الكفاءة الوطنية

13UY0122-5

أعمال الصيانة الإلكترونية

مستوى 5

رقم المراجعة: 00

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة 2013

مقدمةُ

أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى5) تم إعداد منظومة المؤهلات الوطنية وفقًا لأحكام "لائحة المؤهلات والامتحانات والشهادات المهنية" الصادرة بموجب قانون مؤسسة المؤهلات المهنية (MYK) رقم 5544.

تم إعداد مسودة الكفاءة من قبل اتحاد أصحاب الأعمال في صناعة الإسمنت (ÇEİS) والذي تم تكليفه ببروتوكول التعاون الموقع في 2010/10/18. تم استفتاء آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة في كافة القطاعات حول المشروع المعد وتم اتخاذ الترتيبات اللازمة بشأن المسودة من خلال تقييم تلك الآراء. وبعد أن تمت مراجعة المسودة النهائية وتقييمها من قبل لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات بالهيئة، وأخذ بالرأي الأنسب للجنة تمت الموافقة عليها بقرار المجلس التنفيذي للهيئة بتاريخ 2013/01/16 ورقم 04/2013، وتقرر طرحها. في الإطار الوطني للمؤهلات (UYÇ).

أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) وقد تم تعديل اختصاصها الوطني بقرار من رئاسة الجمهورية بتاريخ 2020/06/10 ورقم 1570.

نود أن نشكر الأشخاص والمؤسسات والمنظمات التي ساهمت في إعداد الكفاءة تقديمه واختباره والتحقق من جدواه على آرائهم ومساهماتهم وعلى عرضهم للمعلومات الواردة فيه لجميع الأطراف التي قد تستفيد منها.

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

مدخل

تم تحديد المعايير الأساسية لإعداد منظومة المؤهلات الوطنية وفحصها في لجان القطاعات المخولة بذلك والموافقة عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) في لائحة المؤهلات والامتحانات والشهادات المهنية.

تشمل منظومة الكفاءات الوطنية العناصر التالية:

a) اسم الكفاءة ومستواه.

b) الغرض من الكفاءة.

c) المعيار المهني أو الوحدات/ المهام المعيارية المهنية أو وحدات الكفاءة التي تشكل مصدر الكفاءة.

d) الشروط المطلوبة لدخول امتحان الكفاءة.

e) نتائج التعلم ومعايير الأداء على أساس وحدات الكفاءة.

f) معايير القياس والتقويم وشخص المقيم التي سيتم تطبيقها في الحصول على المؤهل.

g) مدة صلاحية شهادة الكفاءة وشروط التجديد وشروط الإشراف على حامل الشهادة.

h) المؤسسة/ المنظمة التي طورت الكفاءة ولجنة القطاع التي ستصادق عليه.

تم تشكيل منظومة الكفاءات الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية و / أو المعايير المهنية الدولية.

مؤسسة الكفاءة الوطنية تشمل:

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية.
- هيئات التصديق المعتمدة.
- المنظمات التي تقدمت بطلب أولي للحصول على التفويض من الهيئة.
- المنظمات التي أعدت المعايير المهنية الوطنية.
- تم تشكيلها من خلال الجهد المشترك للمنظمات المهنية جميعها.

13UY0122-5 الكفاءة الوطنية للصيانة الإلكترونية للأعمال

1	**اسم الكفاءة**	أعمال صيانة الإلكترونيات
2	**الرمز المرجعي**	13UY0122-5
3	**مستوى**	5
4	**الوضع في التصنيف الدولي**	ISCO 08: 3114 (فنيو هندسة الإلكترونيات)
5	**نوع**	-
6	**قيمة الائتمان**	-
7	**A) تاريخ النشر**	2013/01/16
	B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 06/10 / 1570-2020
8	**الهدف**	الغرض من هذه الكفاءة الوطنية هو تحديد ما إذا كان كل من الموظف أو المرشح أن كانت لديه المؤهلات اللازمة والكافية للنجاح في مهنة صيانة الإلكترونيات (المستوى5) والسماح له بإثبات كفاءته في المهنة بوثيقة صالحة وموثوقة. يعتبر هذا العمل مرجع لنظام التعليم وهيئات الامتحانات ومنح الشهادات.

9 المعايير المهنية مصادر تشكيل الكفاءة

11UMS0165-5 أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) المعيار المهني الوطني

10 متطلبات القبول في امتحان الكفاءة

لا توجد متطلبات لدخول امتحان الكفاءة.

11 هيكل الكفاءة

a-11) الوحدات الإلزامية

A1/13UY0122-5 تنفيذ أنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة
A2/13UY0122-5 إجراء الأنشطة المتعلقة بالجودة
A3/13UY0122-5 تنظيم الأعمال وإعداد التقارير
A4/13UY0122-5 الصيانة
A5/13UY0122-5 الإصلاح
A6/13UY0122-5 التركيب والتفكيك الإلكتروني

b-11) الوحدات الاختيارية

-

c-11) بدائل تجميع الوحدات ونتائج التعلم الإضافية

من أجل المصادقة على مهنة صيانة الإلكترونيات التجارية (المستوى5) يجب أن يكون المرشحون ناجحين وفقًا للمعايير المحددة في جميع وحدات الكفاءة.

12 القياس والتقييم

الشروط العامة لامتحان شهادة الكفاءة المهني:

حتى يتقدم المرشح للفحص والشهادة للمصادقة على كفاءته المهنية في مهنة أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) يجب أن يكون ناجحًا في جميع وحدات A1وA2 وA3 وA4 وA5 وA6 وفق المعايير المحددة في كل من هذه الوحدات. سيكون هناك تقييم على مرحلتين، نظري (مكتوب) وامتحان قائم على الأداء (تطبيقي) بحيث يلبي معايير أداء نتائج التعلم المحددة في كل وحدة. يتم إجراء فحص هذا المؤهل من قبل مجلس الامتحانات بتنسيق من هيئة إصدار الشهادات المعتمدة.

المرشحون الذين لم ينجحوا في التقييم النظري في وحدات الكفاءة في أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) لا يتم قبولهم في تقييم الأداء حتى ينجحوا في التقييم النظري أولاً. يُمنح المرشحون الذين لم ينجحوا في جميع وحدات الكفاءة شهادات إنجاز لوحدات الكفاءة التي ينجحون فيها. يحق للمرشحين الذين فشلوا في الاختبار النظري و / أو الأداء إجراء الاختبار في غضون عام واحد في الأقسام

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2013

التي فشلوا فيها.

أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) وظيفة وحدات التأهيل، يتم تطبيق أوزان التسجيل في التقييم العام للكفاءة المهنية كأساس للشهادة على النحو التالي:

وحدات الكفاءة		**النقاط** %
A1	القيام بأنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة	20
A2	إجراء الأنشطة المتعلقة بالجودة	5
A3	تنظيم الأعمال وإعداد التقارير	5
A4	رعاية	25
A5	إجراء الإصلاحات	25
A6	التثبيت الإلكتروني والتفكيك	20
المجموع		100

الامتحان النظري والأداء في شهادة الكفاءة المهنية:
سيتم تقييم نجاح المرشح وفقًا لمستوى تلبية المعايير المحددة في قسم القياس والتقييم للوحدة ذات الصلة. يمكن إجراء التقييم النظري لوحدات الكفاءة بشكل منفصل أو مجموع. الامتحانات النظرية في وحدات الكفاءة المهنية أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) يتم إجراؤها بامتحان كتابي يتم فيه استخدام أداة قياس في عدد الأسئلة والوقت المحدد في وحدات الكفاءة، واختيار الإجابة على أربع أسئلة من عدة، وبعدد نقاط متساو لكل الأسئلة وسيتم تطبيق الحد الأدنى لعدد الأسئلة في الاختبار النظري على أساس وحدة الكفاءة كما هو موضح في الجدول أدناه:

وحدة الكفاءة	A1	A2	A3	A4	A5	A6
عدد الأسئلة النظرية	15	8	10	15	20	12

في أداة القياس يتم تحديد القيم ومستويات صعوبة الأسئلة وفقًا للمستوى المعرفي. لا يتم الأخذ في الاعتبار الإجابات الخاطئة وبالتالي لن يتم تخفيض الدرجة وسوف ينال المرشحون المتقدمون للحصول على الشهادة الحد الأدنى من النجاح في الاختبارات النظرية بالمعايير والمعدلات المحددة في وحدات الكفاءة.

أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) امتحان (اختبارات) الأداء في تقييم مؤهلات المرشح المتقدم للحصول على شهادة في مهنته آلة/ جهاز/ أجهزة وبيئة تشغيلية افتراضية و/ أو حقيقية يتم تقييمها وفقًا لـ "قائمة مراجعة التطبيق" المنظمة من خلال ربطها بمعايير الأداء ذات الصلة المحددة في نتائج التعلم للوحدة. يتم تحديد قيم النقاط ومعايير الوقت للتطبيقات المدرجة في اختبار الأداء في قائمة مراجعة التطبيق.

يمكن أن تكون الاختبارات المستندة إلى الأداء بأشكال مختلفة، بما في ذلك التطبيقات و/ أو السيناريوهات الخيالية والظروف الحرجة لقياس العملية والنتيجة. يتم الاحتفاظ بسجلات المراقبة والتأهيل والتقييم والتسجيل على المعلمات والنتائج والمخرجات و/ أو خطوات العملية والمدد الزمنية (إذا لزم الأمر) والإجراءات الحاسمة التي ستفي بنتائج التعلم ومعايير الأداء التي تتطلبها الوحدة وفي قوائم المراجعة المرتبة وفقًا لـ عدد الأسئلة المحددة في الوحدات والأداء المتوقع.

وفقًا لعلاقات المحتوى والعملية بين وحدات التأهيل ونتائج التعلم ومعايير الأداء، يمكن إجراء تقييم أداء الوحدات مجتمعة أو في أجزاء. ينال المرشحون المتقدمون للحصول على الشهادة الحد الأدنى من النجاح في امتحان/ امتحانات الأداء بالمعايير والمعدلات المحددة في وحدات الكفاءة.

يتم التأكد من أن المرشحين يستخدمون معدات الحماية الشخصية (PPE) من أجل حماية أنفسهم من المخاطر التي لا يمكن تجنبها أثناء اختبار الأداء، ويتم اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية (OHS) وتدابير السلامة البيئية في بيئة الاختبار.

13	**فترة صلاحية المستندات**	خمس سنوات من تاريخ إصدار الوثيقة دون انقطاع.
14	**تردد المراقبة**	-
15	**طريقة القياس - التقييم الذي سيتم تطبيقه في تجديد المستندات**	في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس سنوات يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة أدناه:

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2013

		a) بعد مرور خمس سنوات يجب تقديم وثيقة مع السجلات (سجل الخدمة، الطلب/ الخطاب المرجعي، العقد، الفاتورة، الاضبارة، إلخ) تثبت على أنه/ أنها عملت في المجال ذي الصلة لمدة عامين على الأقل بالإجمال أو لآخر ستة أشهر. b) المشاركة في امتحانات الممارسة المحددة لوحدات الكفاءة في نطاق المؤهل. سيتم تمديد فترة صلاحية الشهادة للمرشحين الذين جاءت نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمس سنوات أخرى.
16	**تطوير الكفاءات**	رابطة أرباب صناعة الإسمنت (ÇEİS)
17	**لجنة الصناعة للتحقق من الكفاءات**	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	**عدد أعضاء ومدة صلاحية مجلس الإدارة (MYK)**	04 / 2013-2013/01/16

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2013

A1/13UY0122-5 وحدة الكفاءة لتنفيذ أنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة.

1	**اسم وحدة الكفاءة**	القيام بأنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة
2	**الرمز المرجعي**	A1/13UY0122-5
3	**مستوى**	5
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/01/16
	B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 06/10 / 2020-1570
6	**المعيار المهني الذي يشكل وحدة الكفاءة**	
11UMS0165-5 أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) المعيار المهني الوطني		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية في موقع العمل.

معايير الأداء:

1.1 شرح ممارسات الصحة والسلامة المهنية في العمليات التجارية وفقًا لمعاييرها و/ أو تعليماتها.
2.1 تحديد واستخدام معدات الوقاية الشخصية الأساسية وفقًا للمهمة.
3.1 تحديد مدى ملاءمة العلامات واللوحات التحذيرية الأساسية وفقًا للمهمة في موقع العمل.
4.1 تحديد المخاطر المحتملة (الكهرباء الساكنة، حدوث الشرر، السقوط، الانكسار، الانفجار، إلخ) الناشئة عن الماكينة، الجهاز، المادة، العملية في الظروف المحددة وفقًا للعمل الذي يتعين القيام به.
5.1 تطبق الاحتياطات الأساسية فيما يتعلق بالخطر(المخاطر) المحتملة والمخاطر التي تنشأ من الماكينة أو المادة أو العملية في الظروف المحددة وفقًا للعمل الذي يتعين القيام به.

