرفية في نظام الإضاءة مصباح موضعي، مرشح، قاعدة جهاز العرض، حامل الللمبة، جهاز تعليق وما شابه (متوافق مع لوحة التحكم).	H.1.7	1.1	P1
* BY.8	القيام بإعدادات التثبيت للعناصر الطرفية مع لوحة تحكم في نظام الإضاءة.	H.1.8	1.1	P1
BY.9	التحكم في توصيلات نظام الإضاءة المثبت وموفر الطاقة.	H.1.9	1.1	P1
BY.10	وضع خطة عمل التفكيك لنظام الإضاءة في حال وجود عطل وتفكيك النظام المثبت وفقاً لقواعد التفكيك وخطة العمل.	H.2.1	1.2	P1
* BY.11	يقوم بإزالة التوصيلات النهائية للأجهزة المستخدمة في نظام الإنارة المعطلة والدارات القصيرة والتسرب الأرضي والأعطال المماثلة التي تحدث في عناصر التوصيل.	H.4.2	1.4	P1
* BY.12	الوصول إلى التحكم و/ أو تشغيل جميع مصادر الضوء بلوحة التحكم بالضوء في نفس الوقت أو كل منها على حدة.	H.1.10	1.1	P1

(*) خطوات حاسمة يجب إنجازها في امتحان الأداء.

ملحقات الكفاءة

المرفق 1: وحدات الكفاءة

- 17UY0287-4 / A1 الصحة والسلامة المهنية ، حماية البيئة وإدارة الجودة، تنظيم العمل وأنشطة التطوير المهني
- 17 UY0287-4 / B1 إجراءات تركيب وصيانة وإصلاح أنظمة الصور
- 17 UY0287-4 / B2 تركيب وصيانة وإصلاح أنظمة الأقمار الصناعية
- 17 UY0287-4 / B3 تركيب وتفكيك وصيانة وإصلاح أنظمة الصوت
- 17 UY0287-4 / B4 تركيب وتفكيك وصيانة وإصلاح أنظمة الإضاءة

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

هوائي: الجهاز الذي يجمع البث في نقطة الاتصال.

الرعاية: الأعمال التي تتضمن استبدال أجزاء من الآلات أو المعدات أو الأدوات أو الأنظمة ذات الصلة التي يتم ارتداؤها وتحتاج إلى تغيير دوري أو المواد الاستهلاكية التي انتهت صلاحيتها وإجراء عمليات مثل التشحيم والتنظيف وإجراء تعديلات عليها وفقاً للتعليمات الفنية والمستخدم.

طابق التغذية: أرضية إلكترونية التي تلبى احتياجات الطاقة للأجهزة والدوائر.

تقنية البلوتوث: مشاركة المعلومات اللاسلكية عن قرب.

CRT: شاشة العمق.

تفكيك: جميع أنواع الوحدات الكهربائية والإلكترونية التي تم تركيبها.

المواد المفككة: المعدات والأجهزة التي لم يتم تثبيتها.

تهيئة: عناصر أو الدارات المقاومة التي تستخدم لضبط الجهد ضمن حدود معينة في الدوائر الكهربائية.

عمودي (عمودي): المحور الرأسي للصورة.

DUY: الألة التي توفر توصيل المصباح الكهربائي بدائرة الإمداد من خلال رأس المصباح الذي يتم تثبيته أو توصيله به.

DVD: قرص رقمي متعدد الأغراض.

FADERS: مضخم صوت القناة.

الفلتر: الجهاز يوضع أمام الكشاف لتنعيم الضوء أو الحواف.

ال فلاش: جهاز يومض في أوقات محددة.

التردد (الموجة): تذبذب الإشارة.

المحول الخطي: العنصر الذي يسمح بتوصيل عدد كبير من السماعات بالتوازي مع خرج مكبر الصوت ولمنع الخسائر التي قد تحدث على مسافات طويلة.

مكبر الصوت: الأداة التي تحول الإشارة الكهربائية إلى إشارة صوتية.

ISCO: تصنيف المهنة المعياري الدولي.

