



الكفاءة الوطنية

12UY0076-4

فني تركيب الانظمة الالية

مستوى 4

رقم المراجعة: 00

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2012

المقدمة

لقد تم تجهيز الكفاءة الوطنية لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4) وفق أحكام "لائحة الكفاءة المهنية وإدارة الامتحانات والتوثيق" التي تم إصدارها بالاستناد إلى القانون المأخوذ من خلال قانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بالعدد 5544.

تم إعداد مسودة المؤهل من قبل الغرفة الصناعية الأولى في أنقرة (ASO 1st OSB)، والتي تم تفويضها بموجب بروتوكول التعاون الذي تم توقيعه في 30.03.2012. تم الأخذ بأراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الأراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. بعد فحص وتقييم لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات، لهيئة الكفاءة المهنية للمسودة النهائية، وبعد اتخاذ الأراء المناسبة للجنة، فقد اتُخذ القرار بأن يتم اعتماد المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية بموجب القرار رقم: 2012/61، بتاريخ: 22.08.2012، ووضعه في إطار التأهيل الوطني (UYÇ).

إننا ندين بالشكر للأشخاص الذين ساهموا في إعداد الكفاءة، وإبلاغ الأراء، والفحص، والتصديق عليها، ولأراء ودعم المؤسسات والهيئات، ونوافي بكافة المعلومات كل الأطراف التي يمكنها الاستفادة منها.

هيئة الكفاءة المهنية

المقدمة

وقد تحددت المعايير الأساسية لإعداد الكفاءة الوطنية، والفحص في اللجان القطاعية، والموافقة عليها وتنفيذها من قبل المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية في إدارة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق.

وتشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

- (أ) اسم الكفاءة ومستواها،
- (ب) الغرض من الكفاءة،
- (ت) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، ومهام المعيار المهني أو وحدات الكفاءة،
- (ث) شروط القبول في اختبار الكفاءة،
- (ج) معايير النجاح ونتائج التعلم في بعض وحدات الكفاءة،
- (ح) القياس والتقييم ومعايير القيم التي ستطبق في إكساب الكفاءة
- (خ) فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،
- (د) المؤسسة/ المنظمة التي تطور الكفاءة، ولجنة القطاع للتحقق منها.

تستند الكفاءات الوطنية على المعايير المهنية الوطنية و/أو المعايير المهنية الدولية، ويتم إنشاؤها على هذا الأساس.

الكفاءات الوطنية؛

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية،
- هيئات إصدار الشهادات المعتمدة،
- المنظمات التي قدمت طلب للحصول على توكيل الهيئة،
- المنظمات التي أعدت المعايير المهنية الوطنية،
- يتم تشكيلها من خلال العمل مع المنظمات المهنية.

12UY0076-4 الكفاءة الوطنية لفني تركيب أنظمة الأتمتة

1	اسم المؤهل	فني تركيب الانظمة الالية
2	رمز المرجع	12UY0076-4
3	مستوى	4
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 3119
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	(أ) تاريخ النشر	22.08.2012
	(ب) رقم المراجعة	00
	(ج) تاريخ المراجعة	-
8	الغرض	تم تصميم هذا المؤهل لقياس وتقييم وتوثيق المعرفة والكفاءات التي ينبغي أن تكون لدى فني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4).
9	المعيار / المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
المعايير الوطنية المهنية لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4) - 12UMS0205-4		
10	شروط/ شروط دخول اختبار الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
11-أ) الوحدات الإجبارية		
12UY0076-4/A1 تدابير الأمن والسلامة المهنية والأمن البيئي		
12UY0076-4/A2 نظام إدارة الجودة، وتنظيم العمل، وأنشطة التطوير المهني		
12UY0076-4/A3 الدوائر الرئيسية بجهاز التحكم عن بعد		
12UY0076-4/A4 تركيب الكابل ومعدات PLC		
11-ب) الوحدات الاختيارية		
-		
11-ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية		
يجب أن يكون المرشح ناجحًا في جميع وحدات التأهيل لكي يعتبر كافيًا.		
12	القياس والتقييم	
يجب أن يكون المرشح ناجحًا في امتحانات وحدات التأهيل الإلزامي. يتم إجراء الاختبارات النظرية فقط بالنسبة للوحدات A1 و A2. يتم اختبار وحدات إجابة A3 و A4 نظريًا وعمليًا. يمكن تطبيق الامتحانات لجميع وحدات التأهيل معًا أو بشكل منفصل.		
13	فترة صلاحية الوثيقة	مدة صلاحية وثيقة التأهيل هي 5 سنوات من تاريخ صدور الوثيقة.
14	كثافة المراقبة	يخضع أداء المرشح للفحص من قبل هيئة الفحص والشهادة مرة واحدة على الأقل من نهاية السنة الثانية خلال فترة صلاحية وثيقة التأهيل المهني.
15	آلية تقييم القياس التي سيتم تطبيقها عند تجديد الوثيقة	يجب أن ينجح الذين يثبتون أنهم عملوا لمدة (2) سنتين على الأقل في القطاع المعني خلال فترة صلاحية الشهادة، إن وجدت، من الاختبارات التي أجرتها وحدات التأهيل التي تم تحديثها فقط. إذا لم يكن هناك تحديث، يتم تجديد المستند دون فحص. يتم تجديد وثائق الأشخاص الذين لا يستوفون شروط العمل المطلوبة عن طريق الامتحانات.

