



الكفاءة الوطنية

UY0053-412

فني لحام صاج وهياكل السيارات

مستوى 4

رقم المراجعة: 02

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2015

المقدمة

تم إعداد كفاءة فني لحام صاج وهياكل السيارات (مستوى 4) من الكفاءة الوطنية، وفقاً لأحكام "اللائحة التنفيذية بخصوص إعداد الكفاءة الوطنية والمعايير الوطنية للمهن" الصادر بموجب القانون المعروف بقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544.

أعدت مسودة الكفاءة، من قبل نقابة العاملين في صناعة المعادن التركيبية المكلفة من خلال بروتوكول تعاون موقع بتاريخ..... لقد تم الأخذ بأراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الأراء وتم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. دخلت وثيقة لكفاءة الوطنية حيز التنفيذ بموجب قرار رقم 2012/43 بتاريخ 30.05.2012، بعد التصديق عليها من قبل مجلس الإدارة، وبعد فحص وتقييم وثيقة الكفاءة الوطنية للمسودة النهائية من قبل لجنة قطاع المعادن، والأخذ بالأراء المناسبة للجنة.

تم تنقيح فني لحام صاج وهياكل السيارات (مستوى 4) بالكفاءة الوطنية، من خلال قرار مجلس إدارة وثيقة الكفاءة الوطنية رقم 60/2015 بتاريخ 25.11.2015.

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.

مؤسسة الكفاءة المهنية

المقدمة

خلال إعداد الكفاءة الوطنية، وفحص لجان القطاع المختصة، ودخولها حيز التنفيذ بعد التصديق عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة الوطنية، تم تحديد المقاييس الأساسية في "اللائحة التنفيذية بشأن إعداد الكفاءة الوطنية والمعايير الوطنية للمهن".

تم تحديد المقاييس الأساسية للكفاءة الوطنية وفقاً لما هو مبين أدناه:

- أ) الكفاءات الوطنية، تعتمد في تكوينها على المعايير الوطنية الأساسية أو المعايير الدولية.
- ب) يتم إعداد الكفاءات الوطنية بفكر تشاركي، ويتم الحصول على إسهامات وآراء الأطراف المعنية.
- ج) الكفاءات الوطنية تشمل الخصائص ذات الصلة بأمن وسلامة العمل والبيئة والجودة فيما يتعلق بمجال المهنة.
- د) يتم كتابة الكفاءات الوطنية بشكل مفهوم للمستخدمين.
- هـ) تشجع الكفاءات الوطنية الأفراد على تنمية أنفسهم والتقدم في مهنتهم في ضوء مبدأ التعلم مدى الحياة.
- و) الكفاءات الوطنية لا تحتوي على عوامل عنصرية سواء كانت خفية أو معلنة.
- ي) الكفاءات الوطنية تحتوي على عوامل توفر قياس للمعلومات والمهارات والكفاءات الفردية، بما في ذلك ضمانات الجودة.

UY0053-412 فني لحام صاج وهياكل السيارات (مستوى 4) الكفاءة الوطنية

1	اسم المؤهل	فني لحام صاج وهياكل السيارات
2	رمز المرجع	UY0053-412
3	مستوى	4
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 7212
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	(أ) تاريخ النشر	30.05.2012
	(ب) رقم المراجعة	02
	(ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
8	الغرض	<p>من أجل توفير الأفراد المؤهلين للمؤسسات/ الهيئات التي ستقوم بأي من طرق اللحام أو المقاومة للمواد المعدنية في بلدنا باستخدام معدات اللحام الآلي أو الآلي الكامل وزيادة جودة هذه الأنشطة من قبل الأشخاص المدربين والمؤهلين وزيادة الجودة في الأعمال؛</p> <ul style="list-style-type: none"> • التعرف على الخصائص والمعلومات والمهارات والكفاءات التي يجب أن يحصل عليها المرشحون، • تمنح المرشحين فرصة لإثبات كفاءتهم المهنية، من خلال وثيقة رسمية وموثوقة وسارية، • تكون مرجعًا للنظام التعليمي ومؤسسات الاختبار والتقييم. • هذه الكفاءة لا تطبق على مشغلي اللحام العاملين تحت ضغط عالي.
9	المعيار/المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	<p>Ums0019-409 المعيار المهني الوطني لفني لحام السيارات (مستوى 4) TS EN ISO 9606-1 اختبار كفاءة فنيي اللحام- لحام الانصهار- الجزء 1: الفولاذ TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلزمات المعدنية</p>
10	شروط/ شروط دخول اختبار الكفاءة	-
11	بنية الكفاءة	-
(أ) الوحدات الإلزامية		
UY0010-3/A111 أمن وسلامة العمل في عمليات اللحام		
(ب) الوحدات الاختيارية		
UY0016-4/B211 إمدادات الغاز الأساسية بالمركب (131) (MIG)		
11UY0016-4 /B5 إمداد غاز النيتروجين بالتغستن (141) (TIG)		