السياق 1:

- معايير الأمان حسب القطاع و / أو المهنة:
- معدات الوقاية الشخصية الأساسية (الأحذية العازلة والقفازات والأساور المضادة للكهرباء الساكنة والنظارات وملابس العمل وما إلى ذلك) وعلامات التحذير الأساسية واللوحات المستخدمة في خدمات الصيانة والإصلاح الإلكترونية.
- المخاطر والأخطار الحرجة الناشئة في العمليات باستخدام المواد والمعدات المستخدمة في خدمات الصيانة والإصلاح الإلكترونية، والظروف والتطبيقات التي من المحتمل أن تولد كهرباء و/ أو شرارات ثابتة، مشاكل التأريض، إلخ.

النتيجة التعليمية الثانية (2): اتخاذ تدابير حماية البيئة في موقع العمل.

معايير الأداء:

1.2 الصيانة الإلكترونية والإصلاح ويتم ذلك بتقييم التأثيرات البيئية والمخاطر البيئية المحتملة المرتبطة بالظروف المحددة والعمل المتعلق بالبيئات التي سيتم فيها تنفيذ عمليات الصيانة.
2.2 وفقاً لتعليمات وظروف التشغيل تنفذ الإجراءات المتعلقة بميدان العمل وعلى الاهتمام بسلامة الموظفين.
3.2 تنفذ الإجراءات الفورية لإزالة النتائج الضارة وفق تعليماتها وطرقها الفنية.
4.2 شرح الممارسات المتعلقة بالتخلص من النفايات الناشئة في العمليات الانتاجية.
5.2 تبيين معايير الكفاءة المحددة حسب القطاع و/ أو المهنة في خدمات الصيانة الإلكترونية.

السياق 2: التشريعات البيئية وتعليمات العمل ذات الصلة ومعدات حماية البيئة والمواد التي تصبح نفايات في عمليات الصيانة والإصلاح الإلكترونية، وإجراءات التخلص من النفايات المتولدة في نطاق عمليات الصيانة الإلكترونية.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): تنفيذ إجراءات الطوارئ.

معايير الأداء:

1.3 في نطاق خدمات الصيانة والإصلاح الإلكترونية، يجب يحدد التدابير الحاسمة الواجب اتخاذها في الجهاز أو الأجهزة وفي البيئة

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

لحالات الطوارئ المحتملة. 2.3 تطبيق إجراءات الطوارئ الخاصة بالعملية المطبقة. 3.3 تحديد إجراءات الخروج أو الهرب والانقاذ في حالات الطوارئ. 4.3 شرح إجراءات الاستجابة الطارئة للحريق في نطاق واجباتهم لحالة حريق محتملة مع تعليلها. **السياق 3:** خطط وتعليمات الطوارئ، إجراءات الاستجابة للحريق، قواعد الإسعافات الأولية.

8	**القياس والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

(T1): القيام بأنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة. يتم إجراء التقييم النظري لوحدة الكفاءة من خلال امتحان كتابي يتكون من خمسة عشر (15) سؤالاً على الأقل مرتبة واختيار من أربع خيارات بحيث تغطي نتائج التعلم المطلوبة ومعايير الأداء. في الاختبار يتم إعطاء المرشحين من دقيقة ونصف إلى دقيقتين (1.5-2) لكل سؤال وكل سؤال من الأسئلة له الدرجة والنقاط نفسها لا يتم خصم النقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح أو لم تتم الإجابة عليها في التقييم.

حتى ينجح المرشح في تقييم الاختبار النظري لهذه الوحدة يجب عليه الحصول على (70) نقطة على الأقل من أصل (100) وعلامة الامتحان النظري 60% من درجة الجودة في الوحدة.

b 8) الامتحان القائم على الأداء

(P1): القيام بأنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة في اختبار أداء وحدة التأهيل يتم تقييم المرشحين في بيئة تشغيل افتراضية وبجهاز أو أجهزة وعتاد حقيقي وفقًا لـ "قائمة مراجعة التطبيق" المرتبة فيما يتعلق بمعايير الأداء ذات الصلة المحددة في نتائج التعلم للوحدة. يتم تحديد قيم النقاط ومعايير الوقت للتطبيقات المدرجة في اختبار الأداء في قائمة مراجعة التطبيق.

يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة مراجعة التطبيق لاستخدامها في اختبار الأداء وحتى ينجح المرشح في امتحان الأداء يجب يحصل على بنسبة (70%) كحد أدنى في الاختبار الكلي بشرط أن ينجح في جميع الخطوات الحاسمة. علامة امتحان الأداء هو (40%) من درجة الجودة في الوحدة.

المطلوب من المرشحين استخدام معدات الحماية الشخصية التي سيتم توفيرها لهم من أجل حماية أنفسهم من المخاطر التي لا يمكن تجنبها أثناء امتحان الأداء.

c 8) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقويم

-

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	رابطة أرباب صناعة الإسمنت (ÇEİS)
10	**لجنة القطاع للتحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**عدد اعضاء ومدة صلاحية مجلس الإدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	04 / 2013-2013/01/16

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

الملحقات

الملحق A1-1: معلومات عن التوصيات التي يجب اكتسابها للتقدم لوحدة الكفاءة

A1: القيام بأنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة حيث يمكن اكتساب المعارف والمهارات الواردة في نتائج التعلم في وحدة التأهيل ضمن دورات تدريبية ودورات برامج التعليم المهني غير النظامي والرسمي المتعلقة بمجال الصيانة والإصلاح الإلكترونية. كما يتم التزود بالتدريب العملي الذي يقدمه المدربون المعتمدون الذين يتألفون من رئيس أو قائد القسم المعني وخبراء السلامة المهنية للعاملين في المؤسسات.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

A2/13UY0122-5 وحدة الكفاءة لتنفيذ الأنشطة المتعلقة بالجودة

1	**اسم وحدة الكفاءة**	إجراء الأنشطة المتعلقة بالجودة
2	**الرمز المرجعي**	A2/13UY0122-5
3	**مستوى**	5
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/01/16
	B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 06/10 / 2020-1570
6	**المعيار المهني الذي يشكل وحدة الكفاءة**	
11UMS0165-5 أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى5) المعيار المهني الوطني		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): التعرف على معايير وشروط الجودة المتعلقة بخدمات الصيانة والإصلاح الإلكترونية.</u>

معايير الأداء:

1.1 شرح الأهداف والشروط الأساسية لمعايير الجودة المتعلقة بخدمات الصيانة والإصلاح الإلكترونية.
2.1 وفقًا للمعايير المتعلقة بالخدمات يقتضي التعريف بالنموذج وقياسه وفقاً لتعريفات النموذجية المتفاوتة القياس الأخرى.

