



الكفاءة الوطنية

12UY0070-4

فني الصهر

مستوى 4

رقم المراجعة: 00

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2012

## المقدمة

تم إعداد الكفاءة الوطنية لفني الصهر (مستوى 4) وفقاً لأحكام "لائحة التأهيل المهني والفحص والتوثيق" الصادرة بموجب القانون الوارد بقانون هيئة الكفاءة المهنية برقم 5544.

تم التصديق وتوقيع مسودة مشروع الكفاءة من قبل نقابة تشغيل الفولاذ بالتنسيق مع الاتحاد النقابي لحقوق العمال، من خلال بروتوكول التعاون الموقع بتاريخ: 17.01.2012. لقد تم الأخذ بأراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الآراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. بعد مراجعة لجنة قطاع المعادن لهيئة التأهيل المهني للمسودة النهائية وبعد أن قيمتها وأخذت الآراء المناسبة للجنة تم الإقرار بتثبيت مجلس إدارة هيئة التأهيل المهني في إطار التأهيل الوطني اعتماداً للقرار رقم 52/2012 لتاريخ 18.07.2012

إننا ندين بالشكر للأشخاص الذين ساهموا في إعداد الكفاءة، وإبلاغ الآراء، والفحص، والتصديق عليها، ولآراء 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،
- (ج) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، وحدات الكفاءة المهنية ومهام المعيار المهني،
- (د) شروط القبول في اختبار الكفاءة،
- (هـ) معايير النجاح ونتائج التعلم في بعض وحدات الكفاءة،
- (و) القياس والتقييم ومعايير القيم التي سُنطبق في إكساب الكفاءة
- (ز) فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،
- (ح) 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.

## 12UY0070-4 الكفاءة الوطنية لفني الصهر

1	اسم المؤهل	فني الصهر
2	رمز المرجع	12UY0070-4
3	مستوى	4
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 7112 (عامل بناء الطوب الحراري)
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	(أ) تاريخ النشر	18.07.2012
	(ب) رقم المراجعة	0
	(ج) تاريخ المراجعة	-
8	الغرض	تم إعداد هذا التأهيل من أجل أن يعرف فنيو الصهر أو من يريد القيام بهذه المهنة معلومات فيما يتعلق بمستلزمات المواد الحرارية وأساليب التطبيق وكفاءات التطوير المهني وتدابير أنظمة الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة وإدارة الجودة التي سيقومون بتطبيقها أثناء تطبيقات المواد الحرارية ومن أجل اختبارهم وتوثيقهم.
9	المعيار (المعايير) المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	UMS0125-411 المعيار المهني الوطني لفني الصهر (مستوى 4)
10	شروط/ شروط دخول اختبار الكفاءة	-
11	بنية الكفاءة	11-أ) الوحدات الإلزامية 12UY0070-3/A1 الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات المواد الحرارية 12UY0070-3/A2 أنظمة إدارة الجودة وحماية البيئة 12UY0070-4/A3 تطبيقات مواد الصهر 12UY0070-4/A4 المسؤوليات الإدارية والتطور المهني 11-ب) الوحدات الاختيارية 11-ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية
12	القياس والتقييم	يجب على المرشحين النجاح في وحدات الكفاءة الإلزامية كافة. يعفى المرشحون أصحاب وثيقة "شهادة" فني الصهر 12UY0070-3/A1 و 12UY0070-3/A2 في اختبار الكفاءة المهنية لفني الصهر (مستوى 4) بشرط عدم مرور أكثر من (2) عام من تاريخ إعطاء الوثيقة.
		يجب على المرشحين النجاح في كافة وحدات A1, A2, A3, A4 المكونة للتأهيل من أجل النجاح في هذا التأهيل. كما أنه يكفي أن يدخل المرشحين أصحاب شهادة فني الصهر 12UY0070-3 اختبار وحدات A3 و A4 فقط بشرط عدم مرور أكثر من (2) عام اعتبارًا من تاريخ منح الشهادة. لا بد من النجاح بالشكل الذي يوفر المعيار الموضح في أقسام القياس والتقييم للوحدات المتعلقة. سيتم عقد اختبارين نظري وعملي في تقييم الكفاءة. يمكن لكافة الوحدات تطبيق الاختبارات النظرية في جلسة واحدة. سيتم عقد الاختبار العملي من وحدة تطبيقات الصهر. ان شمولية و مجال الاختبار العملي ل12UY0070-4 فني الصهر (مستوى 4) يجب ان تكون شاملة لمحتويات 12UY0070-3 فني الصهر (مستوى 3)، و ذلك فيما يخص اختبار الاشخاص الغير حاصلين على الكفاءة المهنية لفني الصهر (مستوى 3).

