



الكفاءة الوطنية

13UY0149-4

فني الصّهر

المستوى 4

رقم التحديث: 00

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2013

المقدمة

فني الصّهر (المستوى 4) تم إعداد قانون الكفاءة الوطنية رقم (5544) والمعروف بقانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) الصادر وفقا لاحكام "امتحانات والشهادات المهنية".

مسودة الكفاءة، تم إعداده من قبل اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS) ، والذي تم تكليفه ببروتوكول التعاون الموقع في 2012/11/06. تم الأخذ بأراء وأفكار المؤسسات والجهات المعنية في هذا القطاع حول المسودة المعدة والاستفادة من هذه الأفكار عبر إجراء التعديلات اللازمة على نص هذه المسودة. بعد مراجعة المسودة النهائية وتقييمها من قبل لجنة قطاع المعادن بمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) وأخذ الرأي المناسب للجنة، جرت الموافقة عليها بموجب قرار المجلس التنفيذي للجنة بتاريخ 2013/04/10 ورقم 2013/27، وتقرر وضعها في إطار الكفاءة الوطنية.

نشكر الأشخاص والمؤسسات والمنظمات وكل من أسهم في إعداد الكفاءات وشارك في إبداء الرأي والمعلومات والبحث والتحري بما فيه المنفعة والخير للجميع، ونعرضها لجميع الأطراف التي قد تستفيد منها.

أجري تحديث الكفاءة الوطنية لفني الصّهر (المستوى 4) حسب قرار السلطة الرئاسية للتأهيل الوطني الرقم 1570 الصادر بتاريخ 2020/06/10

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

المدخل

جرى تحديد المعايير الأساسية لإعداد الكفاءة الوطنية وفحصها في لجان القطاع والموافقة عليها في مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) في اللائحة التنظيمية للكفاءة والامتحانات والشهادات المهنية.

تشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

- (a) اسم الكفاءة ومستواها،
- (b) هدف الكفاءة
- (c) المعيار المهني الذي يشكل مصدراً للكفاءة، وحدات المعايير المهنية / المهام أو وحدات الاختصاص،
- (d) الشروط المطلوبة للدخول الى امتحان الكفاءة
- (e) النتائج التعليمية ومعايير النجاح على أساس وحدات الكفاءة
- (f) المقياس المطبق والتقييم ومعايير التقييم في الحصول على الكفاءة
- (g) مدة صلاحية شهادة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الشهادة،
- (h) المؤسسة التي تطور الكفاءة/المؤسسة ولجنة قطاع المصادقة

يتم تكوين الكفاءات الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية و/ أو المعايير المهنية الدولية.

الكفاءات الوطنية:

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية
- الهيئات المعتمدة لإصدار الشهادات،
- الهيئات التي قدمت طلب أولي للحصول على تفويض من المؤسسة،
- الهيئات التي قامت بإعداد المعايير الوطنية المهنية،
- يتم تأسيسها بعمل مشترك للمؤسسات المهنية.

13UY0149-4 الكفاءة الوطنية لفني الصهر

1	اسم الكفاءة	فني الصهر
2	رمز التحديث	13UY0149-4
3	المستوى	4
4	مكانتها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 8121/3135
5	النوع	-
6	قيمة الانتمان	-
7	(A) تاريخ النشر	2013/04/10
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10.
8	الهدف	الغرض من هذه الكفاءة الوطنية؛ هو تحديد إذا ما كان الموظفون والمرشحون يتمتعون بالكفاءة اللازمة للنجاح في مهنة فني الصهر (المستوى 4) ولتتمكينهم من إثبات كفاءتهم في المهنة بوثيقة صالحة وموثوقة. هذه الدراسة: هي بنفس الوقت مرجع لنظام التعليم ومؤسسات التدريب والامتحانات ومنح الشهادات.
9	المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة	
10UMS0062-4 المعيار المهني الوطني لفني الصهر (المستوى 4)		
10	شروط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
(a-11) الوحدات الإلزامية		
A1/13UY0149-4: الصحة والسلامة المهنية، أنظمة الإدارة البيئية في أعمال الصهر A2/13UY0149-4 نظام إدارة الجودة A3/13UY0149-4 الإذابة		
(b-11) الوحدات الاختيارية		
-		