16	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	المنطقة الصناعية الأولى بغرفة الصناعة بأنقرة
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة قطاع الإلكترونيات والكهرباء (MYK)
18	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	61-2012/22.08.2012

12UY0076- 4/A1 وحدة كفاءة تدبير الأمن والسلامة المهنية والأمن البيئي

1	اسم وحدة الكفاءة	تدابير لأمن والسلامة المهنية والأمن البيئي
2	رمز المرجع	12UY0076- 4/A1
3	مستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	22.08.2012
	(ب) رقم المراجعة	00
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدة الكفاءة	
المعايير الوطنية المهنية لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4) - 12UMS0205-4		
7	مخرجات التعليم	
النتيجة التعليمية 1: يوضح تدابير الأمن والسلامة المهنية. مقاييس النجاح: 1.1 توضيح مخاطر وتهلكة الخاصة بالسلامة والصحة المهنية المحتملة التي يمكن مواجهتها خلال العمليات. 1.2 شرح الاحتياطات الواجب اتخاذها ضد حالات الخطر والتهلكة. 1.3 الكشف عن إجراءات الصحة والسلامة المهنية التي يجب على الموظفين اتباعها. 1.4 قوائم معدات الحماية الشخصية التي يجب استخدامها للحماية من المخاطر التي لا يمكن تجنبها. 1.5 الكشف عن تدابير الصحة والسلامة المهنية التي يجب مراعاتها فيما يتعلق بمجال العمل. 1.6 شرح كيفية التوصيل الأرضي ضد مخاطر الكهرباء الساكنة. 1.7 جدولة وسائل التدخل وحماية الصحة والسلامة المهنية، 1.8 شرح طرق تخزين المواد الخطرة في مواقع محددة. النتيجة التعليمية 2: يوضح تدابير حماية البيئة. مقاييس النجاح: 2.1 وصف المخاطر البيئية المتعلقة بالعمليات. 2.2 شرح الاحتياطات الواجب اتخاذها ضد حالات الخطر والتهلكة. 2.3 يوضح كيفية تطبيق تدابير حماية البيئة. 2.4 توضيح كيفية الاستخدام المنتج لمصادر التشغيل. 2.5 وصف الاحتياطات اللازمة لاستعادة المواد القابلة لإعادة التدوير. 2.6 شرح طرق تخزين النفايات الخطرة والضارة. 2.7 توفير الإمساك الأمن للمواد القابلة للاحتراق والاشتعال. 2.8 تعريف المعدات المناسبة التي سيتم استخدامها في مواجهة التساقط والتسرب.		
8	القياس والتقييم	
8 (أ) الاختبار النظري (T1) امتحان تحريري للاختبار من متعدد يمكن إجراء الاختبار (T1) تحريري من خلال نظام BTS / ITS. ينبغي طرح 10 أسئلة على الأقل مع إجمالي نقاط متساوية في اختبار ((T1، ويجب أن ينجح المرشح بنسبة 70 بالمائة على الأقل. متوسط مدة السؤال الواحد 1.5-2 دقيقة. يجب أن يغطي الاختبار النظري معايير الأداء للمهام A و B في المعيار المهني الوطني (مستوى 4) لفني تركيب الانظمة الالية 12UMS0205-4.		
8 (ب) الاختبار القائم على الأداء الاختبارات المستندة إلى الأداء غير متوقعة.		
8 (ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
-		