13	فترة صلاحية الوثيقة	مدة صلاحية وثيقة التأهيل هي 5 سنوات من تاريخ صدور الوثيقة.
14	كثافة المراقبة	يخضع المرشح للمراقبة من قبل هيئة الاختبار والتوثيق مرة واحدة على الأقل خلال فترة صلاحية شهادة التأهيل المهني.
15	نظام القياس وطريقة التقييم التي ستطبق أثناء تجديد المستند	يتم عقد اختبارين عملي ونظري يحتويان على معلومات حديثة في تجديد الوثيقة.
16	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	اتحاد HAK-IŞ نقابة صناعة الحديد والصلب
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
18	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، و عدده	52/2012 - 18.07.2012

## 12UY0070-3/A1 وحدة الكفاءة للصحة والسلامة المهنية في تطبيقات المواد الحرارية

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات المواد الحرارية
2	رمز المرجع	12UY0070-3/A1
3	مستوى	3
4	قيمة الانتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	18.07.2012
	(ب) رقم المراجعة	0
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدة الكفاءة	11UMS0125-3 المعيار المهني الوطني لفني الصهر (مستوى 3)
7	مخرجات التعليم	<p>نتائج التعلم 1: يتم تطبيق قواعد الأمن والسلامة المهنية في تطبيقات المواد الحرارية.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 يتم التعرف على قواعد أمن وسلامة العمل الخاصة بالمهنة.</li> <li>1.2 يطبق قواعد سلامة العمل في الأعمال التي يقوم بها.</li> <li>1.3 التحقق من المخاطر التي تشكل تهديد في مجال العمل.</li> <li>1.4 يساهم في أعمال تقييم المخاطر.</li> <li>1.5 يتخذ التدابير اللازمة المناسبة للتعليمات في ضوء قواعد أمن العمل في ساحة العمل.</li> <li>1.6 اتخاذ تدابير الأمان الشخصي المناسب لتعليمات التشغيل وموضوعات الأمن والسلامة المهنية ضد الأمراض المهنية في تطبيقات المواد الحرارية.</li> <li>1.7 استخدام أجهزة الحماية الشخصية المناسبة أثناء تطبيقات المواد الحرارية.</li> <li>1.8 استخدام الماكينات والمستلزمات والمعدات، وفقاً لتعليمات التشغيل، في تطبيقات المواد الحرارية.</li> <li>1.9 تطبيق إجراءات المساعدات الأولية في حالات الإصابات والحوادث التي قد تظهر في تطبيقات المواد الحرارية.</li> <li>1.10 إعادة العمليات لمكانها عقب الحادثة.</li> </ol> <p>السياق 1: المواد المستخدمة: معدات الوقاية الشخصية، ومعدات الإسعافات الأولية، وإشارات التنبيه والتحذير</p> <p>نتائج التعلم 2: يطبق إجراءات الحالات العاجلة.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 تطبيق إجراءات الحالات العاجلة في حالات الخطر الموجودة في تطبيقات المواد الحرارية.</li> <li>2.2 يعبر عن معاني الإشارات والتحذيرات الصوتية والمرئية.</li> <li>2.3 يمنع مكان العمل والمعدات المستخدمة من تشكيل خطر، بشكل متوافق مع التعليمات.</li> <li>2.4 يتخذ التدابير اللازمة لمنع اندلاع حرائق في أماكن العمل.</li> <li>2.5 معرفة المواد والأدوات والمعدات الحرارية للتدخل في نيران المواد الكيميائية.</li> <li>2.6 استخدام أدوات ومعدات الحريق بشكل سليم.</li> <li>2.7 يقوم بتوطين الماكينات والمعدات والمستلزمات بشكل لا يعيق المخارج العاجلة في مناطق العمل.</li> </ol> <p>السياق 2:</p> <p>التشريع، واللوائح، والتعليمات، والإجراءات</p> <p>المواد المستخدمة: الإشارات والتنبيهات الصوتية أو المرئية، ومعدات و وسائل إطفاء الحرائق.</p>
8	القياس والتقييم	
(أ) الاختبار النظري		
(T1) اختبار الاختيار من متعدد (4 خيارات): يجب أن يتم طرح 10 أسئلة على الأقل، يخصص لكل سؤال (1.5) دقيقة في المتوسط. لا بد من اختيار أسئلة الاختبار من موضوعات الأمن والسلامة المهنية.		