11- c) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات و النتائج التعليمية الإضافية		
يجب أن ينجح المرشح في جميع وحدات الكفاءة الإلزامية للحصول على شهادة الكفاءة.		
12	الاختبار والتقييم	<p>- يخضع المرشحون لامتحانات نظرية وعملية. يشترط على الأعضاء أن ينجحوا في جميع الامتحانات النظرية والعملية للحصول على شهادة الكفاءة.</p> <p>- يتم تنظيم الاختبارات النظرية بحيث تغطي نتائج التعليم المتعلقة بوحدات الكفاءة. أما في الامتحانات القائمة على الأداء يتم اختبار وتقييم المرشحين بناءً على النتائج التعليمية المقاسة لوحدات الكفاءة.</p> <p>- بالنسبة للذين ينجحون في جزء من الامتحان النظري أو العملي ويرسيون في الجزء الآخر منه يتم إعفاؤهم من الجزء الذي نجحوا فيه إذا تقدموا إلى الامتحان مرة أخرى خلال عام واحد.</p>
13	مدة صلاحية الشهادة	تبدأ فترة صلاحية شهادة الكفاءة من تاريخ إصدار الشهادة. الشهادة صالحة لمدة خمسة (5) سنوات بشرط ألا يقطع فني الصهر أعمال الصهر لأكثر من أربعة وعشرين (24) شهرًا.
14	تكرار المراقبة	-
15	طريقة الاختبار - التقييم التي سيتم تطبيقها في تجديد الشهادة	<p>في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس (5) سنوات، يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة في الأسفل.</p> <p>(a) يتم إبراز وثائق (وثائق الخدمة، رسالة التزكية، عقد العمل، فاتورة، السيرة المهنية، إلخ) تشير إلى أنه عمل في القطاع المعني لمدة سنتين على الأقل أو خلال الأشهر الستة الأخيرة خلال فترة صلاحية الوثيقة التي تبلغ مدتها خمس سنوات.</p> <p>(b) المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها يتم تمديد فترة صلاحية المتدربين الذين تكون نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمسة (5) سنوات جديدة.</p>
16	الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة	اتحاد صنّاع المعادن الأتراك (MESS)
17	اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	تاريخ و رقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	27/2013 – 2013/04/10

A1/13UY0149-4 وحدة كفاءة الصحة والسلامة المهنية، أنظمة الإدارة البيئية في اعمال الصّهر

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية لفني الصّهر، أنظمة الإدارة البيئية.
2	رمز التحديث	A1/13UY0149-4
3	المستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2013/04/10
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10.
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	10UMS0062-4 المعيار المهني الوطني لفني الصّهر (المستوى 4)
7	النتائج التعليمية	<p>النتيجة التعليمية الاولى (1): تطبيق قواعد وقوانين مكان العمل بما يتوافق مع الصحة والسلامة المهنية معايير الأداء</p> <p>1.1: ان يتمتع بالمعرفة اللازمة حول الصحة والسلامة المهنية المتعلقة بالوظيفة. 1.2: معرفة ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة. 1.3: ان يكون لديه معلومات كافية عن علامات التحذير وتعليمات العمل المنجز.</p> <p>النتيجة التعليمية الثانية (2): تنفيذ إجراءات الطوارئ في حالة الخطر معايير الأداء</p> <p>2.1: الكشف بدقة عن حالات الخطر. 2.2: تقديم مساهمة كافية في عمل اتخاذ الاحتياطات لإزالة حالات الخطر. 2.3: معرفة أنواع المواقف الخطرة التي لا يمكن القضاء عليها على الفور وكيف يجب إبلاغ المشرفين بها في مكان العمل أو إلى المؤسسات ذات الصلة خارج المؤسسة، حسب طبيعتها. 2.4: معرفة إجراءات الطوارئ المطبقة بشكل خاص على معدات النقل والحمولة المستخدمة. 2.4: ان يكون على معرفة بتعليمات الخروج أو الهروب الصحيحة ليتم تطبيقها في حالات الطوارئ.</p> <p>النتيجة التعليمية الثالثة (3): تنفيذ معايير وأساليب حماية البيئة معايير الأداء</p> <p>3.1: ان يكون ذا معرفة كافية حول التحديد الدقيق للآثار البيئية للعمليات المنجزة: 3.2: معرفة كيفية مراقبة الآثار البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل ومعرفة التدابير الصحيحة التي يجب اتخاذها لمنع النتائج الضارة.</p> <p>النتيجة التعليمية الرابعة (4): المساهمة في تقليل المخاطر البيئية معايير الأداء</p> <p>4.1: ان يكون ذا معرفة بمعلومات دقيقة وحديثة حول عمليات الفصل والتصنيف المطلوبة لاستعادة المواد القابلة لإعادة التدوير. 4.2: القيام بفصل النفايات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى وفقاً للتعليمات المعطاة. 4.3: معرفة كيفية التخزين المؤقت للنفايات الخطرة والضارة من خلال اتخاذ الاحتياطات اللازمة. 4.4: ان يكون ذا معرفة بالطرق اللازمة للحفاظ على المواد القابلة للاشتعال والاحتراق بأمان. 4.5: ان يكون على معرفة بكيفية استخدام معدات ومواد الحماية الشخصية من قبل نفسه والموظفين الآخرين أثناء العملية وأثناء مراحل الإعداد. 4.6: المحافظة على المعدات والمواد المناسبة جاهزة للاستخدام ضد الانسكابات والتسريبات.</p>
8	الاختبار والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
<p>(T1) اختبار الاختيار من متعدد، بأربعة (4) خيارات يتم إجراء اختبار مكون من عشر (10) أسئلة على الأقل يكون لكل سؤال فيها درجة متساوية. يُعطى لكل سؤال ما معدله دقيقة ونصف الى دقيقتين. لا تؤخذ الإجابات الخاطئة بنظر الاعتبار ويتم تقييم الدرجات على الإجابات الصحيحة. لكل سؤال نقاط متساوية. معيار النجاح: يجب الحصول على 70 درجة على الأقل من أصل 100 نقطة.</p>		