السياق 1: تقديم خدمات الصيانة والإصلاح الإلكترونية وفق معايير الجودة وإجراءات التطبيقات ذات الصلة وفقًا للقطاع.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): تطبيق إجراءات الجودة في أنشطة الصيانة والإصلاح الإلكترونية.</u>

معايير الأداء:

1.2 شرح إجراءات الجودة ذات الصلة مع التبرير وفقًا للأنشطة والشروط المحددة.
2.2 التمييز بين حالات عدم المطابقة النوعية الخاصة بالأنشطة والشروط المحددة.
3.2 تصحيح حالات عدم المطابقة الموصوفة وفقًا لمستندات الجودة.

السياق 2: معايير الجودة وإجراءات التطبيق ذات الصلة وفقًا للقطاع وخدمات الصيانة والإصلاح الإلكترونية وإجراءات التحكم في الأعطال والاخطاء المتعلقة بعمليات الصيانة والإصلاح الإلكترونية.

8	**القياس والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

(T1): يتم إجراء التقييم النظري لوحدة تأهيل الأنشطة ذات الصلة بالجودة من خلال امتحان كتابي يتكون من ثمانية (8) أسئلة على الأقل مرتبة من أربع اختيارات بحيث تغطي نتائج التعلم المطلوبة ومعايير الأداء. يتم اعطاء كل مرشح في الاختبار من دقيقة ونصف إلى دقيقتين (1.5-2) لكل سؤال ولكل سؤال له نفس النقاط. يحصل المرشح على نقاط للإجابات الصحيحة. لا يتم خصم النقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ أو لم تتم الإجابة عليها في التقييم.

حتى ينجح المرشح في تقييم الاختبار النظري لهذه الوحدة يجب عليه الحصول على (70) نقطة على الأقل من أصل (100). علامة الامتحان النظري و(80%) من درجة إجادة الوحدة.

8 b) الامتحان القائم على الأداء

(P1): حين إجراء الأنشطة المتعلقة بالجودة في اختبار أداء وحدة التأهيل يتم تقييم المرشحين في بيئة تشغيل افتراضية و/ أو جهاز/أجهزة/ عتاد حقيقي وفقًا لـ "قائمة مراجعة التطبيق" المنظمة من خلال ربطهم بمعايير الأداء ذات الصلة المحددة في نتائج التعلم الخاصة بـالوحدة. يتم تحديد النقاط ومعايير الوقت للتطبيقات المدرجة في اختبار الأداء في قائمة مراجعة التطبيق.

يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة مراجعة التطبيق لاستخدامها في اختبار الأداء. حتى ينجح المرشح في امتحان الأداء عليه أن يحصل على نسبة 70% كحد أدنى في الاختبار الكلي، بشرط أن ينجح في جميع الخطوات الحاسمة. علامة امتحان الأداء هو (20%) من درجة جودة الوحدة.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

المطلوب من المرشحين استخدام معدات الحماية الشخصية التي سيتم توفيرها لهم من أجل حماية أنفسهم من المخاطر التي لا يمكن تجنبها أثناء امتحان الأداء.		
c 8) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقويم		
-		
9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة التحديث**	رابطة أرباب صناعة الإسمنت (ÇEİS)
10	**لجنة القطاع للتحقق من وحدة التحديث**	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**عدد أعضاء ومدة صلاحية مجلس الإدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	04 / 2013-2013/01/16

الملحقات

الملحق A2-1: معلومات عن التوصيات التي يجب اكتسابها للتقدم لوحدة الكفاءة

A2: يتم إجراء الأنشطة المتعلقة بالجودة واكتساب نتائج التعلم لوحدة الكفاءة بشكل أساسي من خلال الخبرة في العمليات التشغيلية، ومن وقت لآخر يمكن لرئيس القسم المعني توفير التدريب اللازم على هذه القضايا. من أجل أن يكون المرشحون ناجحين وفقًا لمعايير الوحدة يوصى بأن يتمتعوا بخبرة لا تقل عن سنتين في عمليات الصيانة والإصلاح الإلكترونية في مؤسسات الإنتاج الصناعي.

A3/13UY0122-5 تنظيم العمل ووحدة كفاءة التقارير

1	**اسم وحدة الكفاءة**	تنظيم الأعمال وإعداد التقارير
2	**الرمز المرجعي**	A3/13UY0122-5
3	**مستوى**	5
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/01/16
	B) رقم المراجعة / التحديث	رقم التحديث: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 06/10 / 2020-1570
6	**المعيار المهني الذي يشكل وحدة التأهيل**	
11UMS0165-5 أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) المعيار المهني الوطني		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): التمكن من تنظيم العمليات التجارية.

معايير الأداء

1.1 انشاء جدول عمل وفقًا لأوامر العمل المحددة.
2.1 تحديد الأدوات والمعدات التي يجب استخدامها وفقًا للوظيفة/ المهام المحددة.
3.1 شرح عن ترتيبات الجودة التي سيتم العمل بها وفقًا للوظيفة/ المهام المحددة.
4.1 تحديد الإجراءات والمعلومات والتصورات وفقًا للمهام في أنشطة الصيانة والإصلاح الإلكترونية.

السياق 1: تعليمات التشغيل ومعايير الخدمة وأدوات العمل والوثائق الفنية الخاصة بالمعدات.

النتيجة التعليمية الثانية (2): توجيه موظفي الصيانة والإصلاح الإلكترونية حسب وظائفهم.

معايير الأداء

1.2 القيام بتحديد أولويات العمل وتشكيل الفرق وأسس توزيع العمل وفقًا لأوامر المهام المحددة وضمن الجدول الزمني وحالة العمال ومعايير الخدمة.
2.2 تحديث مراتب الموظفين وفق مقدراتهم واختيار كل عنصر حسب ما يمكنه من حل مشاكل محددة.
3.2 تحديد المعرفة والمهارة للموفين وتعيينهم حسب مواهبهم وفي المواقع التي هي بحاجة لهم.

السياق 2: تعليمات التشغيل، معايير الخدمة، التوصيف الوظيفي للأفراد.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): السجلات وتقارير العمليات التجارية.

معايير الأداء

1.3 شرح إجراءات تسجيل الأعمال والأرشفة وأمن سجلات المعلومات.
2.3 يعد تقرير العمل وفقًا للمعلومات والبيانات المحددة/ النقل/ الصيانة/ الإصلاح الإلكتروني لجهاز/ آلة/ عتاد.
3.3 يتم تفسير وشرح الملاءمة السياقية وفقاً لتقرير التثبيت و / أو النقل المحدد.

السياق 3: تعليمات التشغيل ونظام التسجيل، قراءة البيانات وتفسير المهارات المعرفية، معايير الخدمة.