يجب أن يتم اختيار أسئلة الاختبار بشكل يضم جميع الموضوعات الخطرة الموجودة خلال تطبيقات المواد الحرارية، والحالات الطارئة، والأمراض المهنية، إصابات العمل، وشروط الأمن والسلامة المهنية، بما يشمل نتائج التعلم لوحدة الكفاءة. لكل سؤال درجات متساوية. يجب أن يكون التقييم من 100 درجة، ويجب أن يحصل المرشح على 60 درجة على الأقل، حتى يكون ناجحًا.	
8 (ب)	الاختبار المستند على الأداء
-	-
8 (ج)	الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم
-	-
9	المؤسسة/ المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة
	اتحاد HAK-İŞ نقابة صناعة الحديد والصلب
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة
	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده
	52/2012 - 18.07.2012

## المرفقات

الملحق 1-: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة محتوي التدريب:

- 1 المصطلحات، الرموز، المفاهيم الأساسية المتعلقة بالمهنة،
- 2 المواد الخام، والمنتجات، والماكينات، والآلات، والمعدات المتعلقة بالمهنة
  - أ. تأثيرات المواد الخام والمواد الكيميائية على الأمن والسلامة المهنية
  - ب. أدوات حماية الماكينات والآلات والمعدات
- 3 شروط وبيئة العمل التي تطبق فيها المهنة
  - أ. مخاطر بيئة العمل
  - ب. التحقق من المخاطر في مواجهة الخطر
  - ج. النظافة المهنية
- 4 المعلومات الأساسية حول قانون العمل رقم 4857
- 5 اتباع تشريعات الأمن والسلام المهنية
  - أ. تدبير الصحة والسلامة المهنية في الأعمال الخاصة بالمواد الكيميائية
  - ب. معلومات الصحة والسلامة المهنية
  - ج. الأمراض وإصابات العمل المتعلقة بالمهنة
  - د. معدات الوقاية الشخصية
  - هـ. المسؤوليات والتصرف في حالات الإصابات والحوادث
  - و. المخاطر والتدابير المحددة في الأعمال العليا
  - ز. المخاطر المتشكلة من أجل بيئة الإنتاج
- 6 الحالة الطارئة
  - أ. إشارات الصحة والأمن
  - ب. تدبير الصحة والأمن التي سيتم اتخاذها في المباني والمرفقات بأماكن العمل
  - ج. تدابير الأمن والتدابير التي سيتم اتخاذها ضد الحرائق
  - د. تقنيات ومعدات إطفاء الحرائق