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
لا يتم تطبيق الفحص المستقل القائم على الأداء لوحد الكفاءة. من ناحية أخرى يلاحظ من خلال القوائم المرجعية المناسبة أن المرشحين يتصرفون وفقاً لمعايير الأداء في وحدة كفاءة أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية والبيئة في الاختبارات القائمة على الأداء التي سيتم تطبيقها على وحدة الكفاءة (A3).		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
-		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحد الكفاءة	اتحاد صنّاع المعادن الأتراك (MESS)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	27/2013 – 2013/04/10

الملحقات

الملحق [A1]-1: معلومات عن التعليم الموصى به للنجاح في وحدة الكفاءة.

محتوى التدريب:

المعلومات:

معلومات حالات الطوارئ
معلومات حماية البيئة
معلومات الصحة والسلامة المهنية
معلومات عن النفايات الخطيرة
معلومات الأمن من الحرائق
معلومات عن النفايات المعاد تدويرها
معلومات عن النفايات الخطيرة
معلومات الإسعافات الأولية الأساسية
معلومات حول الوقاية من الحرائق ومكافحتها

مهارات التنفيذ:

مهارة العمل ضمن فريق
المهارات اليدوية
مهارة فصل النفايات الخطرة
-مهارات التخطيط
-مهارة حل المشاكل
مهارة استغلال الوقت بشكل جيد

الملحق [A1]-2(*) : جدول معايير الأداء المقاسة بواسطة أدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

أداة التقييم	مقاييس النجاح المقاسة
T1	1.1: ان يتمتع بالمعرفة اللازمة حول الصحة والسلامة المهنية المتعلقة بالوظيفة.
T1	1.2: معرفة ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.
T1	1.3: ان يكون لديه معلومات كافية عن علامات التحذير وتعليمات العمل المنجز.
T1	2.1: الكشف بدقة عن حالات الخطر.
T1	2.2: المساهمة الكافية عند اتخاذ الاحتياطات لإزالة حالات الخطر.
T1	2.3: معرفة أنواع المواقف الخطرة التي لا يمكن القضاء عليها على الفور وكيف يجب إبلاغ المشرفين بها في مكان العمل أو إلى المؤسسات ذات الصلة خارج المؤسسة، حسب طبيعتها.
T1	2.4: معرفة إجراءات الطوارئ المطبقة بشكل خاص على معدات النقل والحمولة المستخدمة.
T1	2.4: ان يكون على معرفة بتعليمات الخروج أو الهروب الصحيحة ليتم تطبيقها في حالات

	الطوارئ.	
T1	3.1: ان يكون ذا معرفة كافية حول التحديد الدقيق للأثار البيئية للعمليات المنجزة:	9
T1	3.2: معرفة كيفية مراقبة الأثار البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل و معرفة التدابير الصحيحة التي يجب اتخاذها لمنع النتائج الضارة.	10
T1	4.1: ان يكون ذا معرفة بمعلومات دقيقة وحديثة حول عمليات الفصل والتصنيف المطلوبة لاستعادة المواد القابلة لإعادة التدوير.	11
T1	4.2: القيام بفصل النفايات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى وفقاً للتعليمات المعطاة.	12
T1	4.3: معرفة كيفية التخزين المؤقت للنفايات الخطرة والضارة من خلال اتخاذ الاحتياطات اللازمة.	13
T1	4.4: ان يكون ذا معرفة بالطرق اللازمة للحفاظ على المواد القابلة للاشتعال والاحتراق بأمان.	14
T1	4.5: ان يكون على معرفة بكيفية استخدام معدات ومواد الحماية الشخصية من قبل نفسه والموظفين الآخرين أثناء العملية وأثناء مراحل الإعداد.	15
T1	4.6: المحافظة على المعدات والمواد المناسبة جاهزة للاستخدام ضد الانسكابات والتسريبات.	16