8	**القياس والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

(T1): يتم تنظيم الأعمال وإعداد التقارير وإجراء التقييم النظري لوحدة الكفاءة من خلال امتحان كتابي يتكون من عشرة (10) أسئلة على الأقل، مرتبة في أربع خيارات من عدة خيارات بحيث تغطي كافة نتائج التعلم المحددة ومعايير الأداء في الاختبار يتم إعطاء المرشحين دقيقة ونصف إلى دقيقتين (1.5-2) لكل سؤال. كل الأسئلة متساوية في القيمة والدرجة واعدد النقاط وكل مرشح يحصل على نقاط على إجاباته الصحيحة ولا يتم خصم النقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ أو لم تتم الإجابة عليها في التقييم.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

حتى ينجح المرشح في تقييم الاختبار النظري لهذه الوحدة يجب عليه الحصول على (70) نقطة على الأقل من أصل (100) علامة الامتحان النظري (80%)من درجة جودة الوحدة.
b 8) الامتحان القائم على الأداء
(P1): تنظيم الأعمال وإعداد التقارير في اختبار أداء وحدة التأهيل يتم تقييم المرشحين في بيئة تشغيل افتراضية و/ أو جهاز/ أجهزة/ عتاد حقيقي وفقًا لـ "قائمة مراجعة التطبيق" المرتبة فيما يتعلق بمعايير الأداء ذات الصلة المحددة في نتائج التعلم للوحدة. يتم تحديد قيم النقاط ومعايير الوقت للتطبيقات المدرجة في اختبار الأداء في قائمة مراجعة التطبيق. يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة مراجعة التطبيق لاستخدامها في اختبار الأداء. لكي ينجح المرشح في امتحان الأداء يجب أن يحصل على نسبة (70%) كحد أدنى في الاختبار الكلي بشرط أن ينجح في جميع الخطوات الحاسمة علامة امتحان الأداء هو (20%) من درجة جودة الوحدة. المطلوب من المرشحين استخدام معدات الحماية الشخصية التي سيتم توفيرها لهم من أجل حماية أنفسهم من المخاطر التي لا يمكن تجنبها أثناء امتحان الأداء.
c 8) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقويم
-

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة التأهيل**	رابطة أرباب صناعة الإسمنت (ÇEİS)
10	**لجنة القطاع للتحقق من وحدة التأهيل**	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**عدد أعضاء ومدة صلاحية مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	04 / 2013-2013/01/16

الملحقات

الملحق A3-1 معلومات عن التوصيات التي يجب اكتسابها للتقدم لوحدة الكفاءة

A3: تنظيم الأعمال وإعداد التقارير يتم باكتساب مخرجات التعلم الواردة في وحدة التأهيل بشكل أساسي من خلال الخبرة في العمليات التشغيلية. تتضمن برامج التوجيه التي تنظمها وحدات الموارد البشرية للموظفين المعينين حديثًا في المؤسسات أيضًا الموضوعات المدرجة في نتائج التعلم هذه وفي إطار العمليات التجارية يمكن لرئيس القسم المعني أيضاً توفير التدريب.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

A4/13UY0122-5 وحدة كفاءة الصيانة

1	**اسم وحدة كفاءة**	صيانة
2	**الرمز المرجعي**	A4/13UY0122-5
3	**مستوى**	5
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/01/16
	B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 06/10 / 2020-1570
6	**المعيار المهني الذي يشكل وحدة الكفاءة**	
11UMS0165-5 أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى5) المعيار المهني الوطني		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): الحفاظ على أدوات ومعدات العمل.

معايير الأداء:

1.1 التحقق من قابلية التشغيل لأدوات ومعدات العمل وفقًا للقيم المرجعية.
2.1 القيام بالصيانة لأدوات ومعدات العمل وفق التوصيات.

السياق 1: صيانة المتر المتعدد (مقياس التيار الكهربائي، الفولتميتر، الآفومتر) مقياس الواط، جهاز اختبار الكابلات، راسم الذبذبات، مكواة اللحام، الحاسوب والبرمجيات، الأدوات اليدوية الميكانيكية (المفاتيح، المفكات، الكماشة، السحابات، مواد العزل، أدوات القياس الميكانيكية، إلخ) وكافة الأدوات المستعملة الأخرى.

النتيجة التعليمية الثانية (2): الاستعدادات لصيانة المعدات الإلكترونية للآلة / الأجهزة.

معايير الأداء:

1.2 شرح عن فترات الصيانة الدورية وعمليات الصيانة للآلات والأنظمة والأجهزة حسب نوع الماكينة والوحدة والمستندات الفنية.
2.2 تحديد إجراءات الحصول على المعلومات قبل الصيانة.
3.2 القيام بتقييم السجلات التي تم إدخالها في نموذج صيانة/ إصلاح الجهاز/ الجهاز وفقًا لصفحة خطأ/ تحذير الجهاز.
4.2 القيام بتنظيف المعدات الإلكترونية للآلة/ الأجهزة وفقًا للتعليمات والمستندات الفنية.

السياق 2: المستندات الفنية للآلات/ الأجهزة ونماذج الصيانة والإصلاح وصفحات التحذير من خطأ نظام التحكم.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): إجراء التحكم والقياس والتعديل والمعايرة للمعدات الإلكترونية للآلات/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.3 القيام بوضع ضوابط وظيفية للمعدات الإلكترونية للآلات/ الأجهزة.
2.3 القيام بإجراء القياسات وفقًا لضوابط التحكم في المعدات الإلكترونية للآلة/ الأجهزة.
3.3 جعل إعدادات المعدات الإلكترونية للآلة/ الأجهزة وفقًا للقيم المرجعية.
4.3 اختبار توافق وظائف المعدات الإلكترونية للآلة / الأجهزة مع التفاوتات والفروق.

السياق 3: المستندات الفنية للآلة/ الأجهزة، المعايير ذات الصلة، تعليمات معايرة الضبط.

النتيجة التعليمية الرابعة (4): عمل نسخ احتياطية من البرامج للأجهزة الإلكترونية/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.4 القيام بإجراء عمليات النسخ الاحتياطي وتحديث البرنامج على النظام أو الجهاز.
2.4 استعادة برنامج النظام أو الأجهزة التي تم نسخها احتياطيًا.