## 12UY0070-3/A2 وحدة كفاءة أنظمة حماية البيئة وإدارة الجودة

1	اسم وحدة الكفاءة	أنظمة إدارة الجودة وحماية البيئة
2	رمز المرجع	12UY0070-3/A2
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	18.07.2012
	(ب) رقم المراجعة	0
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدة الكفاءة	
11UMS0125-3 المعيار المهني الوطني لفني الصهر (مستوى 3)		
7	مخرجات التعليم	
<p>نتائج التعلم 1: يطبق تدابير حماية البيئة.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>1.1 تعريف مستلزمات المواد الحرارية المضرة بالبيئة.</p> <p>1.2 فصل البقايا الخطرة وفقاً للتعليمات.</p> <p>1.3 تخزين البقايا الخطرة وفقاً للتعليمات.</p> <p>1.4 فصل المواد التي يمكن إعادة تدويرها من أجل مكاسب أخرى.</p> <p>1.5 اتخاذ التدابير الأمنية ضد الأتربة الناتجة أثناء تطبيقات المواد الحرارية.</p> <p>1.6 تطبيق التعليمات ضد الضوضاء المكونة خلال تطبيقات المواد الحرارية.</p> <p>1.7 يتصرف بحكمة عن استخدام مصادر الطاقة والتشغيل.</p> <p>السياق: التشريع، اللائحة، التعليمات: موضوعات حماية البيئة، تعليمات التشغيل</p> <p>المواد المستخدمة: معدات الوقاية الشخصية، وساحة التخزين</p> <p>نتائج التعلم 2: تطبيق أنظمة إدارة الجودة.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>2.1 التعبير عن مصطلحات أنظمة إدارة الجودة والتحكم بها.</p> <p>2.2 يملأ نماذج معلومات الجودة والتقييم.</p> <p>2.3 إمكانية تطبيق الخطوات الفنية المتعلقة بسلامة الجودة.</p> <p>2.4 7.8: اتباع متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات ومعاملات الخطأ المسموح بها في تطبيقات المواد الحرارية.</p> <p>2.5 منع الأخطاء والأعطال الموضحة في مرحلة تطبيقات المواد الحرارية.</p> <p>2.6 السياق: المواد المستخدمة: آلات التحكم في القياس، ومخططات ونماذج تقييم الجودة، ونماذج الخطأ والحرائق</p>		
8	القياس والتقييم	
8 (أ) الاختبار النظري		
<p>(T1) اختبار الاختيار من متعدد (4 خيارات): يجب أن يتم طرح 10 أسئلة على الأقل، يخصص لكل سؤال (1.5) دقيقة في المتوسط. لابد من اختيار أسئلة الاختبار من موضوعات أنظمة حماية البيئة وإدارة الجودة.</p> <p>يجب أن يتم اختيار أسئلة الاختبار بشكل يضم جميع موضوعات نتائج التعلم، والموضوعات التقنية للتحكم والقياس، والمواصفات والانحرافات، ومعدلات الخطأ في تطبيق المواد الحرارية، وأنظمة أمان الجودة، والتخزين والمستلزمات القابلة لإعادة التدوير، ومواد النفايات، والتلوث، ومشكلات البيئة المتعلقة بالقطاع، مع وضع في الاعتبار أن تتسم نتائج التعلم كافة بوحدة الكفاءة. لكل سؤال درجات متساوية. يجب أن يكون التقييم من 100 درجة، ويجب أن يحصل المرشح على 60 درجة على الأقل، حتى يكون ناجحاً.</p>		
8 (ب) الاختبار المستند على الأداء		
-		
8 (ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم		
-		



9	المؤسسة/ المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	اتحاد HAK-İŞ نقابة صناعة الحديد والصلب
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	52/2012 - 18.07.2012

## المرفقات

مرفق-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحد الكفاءة  
محتوى التدريب:

1. تشريع حماية البيئة
  - أ. تلوث البيئة (الماء، الهواء، التربة، الضوضاء)
  - ب. مشكلات بيئة القطاع
2. النفايات المتعلقة بالمهنة
  - أ. النفايات الخطيرة
  - ب. النفايات غير الضارة
  - ج. فصل وتخزين النفايات الخطرة والضارة
  - د. التخلص من النفايات
3. أنظمة إدارة الجودة
  - أ. أنظمة الجودة والتطور المستمر
  - ب. ضروريات الجودة المتعلقة بالمهنة
  - ج. التدابير التي سيتم اتخاذها ضد الأخطاء والأعطال