(*): سيتم الاحتفاظ بهذه الملاحق لتقييم مسودات الكفاءات و/أو الهيئات المخولة ولن يتم نشرها في نسخ الكفاءات المتاحة للجمهور.

A2/13UY0149-4 وحدة كفاءة نظام إدارة الجودة

1	اسم وحدة الكفاءة	نظام ادارة الجودة
2	رمز التحديث	A2/13UY0149-4
3	المستوى	3
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2013/04/10
	(B) رقم التحديث	00
	(C) تاريخ التحديث	-
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	10UMS0062-4 المعيار المهني الوطني لفني الصهر (المستوى 4)
7	النتائج التعليمية	<p>النتيجة التعليمية الاولى (1): تطبيق متطلبات جودة العمل معايير الأداء</p> <p>1.1: ان يكون ذا معرفة بمتطلبات الجودة المطلوب تطبيقها حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة. 1.2: ان يكون ذا معرفة بالتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق وفق متطلبات الجودة. 1.3: ان يكون ذا معرفة بضرورة العمل وفقاً لمتطلبات الجودة الخاصة بمعدات النقل.</p> <p>النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بتنفيذ الإجراءات التقنية الخاصة بضمان الجودة. معايير الأداء</p> <p>2.1: ان يكون ذا معرفة بتقنيات ضمان الجودة حسب نوع العمل التي يتعين القيام به. 2.2: القيام بتطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة بشكل صحيح أثناء العمليات. 2.3: ان يكون ذا معرفة بمتطلبات الجودة الخاصة التي يجب تلبيتها للوظيفة. 2.4: القيام بملء نماذج الجودة والاختفاء المتعلقة بالعمل بشكل صحيح.</p> <p>النتيجة التعليمية الثالثة (3): القيام بمراقبة جودة العمل المنجز والمحافظة عليها. معايير الأداء</p> <p>3.1: ان يكون ذا معرفة بالأساليب التي يجب تطبيقها في عمليات ضبط جودة الأعمال على أساس التشغيل. 3.2: ان يكون ذا معرفة بطرق التحقق من ملائمة العمليات على الحمولة. 3.3: معرفة طرق فحص مطابقة البضاعة المكتملة للمواصفات المقررة.</p>
8	الاختبار والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
<p>(T1) امتحان اختيار من متعدد، بأربعة (4) خيارات يتم إجراء اختبار مكون من عشر (10) أسئلة على الأقل يكون لكل سؤال فيها درجة متساوية. يُعطى لكل سؤال ما معدله دقيقة ونصف الى دقيقتين. لا تؤخذ الإجابات الخاطئة بنظر الاعتبار ويتم تقييم الدرجات على الإجابات الصحيحة. لكل سؤال نقاط متساوية. معيار النجاح: يجب الحصول على 70 درجة على الأقل من أصل 100 نقطة.</p>		
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
<p>لا يتم تطبيق الفحص المستقل القائم على الأداء لوحدة الكفاءة. من ناحية أخرى يلاحظ من خلال القوائم المرجعية المناسبة أن المرشحين يتصرفون وفقاً لمعايير الأداء في وحدة كفاءة نظام إدارة الجودة في الاختبارات القائمة على الأداء التي سيتم تطبيقها على وحدة الاتقان (A3).</p>		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
-		
9	المؤسسة / المؤسسات المُطوّرة لوحدة الكفاءة	اتحاد صنّاع المعادن الأتراك (MESS)

10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	27/2013 – 2013/04/10

الملحقات

الملحق [A2]-1: معلومات حول التدريب المقترح لإنجاح وحدة الكفاءة

محتوى التدريب:

المعلومات:

معلومات حول توثيق العملية والمواصفات المختلفة
معلومات عن أنظمة إدارة ضمان الجودة.
معرفة عملية القياس

مهارات التنفيذ:

-مهارة التسجيل و حفظ القيد
-مهارات التخطيط
-مهارة حل المشاكل

الملحق [A2]-2(*) : جدول مقاييس النجاح المقاسة بواسطة أدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