السياق 4: القدرة على استخدام برامج الآلة المطلوبة لتحديث الأجهزة الإلكترونية للآلة / الأجهزة والقدرة على استخدام أجهزة الحاسوب

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

والبرامج (برمجة PLC وإنشاء قاعدة بيانات، وما إلى ذلك).	
8	**القياس والتقييم**
8 a) الامتحان النظري	
(T1): يتم إجراء التقييم النظري لوحدة إتقان الصيانة من خلال اختبار كتابي يتكون من خمسة عشر (15) سؤالاً على الأقل مرتبة في أربع اختيارات من عدة خيارات بحيث تغطي كافة نتائج التعلم المحددة ومعايير الأداء. في الاختبار يتم إعطاء المرشحين دقيقة ونصف إلى دقيقتين بالمتوسط (1.5-2) لكل سؤال. النقاط متساوية لكل الأسئلة، حين يحصل المرشح على نقاط من إجابات صحيحة لا يتم خصم النقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ أو لم تتم الإجابة عليها في التقييم. حتى ينجح المرشح في تقييم الاختبار النظري لهذه الوحدة عليه الحصول على (70) نقطة على الأقل من أصل (100). وعلى علامة الامتحان النظري (40%) من درجة الجودة في الوحدة.	
8 b) الامتحان القائم على الأداء	
(P1): رعاية في اختبار أداء وحدة التأهيل يتم تقييم المرشحين في بيئة تشغيل افتراضية و/ أو جهاز/ أجهزة/ أجهزة حقيقية، وفقًا لـ "قائمة مراجعة التطبيق" المنظمة من خلال ربطهم بمعايير الأداء ذات الصلة المحددة في نتائج التعلم الخاصة بـ وحدة. يتم تحديد قيم النقاط ومعايير الوقت للتطبيقات المدرجة في اختبار الأداء في قائمة مراجعة التطبيق. يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة مراجعة التطبيق لاستخدامها في اختبار الأداء. لكي ينجح المرشح في امتحان الأداء، يجب أن يُظهر نجاحًا بنسبة 70% كحد أدنى في الاختبار الكلي، بشرط أن ينجح في جميع الخطوات الحاسمة. وزن علامة امتحان الأداء هو 60% من درجة إجادة الوحدة. المطلوب من المرشحين استخدام معدات الحماية الشخصية التي سيتم توفيرها لهم من أجل حماية أنفسهم من المخاطر التي لا يمكن تجنبها أثناء امتحان الأداء.	
8 c) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقويم	
-	

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	رابطة أرباب صناعة الإسمنت (ÇEİS)
10	**لجنة القطاع للتحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**عدد أعضاء ومدة صلاحية مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	04 / 2013-2013/01/16

الملحقات

الملحق A4-1: معلومات عن التوصيات التي يجب اكتسابها للتقدم لوحدة الكفاءة

A4: يتم تضمين المعارف والمهارات المتعلقة بوحدة تأهيل ممارسة الرعاية في الدورات والبرامج التدريبية المتعلقة بالمجال الإلكتروني لمراكز التدريب المهني الخاصة والرسمية. بالإضافة إلى ذلك يوصى بأن يتمتع المرشحون بخبرة لا تقل عن سنتين في عمليات الصيانة والإصلاح الإلكترونية في مؤسسات الإنتاج الصناعي من أجل تحقيق النجاح وفقًا لمعايير الوحدة.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

وحدة كفاءة إصلاح A5/13UY0122-5

1	**اسم وحدة الكفاءة**	إجراء الإصلاحات
2	**الرمز المرجعي**	A5/13UY0122-5
3	**مستوى**	5
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/01/16
	B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 رقم التحديث: 01
	C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 06/10 / 2020-1570
6	**المعيار المهني الذي يشكل لوحدة التأهيل**	
11UMS0165-5 أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) المعيار المهني الوطني		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): التعرف على العمليات الكهربائية المتعلقة بالأنظمة الإلكترونية.

معايير الأداء:

1.1 قراءة مخطط الدائرة الكهربائية في مشروع الجهاز/ النظام.
2.1 تحديد خصائص لوحات الجهد المنخفض وتوزيع الطاقة والتحكم المتعلقة بالأنظمة الإلكترونية للآلات و/ أو عناصر العتاد والطاقة والقدرة والحالة.
3.1 تحديد إجراءات قطع الطاقة وتوفيرها في أنشطة الصيانة والإصلاح الإلكترونية.

السياق 1: السياق 1: كتيبات صيانة الآلات/ المعدات والمعرفة الأساسية لعناصر الدوائر الكهربائية والإلكترونية وقواعد انقطاع التيار الكهربائي العاملة وقواعد الإمداد (EKED، 5 (خمسة) S rule، إلخ).

النتيجة التعليمية الثانية (2): تتعرف على ميزات الأتمتة ومبادئ عمل الأنظمة الإلكترونية للآلات والمعدات.

معايير الأداء:

1.2 قراءة مخططات الهرم (الوظيفة) للنظام(الأنظمة) الإلكترونية.
2.2 تحديد الأدوات المناسبة للوظائف المحددة للأنظمة الإلكترونية للآلات والمعدات.
3.2 تحديد المبادئ الأساسية للهواء المضغوط والهيدروليكي للأنظمة الإلكترونية.

السياق 2: صفحات التحكم في البرامج في الأنظمة الإلكترونية للآلات/ الأجهزة والأدوات الإلكترونية؛ المستشعر(الحساسات) الموصلات، معدات التحكم في الموقع، إلخ، معلومات عناصر الدائرة الهوائية، المعلومات الهيدروليكية الأساسية.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): الكشف عن أعطال وأعطال المعدات الإلكترونية للآلات/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.3 شرح إجراءات الخاطئة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها وفقًا للمعايير والوثائق الفنية للآلات / الأجهزة.
2.3 القيام بالإنذارات والقرائن المادية والقياسات الخاصة بالجهاز والجهاز المتعلقة بالخطأ (الأخطاء) المحدد وفقًا للوثائق الفنية والتعرف عليها.
3.3 تحديد طرق مراقبة الجهاز/ الآلة عند حدوث خطأ محدد.
4.3 بالنسبة للخطأ المحدد، فإنه يفيد في تحديد أسباب الخطأ ومصدره وفقًا لنتائج تقييم الجهاز/ الآلة.

السياق 3: المستندات الفنية للجهاز/ الآلة، مشروع الجهاز/ العتاد و/ أو مخطط الهرم (الوظيفة) طرق تتبع الأخطاء والأعطال للماكينة/ الأجهزة، قوائم برموز إنذار الأعطال.

النتيجة التعليمية الرابعة (4): إصلاح أعطال المعدات الإلكترونية للآلة/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.4 فهم تحذيرات الخطأ الخاصة بالجهاز/ الآلة والكشف عن الأخطاء التي لا تمنع التشغيل وفقًا للتعليمات الخاصة به.
2.4 ضمان تصحيح أخطاء الجهاز/ الآلة في حدود الامكانيات، وفقًا لتعليمات الخاصة به.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

السياق 4: الوثائق الفنية للآلة/ الجهاز، قوائم برموز الإنذار.