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	مديرية المنطقة الصناعية الأولى لغرفة الصناعة بأقورة
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإلكترونيات والكهرباء (MYK)
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	61-2012/22.08.2012

المرفقات

الملحق A1-1: الوثائق الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة
يوصى بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. معرفة الحالات العاجلة
2. القدرة على التفكير التحليلي
3. مهارة ومعرفة استخدام الأطعم والأدوات والوسائل
4. فصل النفايات من مصادر ها الصحيحة المعلومات الخاصة بفعاليات ونشاطات إعادة التدوير.
5. معلومات الإسعافات الأولية البسيطة
6. معرفة ومهارة استخدام الكمبيوتر والبرمجيات
7. المعرفة بإجراءات التشغيل والتحكم
8. معرفة طرق وأساليب حماية البيئة
9. المعرفة بالاستخدام الفعال للموارد الطبيعية (الماء، الكهرباء، الغاز الطبيعي، المواد الخام، إلخ)
10. القدرة على إدارة الفريق
11. معلومات الصحة والسلامة المهنية
12. معرفة تعليمات العمل في مكان العمل
13. المعرفة بالقانون والتنظيم المهني
14. معلومات ومهارات تخطيط
15. القدرة علي التواصل شفاهياً وكتابياً
16. معرفة التشريعات الأساسية للعمل
17. معرفة الوقاية من الحرائق ومكافحة الحرائق ومعلومات الطوارئ والإخلاء
18. القدرة على الاستغلال الجيد للوقت

12UY0076-4/A2 وحدة كفاءة نظام إدارة الجودة، وتنظيم العمل، وأنشطة التطوير المهني

1	اسم وحدة الكفاءة	وحدة كفاءة نظام إدارة الجودة، وتنظيم العمل، وأنشطة تطوير العمل المهني
2	رمز المرجع	12UY0076-4/A2
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	22.08.2012
	(ب) رقم المراجعة	00
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدة الكفاءة	المعايير الوطنية المهنية لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4) - 12UMS0205-4
7	مخرجات التعليم	النتيجة التعليمية 1: يميز تطبيقات الجودة. مقاييس النجاح: 1.1 سرد التعليمات على نماذج المعاملات. 1.2 شرح العمل بشكل يناسب الماكينة، والآلات، والتجهيزات، و متطلبات الجودة للنظام. 1.3 توضيح الإجراءات الفنية لضمان الجودة. 1.4 ملء الاستمارات والقيام بتطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقاً لنوع العملية المراد تنفيذها. 1.5 المشاركة في أعمال مراقبة جودة الأعمال في بعض العمليات. 1.6 الآلة، الماكينة، المعدات والتعديلات التي تم إجرائها على النظام يجب أن تتناسب مع التعليمات. 1.7 معرفة من سوف يبلغ عن أوجه التناقض الموجودة أثناء العمل ويحتفظ بسجلاته. النتيجة التعليمية 2: يوضح كيفية تنظيم العمل. مقاييس النجاح: 2.1 شرح أسباب الاحتفاظ بالسجل وكيف يحتفظون به. 2.2 شرح كيفية الحصول على المعلومات من عمل الفريق. 2.3 الحصول على أمر العمل والمشروع قبل البدء. 2.4 القيام باخذ معلومات من الفريق أو الشخص القائم بنفس العمل سابقاً. 2.5 اختيار الأدوات المستخدمة والمتعلقة بالعمل. 2.6 شرح طريقة التحكم في العمل المنجز. 2.7 توضيح أنه من الضروري الحصول علي تسجيلات للأخطاء والنواقص. 2.8 إعداد تقرير عن العمل المنجز. 2.9 القيام بتعبئة النماذج المطلوبة وتوقيعها، وتوضيح إكمال عملية التسليم وتوضيح لمن سيتم إعطائه المعلومات. النتيجة التعليمية 3: يميز الأنشطة اللازم تنفيذها من أجل التطوير المهني. مقاييس النجاح: 3.1 شرح كيفية التعامل مع احتياجات التدريب. 3.2 شرح كيفية متابعة التحديثات في مهنتهم. 3.3 شرح كيفية نقل المعرفة والخبرة إلى الأشخاص الذين يعملون معهم.
8	القياس والتقييم	
8 (أ)	الاختبار النظري	(T1) امتحان تحريري للاختبار من متعدد يمكن إجراء امتحان (T1) التحريري من خلال نظام BTS/ITS بجانب الشكل التحريري. ينبغي طرح 10 أسئلة على الأقل مع إجمالي نقاط متساوية في اختبار ((T1، ويجب أن ينجح المرشح بنسبة 70 بالمائة على الأقل. متوسط مدة السؤال الواحد 1.5-2 دقيقة. يجب أن يشمل الاختبار النظري معايير الأداء للمهام C و D و K في المعيار المهني الوطني (مستوى 4) لفني تركيب الانظمة الالية 12UMS0205-4.
8 (ب)	الاختبار القائم على الأداء	