UY0015-4/ B111 لحام نقطة المقاومة (21)	
UY0016-4/B311 لحام غاز نشط قوس- معادن (135) (MAG)	
11-ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية	
لكي يحصل مقدم الطلب على شهادة الكفاءة المهنية، من الضروري أن يكون ناجحًا في جميع وحدات المجموعة (أ)، وأن يكون ناجحًا في واحدة على الأقل من الوحدات في المجموعة (ب). TS EN ISO 9606-1 يُكتب في وثيقة الكفاءة بتدوين المعايير.	
12	القياس والتقييم
يُطبق على المرشحين المتقدمين بطلب للحصول على وثيقة الكفاءة المهنية لفني لحام صاج وهياكل السيارات (مستوى 4)، الاختبارات المتعارف عليها في الوحدات. من أجل حصول المرشحين على وثيقة الكفاءة المهنية، يجب أن يجتازوا الاختبارات المتعارف عليها في الوحدات. تجرى الاختبارات المعتمدة على الأداء والاختبارات النظرية في وحدات الكفاءة، و يمكن إجراؤها على شكل اختبارات منفصلة أو على شكل اختبارات مجتمعة. ولكن يتم تقييم كل وحدة بشكل مستقل عن الوحدات الأخرى. مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة. حتى يمكن توحيد الوحدات المختلفة في الكفاءة من أجل الحصول على الكفاءة، فإنه يجب الحصول على النجاح في كل وحدة من الوحدات.	
13	فترة صلاحية الوثيقة
1- TS EN ISO 9606 TS وفقًا لما هو موضح في المادة 9.1، فإنه صلاحية الوثيقة تتراوح بين 2 عام 3 عام، حسب الأساليب المختارة.	
14	كثافة المراقبة
يتم مراقبة المرشحين خلال فترة صلاحية الوثيقة. كفاءة المرشحين تخضع للمراقبة مرة واحدة كل 6 أشهر، كما هو موضح في المادة 9.2 من TS EN ISO 9606-1. يتم تعليق وثائق الأشخاص الذين تم تحديد عدم كفاية أدائهم، أثناء المراقبة، و الأشخاص الذين لا يمكن إجراء المراقبة لهم لأسباب تعود للأشخاص. تستمر صلاحية الوثائق المعلقة لأصحاب الوثائق عند زوال أسباب التعليق و ذلك حتى نهاية فترة الصلاحية.	
15	إدارة التقييم – التقييم الذي سيتم تطبيقه في تجديد الوثيقة
في نهاية مدة صلاحية الوثيقة يخضع أداء صاحبها إلى التقييم من خلال أحد الأساليب الموضحة أدناه والموجودة في المادة 9.3 من TS EN ISO 9606-1؛ أ) بالنسبة للوثائق التي تكون مدة صلاحيتها 3 سنوات؛ بعد نهاية البرنامج لمدة 3 سنوات، يتم إعادة إجراء امتحان الكفاءة واعتماده لصاحب الوثيقة. ب) بالنسبة لأولئك الذين لديهم صلاحية لمدة 2 سنة بموجب الوثيقة، يجب تطبيق أحد من الاختبارات الإشعاعية أو بالموجات فوق الصوتية أو المدمرة على 2 عينة تم إجراؤها في آخر 6 أشهر. إذا تم تضمين الموارد دون أخطاء أو ضمن معايير الخطأ المسموح بها، يتم تمديد فترة صلاحية الوثيقة لمدة 2 عام آخرين.	
16	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة
نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	
18	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، و عدده
التصديق الأول: 30.05.2012-43/2012 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	