النتيجة التعليمية الخامسة (5): القضاء على أعطال المعدات الإلكترونية للآلات/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.5 اتخاذ احتياطات السلامة المحددة في الإرشادات الخاصة بإصلاح الجهاز/ الآلة.
2.5 ضمان إصلاح الجهاز/ الجهاز عن طريق الإصلاح في الموقع و/ أو طرق استبدال الأجزاء.
3.5 اختبار قابلية التشغيل من خلال تشغيل الجهاز / الآلة الذي تم إصلاح عطلها.

السياق 5: إجراءات استكشاف الأخطاء وإصلاحها والوثائق الفنية للآلات وقائمة برموز الإنذار ووثائق التجميع والتفكيك والمخطط الهرمي (الوظيفة).

8	**القياس والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

(T1): يتم إجراء التقييم النظري لوحدة إتقان الصيانة من خلال اختبار كتابي يتكون من عشرون (20) سؤالاً على الأقل مرتبة في أربع اختيارات من عدة خيارات بحيث تغطي كافة نتائج التعلم المحددة ومعايير الأداء. في الاختبار يتم إعطاء المرشحين دقيقة ونصف إلى دقيقتين بالمتوسط (1.5-2) لكل سؤال. النقاط متساوية لكل الأسئلة، حين يحصل المرشح على نقاط من إجابات صحيحة لا يتم خصم النقاط من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ أو لم تتم الإجابة عليها في التقييم.

حتى يعتبر المرشح ناجحاً في تقييم الاختبار النظري لهذه الوحدة عليه الحصول على (70) نقطة على الأقل من أصل (100). وعلى علامة الامتحان النظري (40%) من درجة الجودة في الوحدة.

b 8) الامتحان القائم على الأداء

(P1): إجراء الإصلاحات في اختبار أداء وحدة التأهيل، يتم تقييم المرشحين في بيئة تشغيل افتراضية و/ أو جهاز/ آلة/ عتاد حقيقي وفقًا لـ "قائمة مراجعة التطبيق" المنظمة من خلال ربطهم بمعايير الأداء ذات الصلة المحددة في نتائج التعلم الخاصة بالوحدة. يتم تحديد قيم النقاط ومعايير الوقت للتطبيقات المدرجة في اختبار الأداء في قائمة مراجعة التطبيق.

يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة مراجعة التطبيق لاستخدامها في اختبار الأداء. وحتى ينجح المرشح في امتحان الأداء، يجب أن يحصل على نسبة 70% كحد أدنى في الاختبار الكلي بشرط أن ينجح في جميع الخطوات الحاسمة. علامة امتحان الأداء هي 60% من درجة جودة الوحدة.

المطلوب من المرشحين استخدام معدات الحماية الشخصية التي سيتم توفيرها لهم من أجل حماية أنفسهم من المخاطر التي لا يمكن تجنبها أثناء امتحان الأداء.

c 8) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقويم

-

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	رابطة أرباب صناعة الإسمنت (ÇEİS)
10	**لجنة القطاع للتحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**عدد أعضاء ومدة صلاحية مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	04 / 2013-2013/01/16

الملحقات

الملحق 1-A5: معلومات عن التوصيات التي يجب اكتسابها للتقدم لوحدة الكفاءة

A5: يتم تضمين المعارف والمهارات المتعلقة بوحدة تأهيل أداء الإصلاح في الدورات والمقررات المتعلقة بالمجال الإلكتروني لمراكز التدريب المهني الخاصة والرسمية. بالإضافة إلى ذلك يوصى بأن يتمتع المرشحون بخبرة لا تقل عن سنتين في عمليات الصيانة والإصلاح الإلكترونية في مؤسسات الإنتاج الصناعي من أجل تحقيق النجاح وفقاً لمعايير الوحدة.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

A6/13UY0122-5 التركيب الإلكتروني ووحدة الكفاءة التفكيك

1	**اسم وحدة الكفاءة**	التركيب والتفكيك الإلكتروني
2	**الرمز المرجعي**	A6/13UY0122-5
3	**مستوى**	5
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/01/16
	B) رقم المراجعة / التحديث	رقم المراجعة: 00 رقم التحديث: 01
	C) تاريخ المراجعة / التحديث	التحديث رقم 01 06/10 / 2020-1570
6	**المعيار المهني الذي يشكل وحدة التأهيل**	
11UMS0165-5 أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى 5) المعيار المهني الوطني		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): إجراء تركيب وتفكيك المعدات الإلكترونية للآلة/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.1 تقييم خصائص المكان المحدد للتركيب من حيث قابليته لتشغيل الأنظمة الإلكترونية.
2.1 تحضير الرسم التخطيطي لحالة تجديد محددة.
3.1 تهييئ التمديدات الإلكترونية بالشروط المحددة للجهاز/ الأجهزة.
4.1 تجميع الدائرة الإلكترونية للنظام الميكانيكي المعدل وفقًا للشروط المحددة.
5.1 القيام بعمليات الأجهزة الإلكترونية المراد تفكيكها وفقاً للإجراءات.

السياق 1: المعرفة بتصميم الدوائر الإلكترونية والمعرفة الأساسية بإلكترونيات الطاقة وأدلة التجميع والتفكيك ومخططات الهرم (الوظيفة)

النتيجة التعليمية الثانية (2): تشغيل المعدات الإلكترونية للآلة/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.2 تطبيق عمليات الاختبار غير النشطة للنظام وفقًا للإجراء.
2.2 تطبيق عمليات الاختبار النشطة للنظام وفقًا للإجراء.
3.2 يجعل النظام يعمل وفقًا لتعليماته.

السياق 2: المعرفة بتصميم الدوائر الإلكترونية والمعرفة الأساسية بإلكترونيات الطاقة والمعرفة الكهربائية الأساسية وأدلة التجميع والتفكيك ومخططات الهرم (الوظيفة) وأدلة استخدام الماكينة.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): إضافة دوائر/ أجهزة إلكترونية إلى الآلات/ الأجهزة.

معايير الأداء:

1.3 يحدد وظائف النظام / الجهاز لإضافة الأجهزة.
2.3 يحدد المعدات اللازمة عن طريق رسم مخطط دائرة للأجهزة المراد إضافتها.
3.3 يقوم بتجميع مكونات الدائرة المراد إضافتها عن طريق وضعها في الموضع المناسب للنظام / المخطط الحالي.
4.3 يختبر توافق الإضافة وقابليتها للتشغيل مع النظام.

السياق 3: معلومات تصميم الدوائر الإلكترونية، ومعلومات إلكترونيات الطاقة الأساسية، والمعلومات الكهربائية الأساسية وأدلة التجميع والتفكيك، ومخططات السلم (الوظيفة) وأدلة مستخدم الماكينة، وقائمة رموز إنذار النظام.