الاختبارات المستندة إلى الأداء غير متوقعة.		
8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
-		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	مديرية المنطقة الصناعية الأولى لغرفة الصناعة بأنقرة
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإلكترونيات والكهرباء (MYK)
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	61-2012/22.08.2012

المرفقات

مرفق-1: المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوى المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.
محتوى التدريب:

1. معرفة ومهارة استخدام الكمبيوتر والبرمجيات
2. المعرفة بإجراءات التشغيل والتحكم
3. القدرة على إدارة الفريق
4. معرفة ومهارة تنظيم العمل
5. معرفة تعليمات العمل في مكان العمل
6. معرفة وثائق الجودة
7. المعلومات الخاصة بمبادئ السيطرة على الجودة
8. معرفة نظام إدارة الجودة
9. معرفة ومهارة الحفظ
10. معرفة لغة مهنية أجنبية
11. المعرفة بالقانون والتنظيم المهني
12. القدرة على التواصل مع العميل
13. القدرة على التعلم ونقل ما تعلمه
14. معلومات ومهارات تخطيط
15. مهارة حل المشكلات
16. معرفة التوجيهات والمعايير الوطنية والدولية الخاصة بالقطاع ومكان العمل
17. القدرة على التواصل شفاهياً وكتابياً
18. معرفة المقاييس الأساسية
19. المعرفة العملية وإدارة الجودة
20. مهارة إعداد التعليمات
21. معرفة التشريعات الأساسية للعمل
22. القدرة على الاستغلال الجيد للوقت

12UY0076-4/A3 وحدة كفاءة دوائر جهاز التحكم عن بعد الأساسي

1	اسم وحدة الكفاءة	الدوائر الأساسية بجهاز التحكم عن بعد
2	رمز المرجع	12UY0076-4/A3
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	22.08.2012
	(ب) رقم المراجعة	00
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعايير الوطنية المهنية لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4) - 12UMS0205-4		
7	مخرجات التعليم	
النتيجة التعليمية 1: يجهز عناصر جهاز التحكم عن بعد. مقاييس النجاح: 1.1 يوضح ضوابط معاني معلومات التسمية لعناصر جهاز التحكم عن بعد. 1.2 يختار عناصر الدخول والخروج وفقاً للخصائص للفنية. 1.3 يتحقق من أن العناصر ذات جودة وعدد صحيح، وفقاً للمشروع. 1.4 يحدد مصدر الطاقة PLC، وفقاً للمواصفات المحددة في المشروع. 1.5 يحدد وحدة المعالجة المركزية والملحقات المناسبة للمشروع. رابط 1: 1.2: عناصر إدخال جهاز التحكم عن بعد: الأزرار، والتأمين، والمستشعرات. عناصر إخراج جهاز التحكم عن بعد: المحركات، والمصاييح، والموصلات، والصمامات، والمرحلات. النتيجة التعليمية 2: يأسس دوائر التحكم عن جهاز بعض الأساسي. مقاييس النجاح: 2.1 يحدد ترتيب الاتصال وموقع عناصر التحكم، وفقاً للمشروع. 2.2 يجعل اتصالات الكابل عن طريق تركيب عناصر التحكم، وفقاً للمشروع. 2.3 ينفذ عملية القفل (التشجيع)، لضمان التشغيل دون انقطاع. 2.4 في التشغيل للأمام والخلف، يحدد الدائرة عن طريق اتخاذ تدابير القفل الكهربائية أو الميكانيكية. 2.5 يضبط إعدادات الوقت من المرحلات الزمنية، وفقاً للمشروع. 2.6 يقوم بعمل توصيلات دائرة السلامة في حالات الطوارئ، ويقوم بتشغيلها. 2.7 يقوم باختيار عناصر دائرة البداية ويقوم بعمل التوصيلات وتوصيلات الأسلاك، وفقاً للمشروع. 2.8 يقوم بعمل توصيلات الكابلات وتركيب عناصر دائرة الكبح، وفقاً للمشروع. 2.9 يقوم بتوفير الطاقة للعمل، عند اكتمال الدائرة. 2.10 يقوم بعمل إعدادات التتابع ذكي، ويشغلها.		
8	القياس والتقييم	
8 (أ) الاختبار النظري (T1) امتحان تحريري للاختيار من متعدد يمكن إجراء الاختبار (T1) كتابة أو بنظام BTS / ITS. ينبغي طرح 10 أسئلة على الأقل مع إجمالي نقاط متساوية في اختبار (T1)، ويجب أن ينجح المرشح بنسبة 70 بالمائة على الأقل. متوسط مدة السؤال الواحد 1.5-2 دقيقة. يجب أن يغطي الاختبار النظري معايير الأداء للمهام E و F في المعيار المهني الوطني (مستوى 4) لفني تركيب الانظمة الالية 12UMS0205-4.		
8 (ب) الاختبار القائم على الأداء (P1) هو امتحان عملي قائم على الأداء يشمل معايير الأداء للمهام E و F في المعيار المهني الوطني لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4). يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحاسمة، وأن يحصل على علامة مجملية بحيث لا		

تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يتم تحديد مدة الامتحان، وفقاً لمثال التطبيق الذي يتعين القيام به وكتابته في وثيقة الفحص، وهذه الفترة لا يمكن أن تكون أكثر من 4 ساعات.		
8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
لا يمكن للمرشحين الذين لا ينجحون في الامتحان النظري المشاركة في الامتحان المستند على الأداء.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	مديرية المنطقة الصناعية الأولى لغرفة الصناعة بأنقرة
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإلكترونيات والكهرباء (MYK)
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	61-2012/22.08.2012

المرفقات

الملحق 1-3A: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى من اجل اكتساب وحدة الكفاءة

يُوصى بإكمال برنامج تدريبي مع المحتوى الموضح أدناه للحصول على هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. معرفة ومهارة العمل الآمن بالألات اليدوية
2. معرفة ومهارة الحفظ
3. معرفة الرسم المهني
4. معرفة المصطلحات المهنية
5. معلومات القياس
6. مهارة استخدام آلات القياس
7. معرفة قراءة المشروع
8. معرفة ومهارة قراءة وفهم الوثائق الفنية
9. معرفة الصور الفنية
10. معلومات حول الكهرباء الأساسية
11. المعرفة الإلكترونية الأساسية
12. المعرفة الهيدروليكية الأساسية
13. معرفة عناصر جهاز التحكم عن بعد الأساسي
14. المعرفة الأساسية بالأدوات
15. المعرفة الميكانيكية الأساسية
16. معرفة PLC الأساسية
17. المعرفة الهوائية الأساسية
18. المعرفة العامة للمحركات الكهربائية