أداة التقييم	مقاييس النجاح المقاسة
T1	1.1: ان يكون ذا معرفة بمتطلبات الجودة المطلوب تطبيقها حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.
T1	1.2: ان يكون ذا معرفة بالتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق وفق متطلبات الجودة.
T1	1.3: ان يكون ذا معرفة بضرورة العمل وفقاً لمتطلبات الجودة الخاصة بمعدات النقل.
T1	2.1: ان يكون ذا معرفة بتقنيات ضمان الجودة حسب نوع العمل التي يتعين القيام به.
T1	2.2: القيام بتطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة بشكل صحيح أثناء العمليات.
T1	2.3: ان يكون ذا معرفة بمتطلبات الجودة الخاصة التي يجب تلبيةها للوظيفة.
T1	2.4: القيام بملء نماذج الجودة و الاخطاء المتعلقة بالعمل بشكل صحيح.
T1	3.1: ان يكون ذا معرفة بالأساليب التي يجب تطبيقها في عمليات ضبط جودة الأعمال على أساس التشغيل.
T1	3.2: ان يكون ذا معرفة بطرق التحقق من ملاءمة العمليات على الحمولة.
T1	3.3: معرفة طرق فحص مطابقة البضاعة المكتملة للمواصفات المقررة.

(*) : سيتم الاحتفاظ بهذه الملاحق لتقييم مسودات الكفاءات و/أو الهيئات المخولة ولن يتم نشرها في نسخ الكفاءات المتاحة للجمهور.

A3/13UY0149-4 وحدة كفاءة الإذابة

1	اسم وحدة الكفاءة	الإذابة
2	رمز التحديث	A3/13UY0149-4
3	المستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2013/04/10
	(B) رقم التحديث	00
	(C) تاريخ التحديث	-
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
	10UMS0062-4 المعيار المهني الوطني لفني الصهر (المستوى 4)	
7	النتائج التعليمية	
	النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بالتجهيز المسبق.	
	مقاييس النجاح	
	1.1. القيام بعمليات الفحص الروتينية اللازمة قبل السكب.	
	1.2. القيام بوضع قائمة بالمعدات التي تتطلب تغييرًا دوريًا.	
	1.3. التحكم في درجة الحرارة المناسبة وكمية مياه التبريد.	
	1.4. ان يكون ذا معرفة بالواجبات التي يتعين عليه القيام بها أثناء توقف الفرن الصهر عند مستوى كافٍ.	
	1.5. قراءة جميع المؤشرات الموجودة على لوحة تحكم المصهر.	
	1.6. القيام بجلب الوعاء إلى الموضع المناسب لشحن الخردة والمعادن الساخنة.	
	1.7. تجهيز الوعاء بالوضع المناسبة اللازمة.	
	1.8. تتبع ظروف درجة حرارة اوعية الصهر عند التسخين والتجفيف.	
	النتيجة التعليمية الثانية (2): إذابة المعادن.	
	مقاييس النجاح	
	2.1. إذابة المعادن في الفرن المناسب.	
	2.2. القيام بعمل قياسات دقيقة ومناسبة لدرجة الحرارة الموقد.	
	2.3. القيام بمزج الغازات الحاملة اللازمة للمعادن السائلة للحصول على هيكل مناسب ومتجانس متساوي الحرارة.	
	2.4. إيصال المصهور إلى درجة الحرارة المناسبة للصب.	
	2.5. القيام بتحديد الفاصل الزمني المناسب لصب المصهور بشكل دقيق.	
	2.6. التأكد من ان يتم الخلط بشكل مناسب، من خلال غمر القطب الكهربائي في المصهور.	
	2.7. يستخدم نظام إزالة شظايا المعادن.	
	2.8. التأكد من عدم وجود اشيء غير طبيعية في الوقت المناسب من خلال مراقبة المعطيات على الشاشات.	
	النتيجة التعليمية الثالثة (3): إجراء العمل النهائي للذوبان وإرساله ليتم صبه.	
	مقاييس النجاح	
	3.1. القيام بأخذ العينات في الوقت المناسب وإرسالها إلى القسم المختص.	
	3.2. القيام بنقل المعدن السائل، الذي قد اكتمل ذوبانه، إلى الوعاء.	
	3.3. تنفيذ عملية نقل المعرفة الكاملة إلى محطة العمل ذات الصلة.	
	3.4. ان يكون ذا معرفة بشكل كافٍ بعمليات الفحص والتنظيف التي يجب إجراؤها على وعاء الصهر.	
	3.5. إمكانية شرح التحليل ووزن النتائج بشكل مناسب.	
	3.6. مراقبة مستويات مخزون مواد صناعة السبائك.	
	3.7. القيام بإجراء قياسات درجة الحرارة اللازمة في الإنصهار والوعاء بدقة وبشكل مناسب.	
	3.8. اكتشاف الحالات الغير متوافقة من خلال قراءة مؤشرات نظام التحكم بشكل صحيح.	
	3.9. ان يمتلك المعرفة الكافية حول كيفية إعداد تقرير الصهر.	