UY0010-3/A111 وحدة كفاءة أمن وسلامة العمل في عمليات اللحام

1	اسم وحدة الكفاءة	أمن وسلامة العمل في عمليات اللحام
2	رمز المرجع	UY0010-3/A111
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	12.04.2011
	(ب) رقم المراجعة	02
	(ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
UMS0019-309 المعيار المهني الوطني لفني لحام السيارات (مستوى 3)		
7	مخرجات التعليم	
نتيجة التعلم 1: تفسير و تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية والحرائق والطوارئ.		
مقاييس النجاح: 1.1 يوضح الضروريات الواجب اتباعها فيما يتعلق بالأمن والسلامة في عمليات اللحام. 1.2 يُعرّف المخاطر والتهديدات المتعلقة بأمن العمل. 1.3 يُعرّف كيفية تطبيق إجراءات حالات الطوارئ في حالات الخطر.		
8	القياس والتقييم	
8 (أ) الاختبار النظري		
(T1) يتم إجراء الفحص النظري للوحدة أ1، وفقاً لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق أ1-2. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحاً إذا تمكن من الإجابة على 60% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق أ1-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.		
8 (ب) الاختبار القائم على الأداء		
(P1) يجب أن تكون مفاهيم المهارات و الكفاءات المتضمنة في هذه الوحدة معرفة في قوائم المهارات و الكفاءات في الوحدات الأخرى، و سيتم إجراء تقييم مفاهيم المهارات و الكفاءات في ما يخص هذا المجال.		
8 (ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	مؤسسة الكفاءة المهنية المؤسسة (المؤسسات) المُحدّثة: نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، و عدده	التصديق الأول: 28/2011-12.04.2011 المراجعة رقم 01: 65/2011-04.10.2011 المراجعة رقم 02: 60/2015-25.11.2015

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1-[A1]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

المنهج التعليمي

1. الأوضاع الطارئة
2. إشارات التحذير والخطر
3. البيئة وتلوث البيئة
4. المهارة علي العمل داخل الفريق
5. معلومات عن النفايات المعاد تدويرها
6. السلامة والصحة المهنية
7. عمل مستند للعملية
8. المهارات المتعلقة بأنظمة التأمين/ إدارة الجودة
9. مهارات حفظ التسجيلات
10. الحماية والإنقاذ والإسعافات الأولية والنار
11. تحليل المخاطر والتهديدات
12. معلومات عن النفايات الخطيرة
13. المساعدات الأولية الأساسية
14. المخاطر البيئية الناتجة عن الإنتاج
15. الحرائق والحماية منها
16. الاستغلال الجيد للوقت

الملحق 2-[A1]: قائمة الفحص التي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

(أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG. 1	المخاطر التي ستؤثر على أمن وسلامة العمل والتدابير الأمنية الواجب اتخاذها.	-	1.1	T1
BG. 2	يعرف و يستخدم ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	أ. 2.1	1.1	T1
BG. 3	يعرف كيفية وضع العلامات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل الجاري.	أ. 4.1	1.1	T1
BG. 4	يوضح كيف يجب تحقيق أمن منطق العمل الخاصة بالعمل الجاري.	أ. 4.1	1.1	T1
BG. 5	يقوم بتعريف التدابير الأمنية التي يجب اتخاذها في مكان العمل في حالات احتمالية حدوث أخطار متعددة مثل تسريب غازات، أو تسريب كهرباء، و الأخطار الناجمة عن الكهرباء.	أ. 3.2	1.2	T1
BG. 6	يوضح أضرار غاز اللحام والعوادم والومضات وأساليب الوقاية و الحماية منها.	أ. 2.4	1.2	T1
BG. 7	يوضح أهمية تهوية بيئة العمل وكيفية تنفيذ ذلك.	أ. 2.4	1.2	T1
BG. 8	يُعرّف الأنشطة التي سيتم عملها في حالات الخطر من النوع الذي من غير الممكن القضاء عليها فوراً.	أ. 3.2	1.3	T1
BG. 9	يوضح إجراءات حالة الطوارئ الخاصة المتعلقة بماكينه اللحام.	أ. 3.3	1.3	T1
BG. 10	يوضح أساليب إخطار المسؤولين المختصين في الحالات العاجلة.	أ. 4.1	1.3	T1