12UY0076-4/A4 وحدة كفاءة تركيب الكابيل ومعدات PLC

1	اسم وحدة الكفاءة	تركيب الكابيل ومعدات PLC
2	رمز المرجع	12UY0076-4/A4
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	22.08.2012
	(ب) رقم المراجعة	00
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدة الكفاءة	
فني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4) - 12UMS0205-4		
7	مخرجات التعليم	
<p>النتيجة التعليمية I: يقوم بالتركيبات والتوصيلات.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 يميز الكابلات حسب المقاطع العرضية والأنواع ورموز الألوان. 1.2 يقطع أطراف الكابلات، ويفتحها، ويوصلها، ويوصلها باللوحة. 1.3 يركب البطاقات التعريفية لكابل جهاز التحكم عن بعد، والكابلات. 1.4 يختار البراغي ويفكها. 1.5 يقوم باختيار وتركيب قنوات الكابل. 1.6 يقوم بأعمال الثقب. 1.7 يقوم بعمل التأريض والتحقق منه. 1.8 يقوم باختيار القضبان والتركيب. 1.9 يقوم بالتنبيذ وتوصيل عناصر التحكم. 1.10 يقوم بتركيب مصدر الطاقة PLC ووحدات البيئة ويقوم بتوصيلها. 1.11 يقوم بوضع علامة البيانات. <p>النتيجة التعليمية 2: يقوم باختبارات البرودة (بدون طاقة).</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 يتحقق بصرياً و يدوياً من السلامة المادية للمعدات. 2.2 يتحكم في توصيل الجهاز بأداة القياس. 2.3 يتحكم في توصيلات المدخلات والمخرجات لوحدة تزويد الطاقة PLC. 2.4 يتحقق من خطوط التغذية. 		
8	القياس والتقييم	
8 (أ) الاختبار النظري		
<p>(T1) امتحان تحريري للاختيار من متعدد يمكن إجراء الاختبار (T1) كتابة أو بنظام BTS / ITS. ينبغي طرح 10 أسئلة على الأقل مع إجمالي نقاط متساوية في اختبار ((T1)، ويجب أن ينجح المرشح بنسبة 70 بالمائة على الأقل. متوسط مدة السؤال الواحد 1.5-2 دقيقة. يجب ان يشمل الاختبار النظري مقياسات النجاح الموجودة في المهام G و H و I و J من معايير المهنة الوطنية لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4) 12UMS0205-4.</p>		
8 (ب) الاختبار القائم على الأداء		
<p>(P1) هو امتحان عملي قائم على الأداء يشمل معايير الأداء للمهام G و H و I في المعيار المهني الوطني لفني تركيب الانظمة الالية (مستوى 4). يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملية بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يتم تحديد مدة الامتحان، وفقاً لمثال التطبيق الذي يتعين القيام به وكتابته في وثيقة الفحص، وهذه الفترة لا يمكن أن تكون أكثر من 4 ساعات.</p>		

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
لا يمكن للمرشحين الذين لا ينجحون في الامتحان النظري المشاركة في الامتحان المستند على الأداء.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	مديرية المنطقة الصناعية الأولى لغرفة الصناعة بأنقرة
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإلكترونيات والكهرباء (MYK)
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	61-2012/22.08.2012

المرفقات

الملحق 1-4A: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل إكتساب وحدة الكفاءة.

يُوصى بإكمال برنامج تدريبي مع المحتوى الموضح أدناه للحصول على هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. المهارة علي العمل داخل الفريق
2. معرفة ومهارة العمل الآمن بالآلات اليدوية
3. معرفة الرسم المهني
4. معرفة المصطلحات المهنية
5. معلومات القياس
6. مهارة استخدام آلات القياس
7. معرفة قراءة المشروع
8. مهارة كتابة التقرير
9. القدرة علي التواصل شفاهيًا وكتابة
10. معرفة ومهارة قراءة وفهم الوثائق الفنية
11. معرفة الصور الفنية
12. معرفة التشريعات الأساسية للعمل
13. معلومات حول الكهرباء الأساسية
14. المعرفة الإلكترونية الأساسية
15. المعرفة الهيدروليكية الأساسية
16. معرفة الجودة الاساسية
17. معرفة عناصر جهاز التحكم عن بعد الأساسي
18. المعرفة الأساسية بالأدوات
19. المعرفة الميكانيكية الأساسية
20. معرفة PLC الأساسية
21. المعرفة الهوائية الأساسية
22. معرفة ومهارة الاستخدام بشكل آمن لمعدات التركيب والحمل والتنشيط
23. القدرة على الاستغلال الجيد للوقت

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

- 12UY0076-4/A1 الأمن والسلامة المهنية والأمن البيئي
 12UY0076-4/A2 نظام إدارة الجودة، وتنظيم العمل، وأنشطة التطوير المهني
 12UY0076-4/A3 الدوائر الرئيسية بجهاز التحكم عن بعد
 12UY0076-4/A4 تركيب الكابل ومعدات PLC

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

الصيانة: هي العملية التي تنطوي على استبدال الأجزاء المستهلكة من المعدات أو الأدوات أو الأنظمة المستهلكة التي تم تهاك أو تغييرها بشكل دوري أو انتهاء صلاحيتها، وإجراء عمليات التشحيم، وعمليات التنظيف، وإجراء التعديلات، وفقاً للتعليمات، والأدلة الفنية.

البطارية: عنصر تخزين الطاقة الكهربائية.

BTS: اختبار على الحاسوب.

CPU: وحدة المعالجة المركزي.