## 12UY0070-4/A3 وحدة الكفاءة لتطبيقات المواد الحرارية

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيقات المواد الحرارية
2	رمز المرجع	12UY0070-4/A3
3	مستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	18.07.2012
	(ب) رقم المراجعة	0
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لفني الصهر (مستوى 4) 11UMS0125-4		
7	مخرجات التعليم	
<p><u>نتائج التعلم 1: لديه معرفة بمعلومات مهنة المواد الحرارية.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 التعريف بالمواد الحرارية وأنواعها.</li> <li>1.2 التعريف بأماكن الاستخدام وفقاً لأنواع المواد الحرارية.</li> <li>1.3 التعرف على المواد الحرارية وفرقه ومعداته.</li> <li>1.4 التعريف بالمواقع التي سيتم تخزين المواد الحرارية بها وشروطها.</li> <li>1.5 توضيح مصطلحات المواد الحرارية.</li> <li>1.6 حسابات مقادير المواد في تطبيقات المواد الحرارية.</li> <li>1.7 التعليق على مشروع المواد الحرارية أو الرسوم المهنية.</li> </ol> <p><u>نتائج التعلم 2: عمل تحضيرات تطبيقات المواد الحرارية.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 توضيح مستلزمات المواد الحرارية وفقاً للمستندات الفنية والمشروع.</li> <li>2.2 توضيح مقدار المواد الحرارية وفقاً للمستندات الفنية والمشروع.</li> <li>2.3 فحص فريق العمل الذي سيتم استخدامه وفقاً لنوع العمل الذي سيتم تنفيذه.</li> <li>2.4 تحضير برنامج العمل من أجل تطبيق المواد الحرارية وتوزيع الوظائف.</li> <li>2.5 إحضار/ توفير أحضار معدات ومستلزمات المواد الحرارية بالشكل الملائم للتعليمات بواسطة وسائل النقل والرفع واللمس لمكان التطبيق.</li> </ol> <p>السياق: المواد المستخدمة: المشروع، المستندات الفنية، المواد الحرارية المتبلورة وغير المتبلورة، الخلاط، أدوات القياس، آلة القطع، المعدات اليدوية، وسائل الرفع والنقل، معدات السلامة الشخصية</p> <p><u>نتائج التعلم 3: عمل أعمال تفكيك المواد الحرارية.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 توثيق المواد الحرارية المتهالكة والتي فقدت خصائصها وفقاً للتعليمات.</li> <li>3.2 ملاحظة عمل تفكيك المواد الحرارية المنفذة بشكل مناسب قواعد الصحة والسلامة المهنية.</li> <li>3.3 فحص ما يمكن استخدامه من المواد الحرارية المفكك وفصله وفقاً للتعليمات.</li> <li>3.4 يتم إبعاد المواد الحرارية المفكك عن مجال العمل وفقاً لموضوعات حماية البيئة وتعليمات التشغيل.</li> </ol> <p>السياق: المواد المستخدمة: مخطط الرقابة، التعليمات، ضاغط هواء، المطرقة الهوائية، شاكوش، كدح، تعليمات الأمن والسلامة المهنية، موضوعات حماية البيئة، وسائل الرفع والنقل، مهمات السلامة الشخصية.</p>		

نتائج التعلم 4: تنفيذ تطبيقات المواد الحرارية المتبلورة.

مقاييس النجاح:

- 4.1 توضيح مستلزمات المواد الحرارية المتبلورة المبينة في المشروع وفقاً لإشكالاتها وجودتها.
- 4.2 تجهيز قائمة مستلزمات المواد الحرارية وفقاً لشكلها وجودتها.
- 4.3 تجهيز القوالب اللازمة من أجل تطبيق المواد الحرارية المتبلورة وإعطاء التعليمات من أجل تجهيزها.
- 4.4 إعداد خليط المواد الحرارية وفقاً للتعليمات /أمر العمل.
- 4.5 تنفيذ أعمال المواد الحرارية المتبلورة وفقاً للمشروع.
- 4.6 مراقبة تطبيق المواد الحرارية المتبلورة قبل فصل التيار وفقاً لمشروع.

السياق:

المواد المستخدمة: المشروع، التعليمات، أمر العمل، المادة العازلة، الركيزة، المضرب، مواد البناء، الشاقول، المسطرين، ميزان المياه، القالب، ماكينة القطع، ماكينة الجلي، ماكينة الخرم، المغناطيس الكهربائي، المطرقة، أجنة، كدح، مهمات السلامة الشخصية

نتائج التعلم 5: تنفيذ تطبيقات المواد الحرارية غير المتبلورة.

مقاييس النجاح:

- 5.1 توضيح مستلزمات المواد الحرارية غير المتبلورة المبينة في المشروع وفقاً لإشكالاتها وجودتها.
- 5.2 تجهيز قائمة مستلزمات المواد الحرارية وفقاً لشكلها وجودتها.
- 5.3 تجهيز القوالب اللازمة من أجل تطبيق المواد الحرارية غير المتبلورة وفقاً للتعليمات وإعطاء التعليمات من أجل تجهيزها.
- 5.4 إعداد المواد الحرارية غير المتبلورة وفقاً للتعليمات /أمر العمل.
- 5.5 تنفيذ أعمال المواد الحرارية غير المتبلورة بشكل مناسب للمشروع باليد والماكينات.
- 5.6 مراقبة تطبيق المواد الحرارية غير المتبلورة قبل فصل التيار وفقاً لمشروع.