UY0016-4/ B211 وحدة كفاءة لحم قوس- معدن بغاز حامل(131) (MIG)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحم بقوس غاز حامل(131) (MIG)
2	رمز المرجع	UY0016-4/B211
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
	ب) رقم المراجعة	
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلزمات المعدنية
7	مخرجات التعليم	نتيجة التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام. مقاييس النجاح: 1.1. يقوم بعمل لحم بقوس غاز حامل(131) (MIG). 1.2. يجهز معدات لحم القوس المعدني بالغاز الحامل(MIG). 1.3. يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة. نتيجة التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة. مقاييس النجاح: 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها. 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
8	القياس والتقييم	8 أ) الاختبار النظري (T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار الخاص بالوحدة ب2، حسب قائمة الاختبار "المعلومات" الموجودة في الملحق ب2-2. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق ب2-2) التي سيتم تقييمها خلال الاختبار النظري.
	8 ب) الاختبار القائم على الأداء	(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء، وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق 2-2 باستخدام إحدى الطرق المحددة في المواصفة TS EN ISO 14732. يتم تقييم المرشح، بناء على ما ورد في الملحق 2-2 و B2 الذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 و مواصفات إجراءات اللحام(WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناء عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات والكفاءات". 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، وأن يحصل على علامة مجملية بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق ب2-2) عن طريق اختبارات تستند على الأداء.

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة. مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكاً يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع المصححة لهيئة الكفاءة لجنة القطاع	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	التصديق الأول: 49-12.07.2011.2011 المراجعة رقم 01: 60/2015-25.11.2015

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [ب]2-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

المنهج التعليمي:

1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
2. المقدرة على العمل ضمن فريق
3. لحام القوس الكهربائي
4. لحام الغاز السفلي
5. طرق فتح فوه اللحام
6. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
7. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
8. متطلبات جودة اللحام
9. مناهج فحص جودة اللحام
10. معرفة فنيات التجميع
11. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
12. الغاز/ المسحوق الواقي
13. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
14. تعيين المشاكل ومعالجتها
15. مهارة استخدام الماكينات والآلات
16. المعرفة الأساسية بالأدوات
17. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
18. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق [ب]2-: قائمة الفحص التي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة
(أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG. 1	يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.		1.1	T1
BG. 2	يُعرّف كيف سيتم تحديد الغاز الواقي المناسب للعملية.		1.1	T1
BG. 3	يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقاً لشروط إجراءات اللحام (WPS / pWPS).		1.1	T1
BG. 4	يُعرّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.		1.1	T1
BG. 5	يحصّر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.		1.1	T1
BG. 6	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.		1.1	T1
BG. 7	يوضح كيفية اختيار أبعاد السلك الصحيح.		1.2	T1
BG. 8	يوضح كيفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.		1.2	T1
BG. 9	يُعرّف آلية شد السلك.		1.2	T1
BG. 10	يُعرّف آلات القياس.		1.2	T1
BG. 11	يُعرّف مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسية المتعلقة باللحام.		1.3	T1
BG. 12	يرتّب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.		1.3	T1

(ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY. 1*	يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	P1
BY. 2	يوضح الغاز الواقي الملائم للعملية.		1.1	P1
BY. 3	يضببط سرعة تدفق الغاز الواقي.		1.1	P1
BY. 4*	يقوم بعمل لحام مناسب لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS / pWPS).		1.1	P1
BY. 5	يستخدم آلات قياس خط اللحام.		1.1	P1
BY. 6	يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.		1.1	P1
BY. 7	يختار أبعاد ونوع السلك الصحيح.		1.2	P1
BY. 8	يختار الفوهة ومشعلة اللحام الصحيحة.		1.2	P1
BY. 9	يقوم بتركيب العناصر الأساسية.		1.2	P1
BY. 10	يختار أبعاد مستلزمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.		1.3	P1
BY. 11	فحص مدى نظافة وملاءمة واستخدام شروط الأقطاب الكهربائية.		1.3	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY. 12*	يستخدم ملابس العمل المناسبة للعمل المنجز ومعدات الوقاية الشخصية.		2.1	P1
BY. 13*	يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقاً للتعليمات.		2.1	P1
BY. 14*	توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفائات الخطرة والضارة.		2.2	P1
BY. 15*	يطبق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.		2.2	P1
BY. 16*	إتباع متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتساهلات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

(* خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

UY0016-4/B511 وحدة كفاءة لحم بقوس غاز خامل تنغستين (141) (TIG)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحم بقوس غاز خامل تنغستين (141) (MIG)
2	رمز المرجع	UY0016-4/B511
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	12.07.2011
	(ب) رقم المراجعة	01
	(ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	المستلزمات المعدنية TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل
7	مخرجات التعليم	نتيجة التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام. مقاييس النجاح: 1.1 يقوم بعمل إجراءات لحام من خلال لحم قوس غاز خامل تنغستين (TIG). 1.2 يُخَصِّر معدات لحم قوس غاز خامل تنغستين. 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة. نتيجة التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة. مقاييس النجاح: 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها. 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
8	القياس والتقييم	8 (أ) الاختبار النظري اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار الخاص بالوحدة ب5، حسب قائمة الاختبار "المعلومات" الموجودة في الملحق ب2-5. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق ب5-2) التي سيتم فحصها خلال الاختبار النظري. 8 (ب) الاختبار القائم على الأداء (P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق ب5-2. يتم تقييم المرشح، بناء على ما ورد في الملحق ب5-2 و الذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 و مواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناء عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". 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. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق ب5-2) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء.

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة. مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكاً يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	التصديق الأول: 49-12.07.2011.2011 المراجعة رقم 01: 60/2015-25.11.2015

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [ب2]-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

المنهج التعليمي:

1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
2. المقدرة على العمل ضمن فريق
3. طرق فتح فوه اللحام
4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
6. متطلبات جودة اللحام
7. مناهج فحص جودة اللحام
8. معرفة فنيات التجميع
9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
10. الغاز/ المسحوق الوافي
11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
12. تعيين المشاكل ومعالجتها
13. مهارة استخدام الماكينات والآلات
14. عمل لحام معادن من خلال سلك معدني
15. المعرفة الأساسية بالأدوات
16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
17. لحم TIG
18. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق [ب5]-2: قائمة الفحص التي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة
(أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG. 1	يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.		1.1	T1
BG. 2	يُعرّف كيف سيتم تحديد الغاز الواقي المناسب للعملية.		1.1	T1
BG. 3	توضيح أسباب انفجار اللحام وطرق الوقاية منها.		1.1	T1
BG. 4	يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقاً لشروط إجراءات اللحام (/ WPS pWPS).		1.1	T1
BG. 5	يُعرّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.		1.1	T1
BG. 6	يحصّر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.		1.1	T1
BG. 7	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.		1.1	T1
BG. 8	يوضح كيفية اختيار نوع وأبعاد الإلكترود الكهربائي الصحيح.		1.2	T1
BG. 9	يوضح كيفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.		1.2	T1
BG. 10	يُعرّف آلات القياس.		1.2	T1
BG. 11	يُعرّف مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسية المتعلقة باللحام.		1.3	T1
BG. 12	يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.		1.3	T1

(ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY. 1*	يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	P1
BY. 2	يوضح الغاز الواقي الملائم للعملية.		1.1	P1
BY. 3	يُضبط سرعة تدفق الغاز الواقي.		1.1	P1
BY. 4*	يقوم بعمل لحام وفقاً لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (/ WPS pWPS).		1.1	P1
BY. 5	يستخدم آلات القياس.		1.1	P1
BY. 6	يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.		1.1	P1
BY. 7	يختار نوع وأبعاد الإلكترود الصحيح.		1.2	P1
BY. 8	يختار الفوهة ومشعلة اللحام الصحيحة.		1.2	P1
BY. 9	يقوم بتركيب العناصر الأساسية.		1.2	P1
BY. 10	يختار أبعاد مستلزمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.		1.3	P1
BY. 11	يتحقق من نظافة وملائمة و شروط استخدام الأقطاب الكهربائية.		1.3	P1
BY. 12*	يستخدم ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.		2.1	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY. 13*	يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقاً للتعليمات.		2.1	P1
BY. 14*	توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفائات الخطرة والضارة.		2.2	P1
BY. 15*	يطبق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.		2.2	P1
BY. 16*	إتباع متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتساهلات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

(* خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

UY0015-4/B111 وحدة الكفاءة للحام نقطة المقاومة (21)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحم نقطة المقاومة (21)
2	رمز المرجع	UY0015-4/B111
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	12.07.2011
	(ب) رقم المراجعة	01
	(ج) تاريخ المراجعة	60/2015-25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلزمات المعدنية
7	مخرجات التعليم	نتيجة التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام. مقاييس النجاح: 1.1 يقوم بعمل إعدادات معدات لحم نقطة المقاومة. 1.2 يُعرّف المعادن التي سيتم لحامها. 1.3 يقوم بتطبيق لحم نقطة المقاومة. نتيجة التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة. مقاييس النجاح: 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها. 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
8	القياس والتقييم	8 (أ) الاختبار النظري (T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار الخاص بالوحدة ب1، حسب قائمة الاختبار "المعلومات" الموجودة في الملحق ب1-2. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق ب1-2) التي سيتم فحصها خلال الاختبار النظري. 8 (ب) الاختبار القائم على الأداء (P1) في الاختبار القائم على الأداء لـ ب1، تم تزويد جهاز اللحام بالمقاومة باستخدام تطبيق برمجة جهاز مناسب وفقًا لمواصفات إجراءات اللحام المعتمدة (WPS). يتم تقييم المرشح، بناء على ما ورد في الملحق ب2-2 B و الذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 و مواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناء عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". 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، و أن يحصل على علامة مجملية بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق ب1-2) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء. 8 (ج) شروط القياس والتقييم الأخرى مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكاً يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع المصححة لهيئة الكفاءة لجنة القطاع	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	التصديق الأول: 49-12.07.2011.2011 المراجعة رقم 01: 60/2015-25.11.2015

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [ب2]-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحد الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

المنهج التعليمي:

1. لحم المقاومة
2. مهارة استخدام الآلات والأدوات
3. المقدرة على العمل ضمن فريق
4. طرق فتح فوه اللحم
5. التحضيرات الأولية لمكونات اللحم
6. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحم
7. متطلبات جودة اللحم
8. مناهج فحص جودة اللحم
9. تقنيات اللحم
10. الغاز/ المسحوق الواقي
11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
12. المعرفة باستخدام الآلات والمعدات
13. المعرفة الأساسية بالأدوات
14. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
15. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق [ب2]-2: قائمة الفحص التي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG. 1	يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحم.		1.1	T1
BG. 2	يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقاً لشروط إجراءات اللحم (/ WPS pWPS).		1.1	T1
BG. 3	يُعرّف العلاقة بين نتائج عملية اللحم وإعدادات المعايير.		1.1	T1

رقم	بيان المعلومات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG. 4	يحصّر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.		1.1	T1
BG. 5	يُعرّف آلات القياس.		1.1	T1
BG. 6	يُعرّف نظام فحص ومراقبة الجهاز.		1.1	T1
BG. 7	تحديد أشكال المواد والإلكترونيات لمنطقة التلامس، و المعرفة بتثبيت الأقطاب الكهربائية.		1.1	T1
BG. 8	يوضح الأخطاء الحاصلة وأسبابها.		1.1	T1
BG. 9	يوضح طرق اختبار معدن اللحام.		1.1	T1
BG. 10	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.		1.1	T1
BG. 11	يُعرّف المستلزمات التي سيتم لحامها.		1.2	T1
BG. 12	يُعرّف اختيار الإلكترونيات الصحيح.		1.3	T1
BG. 13	يُعرّف نظام التبريد.		1.3	T1
BG. 14	يُعرّف صيانة المعدات.		1.3	T1

(ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY. 1*	يقوم بالضبط بشكل متوافق مع شروط إجراءات اللحام المصدقة (WPS/pWPS).		1.1	P1
BY. 2*	يتم إصلاح المواد والأقطاب الكهربائية في منطقة الاتصال.		1.1	P1
BY. 3	يستخدم آلات القياس.		1.1	P1
BY. 4	يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.		1.1	P1
BY. 5	يختار نوع وأبعاد الإلكترونيات الصحيح.		1.3	P1
BY. 6	يقوم بصيانة المعدات.		1.3	P1
BY. 7	يطبق الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.		1.3	P1
BY. 8*	يستخدم ملابس العمل المناسبة للعمل المنجز ومعدات الوقاية الشخصية.		2.1	P1
BY. 9*	يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقاً للتعليمات.		2.1	P1
BY. 10*	توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفائات الخطرة والضارة.		2.2	P1
BY. 11*	يطبق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.		2.2	P1
BY. 12*	إتباع متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتساهلات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

(* خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

UY0016-4/B311 وحدة الكفاءة للحام غاز نشط قوس- معادن (135) (MAG)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحم باستخدام غاز نشط قوس- معدن (135) (MAG)
2	رمز المرجع	UY0016-4/B311
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	12.07.2011
	(ب) رقم المراجعة	01
	(ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلزمات المعدنية
7	مخرجات التعليم	نتيجة التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام. مقاييس النجاح: 1.1. يقوم بعمل إجراءات اللحام باستخدام الغاز النشط. 1.2. يحضر معدات اللحام باستخدام غاز نشط- معدن. 1.3. يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة. نتيجة التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة. مقاييس النجاح: 2.1. يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها. 2.2. يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
8	القياس والتقييم	8 (أ) الاختبار النظري (T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار الخاص بالوحدة B3، حسب قائمة الاختبار "المعلومات" الموجودة في الملحق B2-3. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق B3-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.
	8 (ب) الاختبار القائم على الأداء	(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B3-2. يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق B3-2 والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". 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، وأن يحصل على علامة مجملية بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (ملحق B3-2) عن طريق اختبارات تعتمد على الأداء.

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة. مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكاً يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع المصححة لهيئة الكفاءة لجنة القطاع	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	التصديق الأول: 49-12.07.2011.2011 المراجعة رقم 01: 60/2015-25.11.2015

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [1-B3]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

المنهج التعليمي:

1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
2. المقدرة على العمل ضمن فريق
3. لحم الغاز السفلي
4. طرق فتح فوه اللحام
5. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
6. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
7. متطلبات جودة اللحام
8. مناهج فحص جودة اللحام
9. معرفة فنيات التجميع
10. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
11. الغاز / المسحوق الواقي
12. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
13. تعيين المشاكل ومعالجتها
14. استخدام الماكينة والمعدات
15. المعرفة الأساسية بالأدوات
16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق [2-B3]: قائمة الفحص التي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة
(أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG. 1	يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.		1.1	T1
BG. 2	يُعرّف كيف سيتم تحديد الغاز الواقي المناسب للعملية.		1.1	T1
BG. 3	يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقاً لشروط إجراءات اللحام (/ WPS pWPS).		1.1	T1
BG. 4	يُعرّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.		1.1	T1
BG. 5	يحصّر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.		1.1	T1
BG. 6	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.		1.1	T1
BG. 7	يوضح كيفية اختيار أبعاد السلك الصحيح.		1.2	T1
BG. 8	يوضح كيفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.		1.2	T1
BG. 9	يُعرّف آلية شد السلك.		1.2	T1
BG. 10	يُعرّف آلات القياس.		1.2	T1
BG. 11	يُعرّف مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسية المتعلقة باللحام.		1.3	T1
BG. 12	يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.		1.3	T1

(ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY. 1*	يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	P1
BY. 2	يوضح الغاز الواقي الملائم للعملية.		1.1	P1
BY. 3	يضبّط سرعة تدفق الغاز الواقي.		1.1	P1
BY. 4*	يقوم بعمل لحام مناسب لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS pWPS).		1.1	P1
BY. 5	يستخدم آلات القياس.		1.1	P1
BY. 6	يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.		1.1	P1
BY. 7	يختار أبعاد ونوع السلك الصحيح.		1.2	P1
BY. 8	يختار الفوهة ومشعلة اللحام الصحيحة.		1.2	P1
BY. 9	يقوم بتركيب العناصر الأساسية.		1.2	P1
BY. 10	يختار أبعاد مستلزمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.		1.3	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	UMS القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY. 11	فحص مدى نظافة وملاءمة واستخدام شروط الأقطاب الكهربائية.		1.3	P1
BY. 12*	يستخدم ملابس العمل المناسبة للعمل المنجز ومعدات الوقاية الشخصية.		2.1	P1
BY. 13*	يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقاً للتعليمات.		2.1	P1
BY. 14*	توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفائات الخطرة والضارة.		2.2	P1
BY. 15*	يطبق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.		2.2	P1
BY. 16*	إتباع متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتساهلات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

(* خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

UY0010-3/A111 أمن وسلامة العمل في عمليات اللحام
 UY0016-4/B211 لحام بقوس غاز معدن (131) (MIG)
 UY0016-4/B511 لحام بقوس غاز تنغستين (141) (TIG)
 UY0015-4/ B111 لحام نقطة المقاومة (21)
 UY0016-4/B311 لحام غاز نشط قوس- معادن (135) (MAG)

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

المهارات: القدرة على تنفيذ الواجبات والمسؤوليات المتعلقة بعمل معين،

حماية البيئة: استخدام أدوات أو عمليات غير مضرّة بالبيئة في الأعمال، أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب،

لحام الخياطة: و هي عملية التوصيل عن طريق وضع المواد المرغوب توصيلها بجانب بعضها البعض، و في حال لزم الأمر، إجراء فتح رأسية اللحام، و لحامها.