العلامة التعريفية للمنتج: إشعار ترويجي يحتوي على جميع أنواع المعلومات المطبوعة أو المطبوعة والعلامات التجارية والطابعات والعلامات، التي يتم إنتاجها مع المنتجات، والتي يتم تقديمها مع المنتجات أو طباعتها على العبوة.

وضع علامات التعريفية: تعريف خصائص المنتج أو طرق البيانات.

بطاقة الذاكرة: ذاكرة تحتفظ بالبيانات بشكل رقمي.

ISCO: التصنيف المهني للمعايير الدولية،

ISG: السلامة والصحة المهنية.

ITS: الفحص على الإنترنت

المعايرة: وهي عملية إعداد تقارير النتائج وذلك بإجراء مقارنة بين جهاز قياس لا يمكن ضمان دقة قياساته معتمدين على جهاز قياس مرجعي دقة قياساته مضمونة (يوفر إمكانية التتبع) من أجل تأكيد دقتها.

القناة: وافي يحمل الكابل.

المعدات الشخصية الواقية (KKD) : جميع الآلات، الوسائط، الأدوات والأجهزة المترتبة، الذي يتم ارتداؤها من قبل العمال، والتي تعمل على حمايتهم ضد خطر واحد أو عدة مخاطر والذي يؤثر على الصحة والسلامة والمتولدة من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه.

الترملة: هي الأداة أو الوسيلة التي تعمل على تماسك الموصلات بعضها البعض.

دائرة جهاز التحكم عن بعد: دائرة تسمح للنظام بالعمل حسب الرغبة.

التشميع (القفل): توفير استمرارية لعمل الأخذ للدورة في دورات جهاز التحكم عن بعد.

نظام الأتمتة: يتم العمل تلقائياً عن طريق الأدوات الميكانيكية وأجهزة الكمبيوتر والأجهزة و/ أو الأنظمة ذاتية التشغيل، وفقاً لتدفق محدد، إذا لزم الأمر، تحت إشراف بشري.

البانو: المربع/ الخزانة التي يتم فيها وضع الأجهزة الكهربائية لتشغيل النظام.

PLC (وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة): وحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة.

المشروع: خطة أساسية في اتجاه الأهداف الفنية والتجارية المحددة، باستخدام مجموعة من الموارد لإدارة رضا العملاء والجودة والمخاطر المحتملة، مع وقت البدء والنهائية والتمويل المحدود لتحقيق منتج أتمتة أصلي أو نظام إنتاج أتمتة أصلي، والشروع في تنفيذ العملية والتحكم فيها وإبرامها.

العملية: العملية التي يتم من خلالها تنظيم الأحداث بطريقة تتفق مع نمط معين ويكون لها نتيجة محددة.

القطب: عنصر حمل مستلزمات المفاتيح الكهربائية.

المخاطرة: مجموعة النتائج التي تحدث وتوقع حوادث خطرة،

المحول: قاطع دارة الكترولوميكانيك.

المستشعر: الحساس.

التأمين: عنصر الفتح الذي يحمي الأجهزة المستخدمة في الدوائر الكهربائية والموصلات لهذه الأجهزة، من التلف عن طريق حمايتها من التكدس.

الخطر: احتمال حدوث خطر أو ضرر، قد يكون موجودًا في مكان العمل أو قد يؤثر على العامل أو مكان العمل،

قيم التساهل: قيم الحدود المقبولة الخاصة بالقياس.

التأريض: هو توصيل النظام والماكينة والجهاز والآلة وغيرها من المعدات بالأرض بطريقة كهربائية.

النقل: التكليف التدريجي لتشغيل النظام.

الملحق 3: طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

الملحق 4: مقاييس المقيم

المقيم: يجب أن يكون لدى الأشخاص الذين سيعملون كمقيمين أحد الشروط التالية؛

- (أ) الحصول على درجة البكالوريوس في مجال الكهرباء والإلكترونيات وعمل في المجالات ذات الصلة، لمدة ثلاث سنوات على الأقل،
 (ب) UY0077-512 الحصول على شهادة التأهيل المهني لمبرمج الأنظمة الآلية ولديه خبرة مهنية لا تقل عن خمس سنوات،
 (ت) الحصول على درجة البكالوريوس في الإلكترونيات الكهربائية وعمل في المجالات ذات الصلة لمدة خمس سنوات على الأقل.