8	**القياس والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

(T1): يتم إجراء التقييم النظري لوحدة التركيب والتفكيك الإلكتروني من خلال اختبار كتابي لا يقل عن اثني عشر (12) سؤالًا مرتبة في أربع اختيارات من عدة أسئلة، بحيث تغطي نتائج التعلم المحددة ومعايير الأداء. في الاختبار يتم يعطى المرشحين من دقيقة ونصف إلى دقيقتين (1.5-2) لكل سؤال. كل سؤال في أداة القياس له النقاط نفسها. يحصل المرشح على نقاط للإجابات الناجحة. لا يتم خصم النقاط من

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ أو لم تتم الإجابة عليها في التقييم. حتى ينجح المرشح في تقييم الاختبار النظري لهذه الوحدة عليه الحصول على 70 نقطة على الأقل من أصل 100. علامة الامتحان النظري 40% من درجة جودة الوحدة.
b 8) الامتحان القائم على الأداء
(P1): يقوم التركيب الإلكتروني والتفكيك في اختبار الأداء لوحدة التأهيل وتقييم المرشحين وفقًا لـ "قائمة مراجعة التطبيق"، والتي يتم تنظيمها وفقًا لمعايير الأداء ذات الصلة المحددة في نتائج التعلم للوحدة، في الجهاز/ الآلة / الأجهزة الافتراضية و/ أو الحقيقية وبيئة التشغيل. يتم تحديد قيم النقاط ومعايير الوقت للتطبيقات المدرجة في اختبار الأداء في قائمة مراجعة التطبيق. يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة مراجعة التطبيق لاستخدامها في اختبار الأداء. لكي ينجح المرشح في امتحان الأداء، يجب أن يحصل على نسبة 70% كحد أدنى في الاختبار الكلي، بشرط أن ينجح في جميع الخطوات الحاسمة. علامة امتحان الأداء هو 60% من درجة جودة الوحدة. المطلوب من المرشحين استخدام معدات الحماية الشخصية التي سيتم توفيرها لهم من أجل حماية أنفسهم من المخاطر التي لا يمكن تجنبها أثناء امتحان الأداء.
c 8) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقويم
-

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة التحديث**	رابطة أرباب صناعة الأسمنت (ÇEİS)
10	**لجنة القطاع للتحقق من وحدة التحديث**	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**عدد اعضاء ومدة صلاحية مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	04 / 2013-2013/01/16

الملحقات

الملحق A6-1: معلومات عن التوصيات التي يجب اكتسابها للتقدم لوحدة التأهيل

A6**:** يتم تضمين المعارف والمهارات المتعلقة بوحدة التركيب والتفكيك الإلكتروني في الدورات والبرامج التدريبية المتعلقة بمجال الإلكترونيات لمراكز التدريب المهني الخاصة والرسمية. بالإضافة إلى ذلك، يوصى بأن يتمتع المرشحون بخبرة لا تقل عن سنتين (2) في عمليات الصيانة والإصلاح الإلكترونية في مؤسسات الإنتاج الصناعي من أجل تحقيق النجاح وفقًا لمعايير الوحدة.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

A1/13UY0122-5 : القيام بأنشطة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة
A2/ 13UY0122-5: إجراء الأنشطة المتعلقة بالجودة
A3/13UY0122-5 : تنظيم الأعمال وإعداد التقارير
A4/13UY0122-5 : الصيانة
A5/13UY0122-5 : إجراء الإصلاحات
A6/ 13UY0122-5: التركيب والتفكيك الإلكتروني

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

حماية البيئة: استخدام مواد أو عمليات لا تضر بالبيئة والتخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب وابعادها.

EKED: قاعدة واختصار عن عبارة "De-energize، Lock، Tag، Try"، تنشيط وقطع للآلات/ الأنظمة.

İSG: الصحة والسلامة المهنية.

هيدروليكي: العمل بالماء أو ضغط سائل آخر (آلة، مكبس، إلخ).

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

معدات الحماية الشخصية (KKD): أي جهاز أو أداة أو مادة مصممة ليتم ارتداؤها أو حملها بواسطة الأشخاص لحماية أنفسهم من واحد أو أكثر من أخطار الصحة والسلامة.

الرسم البياني سلم (مخطط الوظيفة): نوع من المشاريع المتسلسلة المكتوبة بلغة البرمجة في أنظمة PLC (وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة). سلم أو نص STL أو CSF

PLC: تحكم منطقي قابل للبرمجة للأجهزة القائمة على المعالجات الدقيقة المستخدمة في دوائر الأتمتة.

هوائي: التكنولوجيا المتعلقة بنقل والتحكم واستخدام الطاقة عن طريق الغازات المضغوطة.

مخاطرة: احتمال وقوع حدث خطير وعواقبه.

النظام: جميع الآلات والمعدات والأجهزة المستخدمة بتكامل في عمليات الإنتاج الصناعي.

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

النسخ الاحتياطي: نسخ ملف أو الحالة الحالية للنظام إلى موقع غير مساحة القرص النشطة المستخدمة.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والعمودية في المهنة.

قد تكون هناك علاقات أفقية بين مهنة أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى5) وصيانة الأعمال الكهربائية (المستوى5) في المؤسسات الصناعية لذلك تعتبر المهام التي يمكن أن ترتبط بمهنة أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى5) عموماً الموقع الأخير التي يمكن أن تتقدم فيه وحدات الصيانة والإصلاح الإلكترونية رأسياً.

الملحق 4: معايير المقيم

في المركز المعتمد في أعمال صيانة الإلكترونيات (المستوى5) يتكون الأشخاص المقيِّمون الذين سيشاركون في ممارسات الفحص والتقييم النظري والقائم على الأداء في المهنة من ثلاث أشخاص على الأقل:

- شخص واحد مختص بالإلكترونيات الكهربائية أو مهندس إلكترونيات واتصالات يتمتع بخبرة لا تقل عن 5 سنوات في مجال إصلاح الصيانة الإلكترونية.
- شخص واحد لديه ما لا يقل عن عشر سنوات من الخبرة في مجال إصلاح الصيانة الإلكترونية في الواجبات والمهام المتعلقة بصيانة الإلكترونيات التجارية (المستوى 5).

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013

- شخص واحد يكون مدرس تقني تخرج من كلية التعليم الفني كليات التكنولوجيا وله مشاركة سابقة في تطبيقات التعليم المهني المتعلقة بالإلكترونيات مع خبرة لا تقل عن خمس سنوات.

يفضل أن يكون الأشخاص المقيّمون ممن شاركوا في تطوير المعايير المهنية ومنظومة المؤهلات الوطنية ولائحة أسئلة الامتحانات.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) 2013