السياق:

المواد المستخدمة: المشروع، التعليمات، أمر العمل، المادة العازلة، الركيزة، المضرب، مواد البناء، الشاقول، المسطرين، ميزان المياه، القالب، ماكينة القطع، ماكينة الجلي، ماكينة الخرم، المغناطيس الكهربائي، المطرقة، أجنة، كدح، مهمات السلامة الشخصية

نتائج التعلم 6: عمل الصيانة والفحص والتقارير في تطبيقات المواد الحرارية.

مقاييس النجاح:

- 6.1 فحص تطبيق المواد الحرارية بالعين المجردة وفقاً للمعايير الموضحة في التعليمات.
- 6.2 فحص ملائمة تطبيق المواد الحرارية مع المشروع بواسطة معدات فحص القياس.
- 6.3 توفير جمع وتخزين مستلزمات المواد الحرارية الزائدة عن طريق جمعها بشكل مناسب بعد انتهاء تطبيق المواد الحرارية.
- 6.4 توفير عمل بالنظافة والصيانة الوقائية للآلات والمعدات المستخدمة بعد انتهاء تطبيق المواد الحرارية.
- 6.5 بعد تطبيقات المواد الحرارية غير المتبلورة يتم عمل الفحص اللازم طوال فترة تسوية البروز.
- 6.6 يتم اتخاذ التدابير اللازمة من أجل تطبيقات المواد الحرارية غير المتبلورة من الشروط البيئية والطبيعية طوال فترة تسوية البروز.
- 6.7 متابعة كفاءة وأداء المستلزمات المستخدمة بتطبيقات المواد الحرارية وعمل تقرير بها.
- 6.8 من أجل ضمان استمرارية الإنتاج، يجتمع مع الموظفين المسؤولين وتنفذ برامج الصيانة الضرورية.
- 6.9 عمل تقرير بأعمال الصيانة والإصلاح والتطبيق المنفذة.

السياق:

المواد المستخدمة: المشروع، كروت الصيانة، النماذج، مخططات التقييم، متسلزمات المواد الحرارية، تكنولوجيا المعلومات، مهمات السلامة الشخصية

8 القياس والتقييم

8 (أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد (4 خيارات): يجب أن يتم طرح 20 أسئلة على الأقل، يخصص لكل سؤال (1.5) دقيقة في المتوسط. التوزيع التقريبي للأسئلة: يجب أن يكون 5 أسئلة لمعلومات المواد الحرارية وتذكر المعلومات و10 أسئلة لتطبيقات المواد الحرارية واستخدام المعلومات و3 أسئلة لمعلومات الرسم الفني والمهني و2 سؤال لقراءة الرسم الفني والمهني.

يجب أن يتم اختبار أسئلة الاختبار بشكل يضم موضوعات المواد الحرارية المتبلورة، وتطبيقات المواد الحرارية، والرسومات الفنية والمهنية مع وضع

في الاعتبار أن تشمل نتائج التعلم كافة بوحدة الكفاءة. لكل سؤال درجات متساوية. يجب أن يكون التقييم من 100 درجة، ويجب أن يحصل المرشح على 60 درجة على الأقل، حتى يكون ناجحًا.		
8 (ب) الاختبار المستند على الأداء		
(P1) يجب عمل التطبيقات الحرارية المتبلورة وغير المتبلورة في ضوء قواعد الأمن والسلامة المهنية في الأماكن التي تحمل شروط مناسبة أو بيئة عمل حقيقية، بشكل يضم جميع نتائج التعلم. لا يجب أن يكون الاختبار عمليًا أو عن طريق المحاكاة. يتم تقييم أداء المرشح ليكون ناجحًا، وفقًا لمخطط التحكم في الأداء. يتم عمل التقييم من 100 درجة. يجب على المرشح أن يحصل على 80 درجة على الأقل من أجل أن ينجح.		
مدة الاختبار: ينتظر من المرشح الحصول على النتيجة خلال المدة القصوى الموضحة في مواد الاختبار وفقًا لمقدار المادة المعطاة في تطبيق المواد الحرارية المتبلورة وغير المتبلورة.		
8 (ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم		
وينتظر من المرشح أن يكون ناجحًا في كل الاختبارين. المرشح الذي يفشل في أي من الاختبارات، يمكنه دخول الاختبار نفسه مرة أخرى خلال عام واحد (1). وإن تم الانقطاع لمدة تزيد عن (1) سنة كاملة، يدخل الاختبار مرة أخرى في كلا القسمين.		
9	المؤسسة/ المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	اتحاد HAK-İŞ نقابة صناعة الحديد والصلب
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	52/2012 - 18.07.2012