تدفق الضوء: إجمالي كمية الضوء التي يعطيها مصدر الضوء في جميع الاتجاهات.

شدة الضوء: كمية التدفق الضوئي في كافة الاتجاهات.

ISG: الصحة والسلامة المهنية.

JAK: جهاز اتصال لنقل الإشارات الصوتية والصورة.

المولد: مولد كهربائي يحول أنواع الطاقة الأخرى إلى طاقة كهربائية ويستخدم بشكل عام كمصدر احتياطي للطاقة في حالة انقطاع التيار الكهربائي.

معايرة: عملية الإبلاغ عن نتائج القياس من خلال مقارنة جهاز قياس مرجعي يتم التأكد من دقته (يمكن تتبعها (بجهاز قياس لا يمكن التأكد من دقته.

كارتكس: بطاقة سجل الصيانة والإصلاح.

أنبوب شعاع الكاتود: الجهاز الذي يتم إنشاء الصورة عليه على التلفزيون.

معدات الحماية الشخصية (PPE): جميع الأدوات والأدوات والمعدات والأجهزة المصممة لهذا الغرض والتي يرتديها الموظف أو يحتفظ بها، لحماية نفسه من المخاطر الناشئة عن العمل المنجز والتي تؤثر على الصحة والسلامة.

الموصل: عنصر الربط المستخدم في توصيل الأجهزة والمواد ببعضها البعض.

صانع الرغوة: الجهاز المستخدم لإنتاج الرغوة.

مراقبة: الوحدة التي تشغل النظام عن بعد.

LCD: شاشات الكريستال السائل.

LED: الصمام الثنائي الباعث للضوء.

LNB: الجهاز الذي يجمع البث الفضائي من الطبق.

LUX METER: أداة القياس التي تقيس مستوى الإضاءة.

MICROPHONE: العنصر الذي يحول الإشارة الصوتية إلى إشارة كهربائية.

MIXER: وحدة خلط الإشارة.

MULTISWITCH: عناصر الواجهة التي توزع بشكل مستقل الإشارات المستلمة من هوائيات الأقمار الصناعية بين المستخدمين.

المضخم: مرحلة الدائرة التي تضخم الإشارات الصوتية الضعيفة.

اللوحة: الوحدات الإلكترونية والميكانيكية المكونة من طبقات مختلفة.

لوجه: وحدات إلكترونية وميكانيكية مكونة من طوابق مختلفة.

المشروع: خطة موضوعة لعمل فريق لتحقيق منتج أو نظام إنتاج آلي خاص، بما يتماشى مع أهداف فنية وتجارية محددة، بشرط أن يحظى برضا العملاء ويحقق الجودة المطلوبة ويتجنب المخاطر المحتملة، باستخدام موارد معينة، في وقت محدود وبتمويل محدود. ويشمل عملية البدء والتنفيذ والمراقبة والانتها.

جهاز الإسقاط: الجهاز الذي ينقل إشارة الفيديو المستلمة من المصدر الخارجي كدائرة مغلقة.

بروجكتور: جهاز يعكس شعاع الضوء بشكل فعال ويمكن تدويره حول نفسه.

كشاف ضوئي: جهاز يعكس بشكل فعال شعاع الضوء ومصمم ليكون قابل للدوران.

المخاطر: احتمال وقوع الخسارة أو الإصابة أو أي نتيجة ضارة أخرى ناتجة عن العمل.

تقييم المخاطر: العمل الذي يتعين القيام به من أجل تحديد المخاطر الداخلية والخارجية في مكان العمل والعوامل التي تتسبب ببعض الأعمال إلى مخاطر وتحليل وتصنيف درجات المخاطر، واتخاذ القرار والتدابير اللازمة للتحكم بها ومواجهتها.

التحديد (LIMITER): المرحلة الإلكترونية التي تحد من الإشارة الصوتية.

صانع الضباب: الجهاز الذي يتسبب في حدوث ضباب باستخدام سائل خاص.