3.10. القيام بإعداد تقارير الصيانة الدورية.	
8	الاختبار والتقييم
8 a) الامتحان النظري	
(T1) امتحان اختيار من متعدد، بأربعة (4) خيارات يتم إجراء اختبار مكون من عشر (10) أسئلة على الأقل يكون لكل سؤال فيها درجة متساوية. يُعطى لكل سؤال ما معدله دقيقة ونصف إلى دقيقتين. لا تؤخذ الإجابات الخاطئة بنظر الاعتبار ويتم تقييم الدرجات على الإجابات الصحيحة. لكل سؤال نقاط متساوية. معيار النجاح: يجب الحصول على ستون (60) درجة على الأقل من أصل مئة (100) درجة.	
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء	
B4 - يتم إجراء اختبار عملي (P1) فيما يتعلق بأعمال الإذابة يتم التقييم من خلال تطبيق أعمال الصهر ذات الصلة أثناء تركيب الآلة، تتم مراقبة أداء المرشح وتقييمه وفقاً لقائمة تقييم الأداء التي تم وضعها. من المتوقع للمرشح أن ينجح في عملية الصهر وفقاً لمعايير السلوك والوقت المحددة في مواد الاختبار. معيار النجاح: يتم تقييم المرشح عندما يكون العمل المنجز بدون اخطاء والحصول على النتيجة المتوقعة بما يخص الاجراء المنجز. يتم تحديد الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة التدقيق في اختبار التطبيق. لكي يحقق المرشح نجاحا في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحا بنسبة ثمانون بالمئة (80%) على الأقل في الاختبار الكلي.	
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم	
-	
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية
	اتحاد صنّاع المعادن الأتراك (MESS)
	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
	27/2013 – 2013/04/10

الملحقات

الملحق [A3] (1-): معلومات تتعلق بالتعليم والتدريب الموصى به من أجل إكسابها وحدة الكفاءة.

محتوى التدريب:المعلومات:

- معلومات إجراءات التشغيل والمراقبة
- المعرفة بأنظمة الصهر والأفران
- المعرفة العامة بتقنيات صناعة الصلب
- معلومات تنظيم العمل
- التشريعات الخاصة بمكان العمل ومعرفة إجراءات العمل
- معلومات تقنيات التحكم والتطبيق
- معرفة استخدام الآلات والمعدات
- معلومات رموز تحديد المواد والفترة
- أساسيات المواد المقاومة للحرارة
- معرفة كيفية معالجة المعادن السائلة
- معرفة الرفع
- معرفة كيفية استخدام الرافعة السقوية
- المعرفة المادية الأساسية
- معلومات المنتج
- معرفة طرق مراقبة الجودة

مهارات التنفيذ:

- مهارة استخدام المعدات والأدوات
- المهارات اليدوية
- مهارة التنسيق بين اليد والعين والذهن

- مهارة معرفة تقنيات التحكم والتطبيق
- القدرة على استخدام الآلات والمعدات
- القدرة على استخدام أدوات القياس والفحص
- القدرة على معالجة المعادن السائلة
- مهارة استخدام المقلاع

الملحق [A3] (2-)*: جدول مقاييس النجاح المقاسة بواسطة أدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