## المرفقات

الملحق 1- معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

محتوى التدريب:

1. معلومة المواد الحرارية
  - أ. التعريفات والمفاهيم
  - ب. المواد الحرارية
    - 1- المواد الحرارية المتبلورة
    - 2- مستلزمات المواد الحرارية غير المتبلورة
  - ج. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة
  - د. التخزين
  - هـ. حساب مقدار الاستخدام
  - و. تكوين قائمة المواد
2. تطبيقات المواد الحرارية
  - أ. مجالات تطبيق المواد الحرارية
  - ب. تطبيق المواد الحرارية المتبلورة
  - ج. تطبيق المواد الحرارية غير المتبلورة
  - د. خليط
  - هـ. القوالب
  - و. التجفيف، التسوية
  - ز. التناغم
3. عمليات تفكيك المواد الحرارية
  - أ. فحص المواد الحرارية المتهالكة
  - ب. التفكيك ومعداته
  - ج. تدابير الصحة والسلامة المهنية والبيئية
  - د. الفصل
4. صيانة وتخطيط وعمل تقرير المواد الحرارية
5. فحص القياس
6. معلومات الرسوم الفنية والمهنية وقرائها

بالنسبة للمرشحين الراغبين في الحصول على وثيقة الكفاءة؛

1. أملاك شهادة التأهيل لفني المواد الحرارية (مستوى 3)،
2. التخرج في مجال تكنولوجيا علم المعادن والخزفي للمدارس المهنية التقنية والصناعية،
3. أصحاب خبرة مهنية لمدة 3 سنوات في مجال المواد الحرارية،
4. حاصلين على دورات تدريبية مهنية في مجال المواد الحرارية.

## 12UY0070-4 / A4 وحدة الكفاءة للتطوير المهني ومسؤولة عن الإدارة

1	اسم وحدة الكفاءة	التطوير المهني والمسؤليات الإدارية
2	رمز المرجع	12UY0070-4/A4
3	مستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	18.07.2012
	(ب) رقم المراجعة	0
	(ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدة الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لفني الصهر (مستوى 4) 11UMS0125-4		
7	مخرجات التعليم	
<p>نتائج التعلم 1: تنفيذ أنشطة التطوير المهني.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 التحقيق في التطورات التكنولوجية في المواد الحرارية وتطبيقاتها.</li> <li>1.2 القيام بتحليل احتياجات التدريب.</li> <li>1.3 تقديم التقارير حول احتياجات التدريب.</li> <li>1.4 يعد خطة تدريبية لتطبيقات المواد الحرارية.</li> <li>1.5 يتم تدريب الموظفين العاملين في مهنتهم.</li> </ol> <p>السياق:</p> <p>المواد المستخدمة: المواد التدريبية، النماذج، جداول التقييم، تكنولوجيا المعلومات وغرفة التدريب</p> <p>نتائج التعلم 2: إدارة العمليات التجارية.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 القيام بتنظيم العمل وفقاً للمشاريع أو التطبيقات للمواد الحرارية.</li> <li>2.2 يدير توزيع فريق المواد الحرارية، وسيولة العمل، والخطة الزمنية، وفقاً لأسس الجودة والإنتاجية.</li> <li>2.3 التحكم بالفرق المسؤولة عن طريق التصرف وفقاً للقواعد والجداول الزمنية التي يجب اتباعها حتى يتم تنفيذها في الوقت المناسب.</li> <li>2.4 يجب أن يتخذ التدابير المناسبة عن طريق التحقق من مكان العمل وموظفي فريقه بما يتوافق مع الصحة والسلامة المهنية وتعليمات التشغيل.</li> <li>2.5 التحكم في أداء فريق العمل وفقاً للتعليمات، ويتبعها بدقة نسبياً.</li> <li>2.6 القيام بإبلاغ المشرف بالمقترحات لتحسين العملية أو البيئة والأوضاع غير المتوقعة أثناء التطبيق أو التثبيت.</li> <li>2.7 تقرير النفايات والمواد القابلة للتحويل.</li> <li>2.8 التحكم في معدات وأجهزة المواد الحرارية وتقارير المخزون والاحتياطي.</li> <li>2.9 يتصرف وفقاً لإدراك المخاطر والمسؤليات التي تتطلبها المهنة وظروف العمل.</li> </ol> <p>السياق:</p> <p>المواد المستخدمة: التعليمات، النماذج، جداول التقييم، تكنولوجيا المعلومات</p>		
8	القياس والتقييم	
8 (أ)	الاختبار النظري	
<p>(T1) اختبار الاختيار من متعدد (4 خيارات): يجب أن يتم طرح 10 أسئلة على الأقل، يخصص لكل سؤال (1.5) دقيقة في المتوسط. يجب اختيار أسئلة الامتحان لتغطية جميع جوانب الكفاءة في وحدة الكفاءة، بما في ذلك التطوير المهني، والتغيرات التكنولوجية المهنية، وتقنيات البحث، وعمليات</p>		