التأمين: عنصر القطع والوصل الذي يحمي الأجهزة المستخدمة في الدوائر الكهربائية والموصلات لهذه الأجهزة ويحمي الدوائر والأجهزة من التلف بحمايتها من التيارات الزائدة.

قابس كهرباء: الجزء الذي يشكل نهاية الكبل الكهربائي ويربطه بجزء من الجهاز.

بقعة ضوء: الجهاز الذي يتحكم في شكل وحجم الضوء.

T-C ON KATI: نظام يجمع بين البث التلفزيوني بتنسيقات مختلفة.

خطر: احتمال حدوث ضرر أو ضرر موجود في مكان العمل أو قد يحدث بسبب خارجي، مما قد يؤثر على الموظف أو مكان العمل.

TUNER-IF: الدائرة التي تتيح اختيار القنوات المرغوبة عن طريق فك تشفير إشارات الصوت والصورة في جهاز الاستقبال.

مصدر الضوء (UV): جهاز انبعاث الضوء فوق البنفسجي.

الأقمار الصناعية: الجهاز الذي يرسل إشارة موحدة إلى العالم من خلال تغطية مساحة واسعة من خلال النقاط الإشارات التي يتلقاها من المكان ويعيد بثها، فهو يعمل مثل مرآة عاكسة في الفضاء وعلى بعد 36000 كم من الأرض.

لاسلكي (WIRELESS): مشاركة المعلومات اللاسلكية لمسافات طويلة.

عرضي: المحور الأفقي للصورة.

المضخم (AMPLIFIKATÖR): يشير إلى النظام الذي يوفر تضخيم الإشارات.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والعمودية في المهنة

الملحق 4: معايير المقيم

يجب أن يفى القائلون بالتقييم بواحد على الأقل من المعايير التالية:

1. أن يكون قد أمضى في الواقع ما لا يقل عن سنتين من التعليم كمعلم في واحد على الأقل من مجالات الاتصالات الكهربائية والإلكترونية في المدارس أو الكليات المهنية.
2. أن يكون قد أمضى في الواقع ما لا يقل عن سنتين من التعليم كمعلم في مجال واحد على الأقل من مجالات الكهرباء والإلكترونيات الكهربائية والإلكترونيات والاتصالات الإلكترونية فب المدارس أو الكليات المهنية.
3. أن يكون قد أمضى سنتين على الأقل من التدريب كمدرس في واحد على الأقل من فروع الكهرباء والكهرباء والإلكترونيات والإلكترونيات والاتصالات الإلكترونية في المؤسسات التي تقدم مثل هذا التعليم المهني والتقني.
4. بعد التخرج من الجامعة من قسم واحد على الأقل من أقسام الكهرباء والإلكترونيات الكهربائية، والاتصالات الإلكترونية في الجامعات وزوال قياس الأداء والتقييم لمدة ثلاث سنوات على الأقل من العمل.
5. أن يكون قد تخرج من الأقسام ذات الصلة بالمدارس المهنية وأن يكون قد عمل بالفعل لمدة ثلاث سنوات على الأقل في الوظائف (الصورة، الصوت، الضوء و/ أو الأعمال الفضائية) المحددة في وحدة الكفاءة المراد قياسها وتقييمها.
6. أن يكون قد فام بالعمل فعلاً لمدة ثلاث سنوات على الأقل في الأعمال (الصورة، الصوت، الضوء و/ أو أعمال الأقمار الصناعية) المحددة في وحدة الكفاءة ذات الصلة التي سيتم إجراء القياس - التقييم لها.

القائلون بالتقييم هم الأشخاص الذين يتمتعون بالخصائص المذكورة أعلاه وسيشاركون في عملية القياس والتقييم يجب أن يتم يتوفر لديهم التدريب على نظام الكفاءة المهني والمؤهلات الوطنية التي سيتم تكليفهم بها وامتلاك المعايير المهنية الوطنية اللازمة لاختصاصهم وتقييم القياس وضمان الجودة في القياس - التقييم من قبل المؤسسات المصرح لها في المجال ذي الصلة.