أداة التقييم	معايير الأداء المقاسة
T1, P1	1.1. القيام بعمليات الفحص الروتينية اللازمة قبل السكب.
T1	1.2. القيام بوضع قائمة بالمعدات التي تتطلب تغييرًا دوريًا.
T1, P1	1.3. التحكم في درجة الحرارة المناسبة وكمية مياه التبريد.
T1, P1	1.4. ان يكون ذا معرفة بالواجبات التي يتعين عليه القيام بها أثناء توقف الفرن الصهر عند مستوى كافٍ.
P1	1.5. قراءة جميع المؤشرات الموجودة على لوحة تحكم المصهر.
P1	1.6. القيام بجلب الوعاء إلى الموضع المناسب لشحن الخردة والمعادن الساخنة.
P1	1.7. تجهيز الوعاء بالوضع المناسبة اللازمة.
P1	1.8. تتبع ظروف درجة حرارة اوعية الصهر عند التسخين والتجفيف.
P1	2.1. إذابة المعادن في الفرن المناسب.
P1	2.2. القيام بعمل قياسات دقيقة ومناسبة لدرجة الحرارة الموقد.
P1	2.3. القيام بمزج الغازات الخاملة اللازمة للمعادن السائلة للحصول على هيكل مناسب ومتجانس متساوي الحرارة.
P1	2.4. إيصال المصهور إلى درجة الحرارة المناسبة للصب.
P1	2.5. القيام بتحديد الفاصل الزمني المناسب لصب المصهور بشكل دقيق.
P1	2.6. القيام بإضافة أقطابًا كهربائية إلى المصهور وضمان ان يتم الخلط بالشكل المناسب.
P1	2.7. يستخدم نظام إزالة شظايا المعادن.
T1, P1	2.8. التأكد من عدم وجود أشياء غير طبيعية في الوقت المناسب من خلال مراقبة المعطيات على الشاشات.
P1	3.1. القيام بأخذ العينات في الوقت المناسب وإرسالها إلى القسم المختص.
P1	3.2. القيام بنقل المعدن السائل، الذي قد اكتمل ذوبانه، إلى الوعاء.
P1	3.3. تنفيذ عملية نقل المعرفة الكاملة إلى محطة العمل ذات الصلة.
T1, P1	3.4. ان يكون ذا معرفة بشكل كافٍ بعمليات الفحص والتنظيف التي يجب إجراؤها على وعاء الصهر.
T1	3.5. إمكانية شرح التحليل ووزن النتائج بشكل مناسب.
T1	3.6. مراقبة مستويات مخزون مواد صناعة السبائك.
P1	3.7. القيام بإجراء قياسات درجة الحرارة اللازمة في الإنصهار والوعاء بدقة وبشكل مناسب.
T1, P1	3.8. اكتشاف الحالات الغير متوافقة من خلال قراءة مؤشرات نظام التحكم بشكل صحيح.
T1	3.9. ان يمتلك المعرفة الكافية حول كيفية إعداد تقرير الصهر.
T1	3.10. القيام بإعداد تقارير الصيانة الدورية.

(*): سيتم الاحتفاظ بهذه الملاحق لتقييم مسودات الكفاءات و/أو الهيئات المخولة ولن يتم نشرها في نسخ الكفاءات المتاحة للشعب.

الكفاءات الملحقات

الملحق 1 : وحدات الكفاءة

A1/13UY0149-4: الصحة والسلامة المهنية، أنظمة الإدارة البيئية في أعمال الصهر
A2/13UY0149-4: نظام إدارة الجودة
A3/13UY0149-4: الإذابة

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

التخصيص: عملية إضافة عناصر أخرى بنسب معينة إلى المعدن المنصهر.

المهارة: القدرة على أداء الواجبات والمسؤوليات المتعلقة بوظيفة معينة،

مخلفات المعادن: الاسم الذي يطلق على الشوائب التي تكون أخف كثافة من المعدن وتتراكم على المعدن المنصهر أثناء عملية صهر المعدن.

حماية البيئة: استخدام مواد أو لوازم لا تضر بالبيئة، أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب،

إعادة التدوير: لإعادة استخدام المواد مباشرة أو بعد المعالجة ولإدارة الاعمال ذات الصلة،

السكب: و هي عملية للحصول على الشكل المطلوب عن طريق صهر المعادن بطرق مختلفة وصبها في قوالب.

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن

ISG: الصحة والسلامة المهنية.

المعايرة: عملية الإبلاغ عن نتائج القياس من خلال مقارنة جهاز قياس مرجعي مؤكد دقته (يمكن تتبعه) بجهاز قياس لا يمكن التأكد من دقته،

معدات الحماية الشخصية: وهي جميع الأدوات والمعدات والأجهزة التي يرتديها الموظف أو يجهزها أو التي يحتفظ بها، والتي تحمي الموظف من واحد أو أكثر من المخاطر الناشئة عن العمل المنجز، والتي تؤثر على الصحة والسلامة،

(LANS): وهي الآلة التي تنفخ الاوكسين في اثناء تصنيع المعادن

الفوهة: و هي فوهة تستخدم للتحكم في اتجاه تدفق المعدن السائل.

الوعاء: وهو وعاء مغطى بمواد مقاومة للإنصهار و يستخدم لحمل ونقل المعدن المنصهر.

المسبار: و هي اداة قياس و التي تتيح إجراء القياسات اللازمة أثناء صهر المعدن.