زرديّة الإلكترونيات: هي الأداة التي يستخدمها فني اللحام، أثناء إجراء عملية اللحام بالإلكترونيات، لمسكها بيده و يوجه العملية،

تدفق الغاز: كمية الغاز التي تمر عبر وحدة في وقت الوحدة،

استعادة المكسب: عرض إعادة استخدام المواد وإدارة العمليات ذات الصلة، إما مباشرة أو بعد معالجتها،

الارتداد: تفاعل خليط الأكسجين وغاز الأستيلين في خرطوم الأستيلين مما يسبب انفجار الخليط و الاندفاع للوراء،

الاشتعال بالارتداد: تسرب الشعلة إلى داخل المشعل واشتعاله،

ISCO: معايير التصنيف المعني الدولي،

الصانع: المقاول أو المنظمة المسؤولة عن أعمال الموارد،

ISG: السلامة والصحة المهنية،

تحضيرات فوهة اللحام: لتحسين اختراق اللحام، يجب تحضير الأجزاء بالشكل المحدد في WPS،

رأسية اللحام: هو الجهاز الذي يحمله اللّحام أثناء اللحام ويوجه عملية اللحام، ضمن طرق اللحام تحت البلاط،

مواصفات تجهيز اللحام (WPS): وثيقة تفصل المتغيرات المطلوبة لضمان قابلية التكرار لجودة التجمع من المصادر،

فني لحام: و هو الشخص الذي يقوم بحمل قطب كهربائي أو مسدس لحام أو مشعل اللحام بيده، و يقوم بإجراء عملية اللحام،

اللحام النقطي: و هي عملية اللحام التي يتم إجراؤها عن طريق وضع المواد المراد لحامها بين الكترودين و بضغط عالي، و لحامها عن طريق تمرير تيار كهربائي فيها، ثم إذابتها، ثم تبريدها تحت الضغط،

لحام الأكسجين- الأستيلين: و هي عملية توصيل يتم فيها استخدام الحرارة الناتجة عن حرق الأكسجين و الأستيلين من أجل عمليات توصيل المواد ببعضها و لحامها، و ذلك باستخدام الأسلاك و بدونها،

باسو: كل صف من خط اللحام المطبق أثناء عملية اللحام،

الشعلة: في مصدر الأكسجين الأستيلين، يتم توفير خليط من الغاز القابل للاشتعال والاحتراق ويستخدم الجهاز لتسخين المعادن وذوبانها،

مشعل: في MIG و MAG وأساليب اللحام بالبلازما، الجهاز الذي يحمله الفني أثناء اللحام ويوجه عملية اللحام،

اللحام بطريقة المسحوق/ الغاز: و هي العملية التي يتم فيها وضع الإلكترونيات في حمام اللحام، و إضافة غاز أو مسحوق حافظ،

يقوم بحماية الإلكترود من التماس بالظروف الخارجية و شروطها السلبية،

TS: المعايير التركيبية،

TSE: يعبر عن معهد المعايير التركيبية.

الملحق 3: طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

-

الملحق 4: مقاييس التقييم،

(a) وفقاً لقواعد معهد اللحام الدولي ((IIW، فإن يجب أن يكون لديه خبرة 3 سنوات في العمل في مجال اللحام و / أو التدريب، بشرط أن يكون مهندساً للمعادن (IWE) و المواد المعدنية و هيئة تدريس ذات صلة بالتدريس الفني للمعادن وتكنولوجيا المعادن

(b) يجب أن يكون شخص تخرج في من الأقسام ذات الصلة في الكليات المهنية، مع خبرة لا تقل عن خمس (5) سنوات في هذا المجال.

ينبغي توفير التدريب من قبل المنظمات المعنية بنظام التأهيل المهني، والكفاءات (الاختصاصات) الوطنية التي سيتم تعيين الفرد لها، والمعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، وتقييم القياس، وضمان الجودة في التقييم؛ للمقيمين الذين لديهم واحد على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه والذين سوف يعملون في عملية القياس والتقييم.