الأعمال، ومهارات الاتصال والإدارة.		
لكل سؤال درجات متساوية. يجب أن يكون التقييم من 100 درجة، ويجب أن يحصل المرشح على 60 درجة على الأقل، حتى يكون ناجحًا.		
8 (ب) الاختبار المستند على الأداء		
-		
8 (ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم		
-		
9	المؤسسة/ المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	اتحاد HAK-İŞ نقابة صناعة الحديد والصلب
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	52/2012 - 18.07.2012

## المرفقات

مرفق-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

محتوى التدريب:

1. تنمية فردية،
  - أ) فنيات حل المشكلات الفعالة،
  - ب) مهارات الاتصال،
  - ج) استخدام الوقت بكفاءة،
  - د) مواجهة الضغط،
  - هـ) الدافع،
  - و) فريق العمل،
2. التطوير المهني،
  - أ) تقنيات تحضير العروض التقديمية
  - ب) تقنيات البحث
  - ج) مهارات التعلم والتعليم

## ملحقات الكفاءة

## الملحق 1: وحدات الكفاءة

- 12UY0070-3/A1 الصحة والسلامة المهنية في تطبيقات المواد الحرارية  
 12UY0070-3/A2 أنظمة إدارة الجودة وحماية البيئة  
 12UY0070-4/A3 تطبيقات مواد الصهر  
 12UY0070-4/A4 المسؤوليات الإدارية والتطور المهني

## الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

حماية البيئة: هي القيام باستخدام المواد و العمليات غير المضرة بالبيئة أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب و ذلك اثناء القيام باجراء الاعمال.

إعادة التدوير: و هي عملية القيام بتقديم المواد لإعادة استخدامها مباشرة أو بعد معالجتها، وطريقة العمليات ذات الصلة.

ISCO: التصنيف المهني للمعايير الدولية.

ISG: السلامة والصحة المهنية.

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.

معدات الوقاية الشخصية: جميع الآلات، والوسائط، والأدوات والأجهزة المترتبة، التي يتم ارتدائها من قبل العمال، والتي تعمل على حمايتهم ضد خطر واحد أو عدة مخاطر تؤثر على الصحة والسلامة وتنتشئ هذه المخاطر من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه.

نزع المقبس: عملية تصلب المواد الحرارية غير المتبلورة.

مستلزمات المواد الحرارية: هي المواد المقاومة للأثار الفيزيائية والكيميائية للمواد الصلبة والسائلة والغازية عند درجة حرارة عالية وفي درجة الحرارة هذه، وفقاً للمكان الذي تستخدم فيه.

المخاطرة: هي مجموعة النتائج التي تحدث وقوع حوادث خطيرة.

مستلزمات المواد الحرارية غير المتبلورة: وهي الحرارية المستخدمة، يمكن خلطها بالماء أو بمواد كيميائية مختلفة ورشها، وصبها بواسطة طرق.

الخطر: احتمال حدوث خطر أو ضرر قد يكون موجوداً في مكان العمل أو قد يؤثر على العامل أو مكان العمل.



الملحق 3: طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

الملحق 4: مقاييس المُقيم

المقيم؛

- (1) لا بد أن يكون صاحب خبرة مهنية لثلاث سنوات على الأقل في مجال المواد الحرارية وأن يكون قد أتم تعليمه بمستوى الثانوي على الأقل في مجال علم المعادن الجامعية، الصهر، الصب، الكيمياء أو السيراميك
- (2) يجب أن يكون متعلما أو متمرسا في القياس والتقييم، ولديه معرفة حول UMS0125-411 فني المواد الحرارية (مستوى 4) الوطنية المهنة القياسية وفني المواد الحرارية مستوى 4 التأهيل الوطني.