مواد المعالجة: و هي مادة يمكنها تحمل درجات الحرارة العالية والتغيرات في درجات الحرارة لفترة طويلة، وتتكون من مركبات مثل ثاني أكسيد السيليكون وأكسيد الألومنيوم وأكسيد المغنيزيوم والكربيد والبوريد والنترات.

(SUBLANS): و هي أداة مساعدة لقياس درجة الحرارة والأكسجين خلال إنتاج المعادن أو لأخذ العينات منها.

الشحن: و هي عملية نقل المادة الخام المراد صهرها الى الفرن.

وعاء السكب: وعاء عريض وضحل يستعمل للتحكم في تدفق المعدن المنصهر أثناء صبه في القوالب.

التصفية: الاعمال التي تتم من اجل إزالة الشوائب وتحسين خصائص المعدن أثناء صهره.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

فني الصهر (المستوى 4) هو وضع تقدم عمودي لمحترفي مهنة فني الصهر (المستوى 5).

الملحق 4(*): معايير المقيم

يجب ان يكون مقيم الاختبار:

- ان يكون قد تخرج من هندسة علم المعادن أو هندسة المواد أو برنامج تعليم المعادن في كليات الهندسة أو التكنولوجيا أو التعليم التقني، مع خبرة لا تقل عن ثلاث (3) سنوات في مجال الصهر،
- ان يكون قد تخرج من الأقسام ذات الصلة بالمدارس المهنية، مع خبرة لا تقل عن خمس سنوات في مجال الصهر،
- يجب أن يكون لديه معرفة بالمعايير المهنية الوطنية والكفاءات الوطنية وأن يكون قد تلقى تدريباً على طرق الفحص والاختبار والتقييم.

الملحق 5(*): المؤسسات / المنظمات المساهمة في مسودة الكفاءة قبل تقديمها للرأي الرسمي

1. اريدمير

2. كرومان للفولاذ

3. آستان للألمنيوم

4. ايش داتش

5. بورتشيليك

الملحق 6 (*) : المؤسسات والمنظمات التي تم إرسال "مسودة الكفاءة" إليها لإبداء الرأي

1. جمعية الأناضول لصناعة الصب/السكب

2. غرفة فنيي سكب المعادن في انقرة

3. شركة بورتشيليك لصناعة الصلب/الفولاذ والتجارة

4. شركة جبر الصناعية للسكب والآلات

5. شركة جوهر لصناعة الصب/السكب

6. شركة صناعة الحبال والأسلاك الفولاذية

7. نقابة مُصدري الصلب/الفولاذ

8. شركة تشيسان لصناعة الصلب/ الفولاذ عالي الجودة.

9. شركة ديمساش لصناعة منتجات للصب المطلي.

10. إيجي الصناعية لصناعة الصلب . المساهمة

11. مركز الخدمات لشركة اريدمير تشيليك الصناعية. المساهمة

12. شركة مصانع إريلي التركية لإنتاج الصلب

13. شركة فراي لصناعة السبائك و التجارة المحدودة. و التجارة .

14. شركة فارو لصناعة الصلب الحديدية والتجارة الخارجية.

15. شركة اجداش لترسانة الطاقة الفولاذية و النقل.

- 16 شركة ازمير لتصنيع الحديد و الصلب.
- 17 شركة كريم لتصنيع المنتجات الفولاذية و التجارة.
- 18 شركة كرومان لصناعة الصلب.
19. غرفة مهندسي المعادن
- 20 شركة تراكاي لصناعة الصلب و التجارة.
21. مصانع شركة تورك ديمير للصب.
22. جمعية صناعة الحديد و الصلب التركية
23. جمعية صناعة الصَّب/السكب التركية
24. غرفة الصناعة في اضنة
24. رئاسة جامعة اكدينيز
25. رئاسة جامعة أنادولو
26. غرفة الصناعة في انقره
27. غرفة التجارة في انقره
28. رئاسة جامعة أنقرة
29. رئاسة جامعة اتاتورك
30. رئاسة جامعة اتليم
31. رئاسة جامعة باهشي شهير
32. رئاسة جامعة باش كنت
33. رئاسة جامعة بيه كنت
34. رئاسة جامعة بيلكنت
35. نقابة عمال المعادن المتحدين
39. رئاسة جامعة بوغاز اتشي
37. غرفة التجارة و الصناعة في بورصة
38. رئاسة جامعة جلال بايار
39. رئاسة جامعة تشانكالي
40. رئاسة جامعة تشانكايا
41. اتحاد أعمال صناعة الفولاذ
42. اتحاد أصحاب العمل في صناعة الأسمنت
45. رئاسة جامعة تشوكوروفا
44. اتحاد نقابات العمال الثورية
45. رئاسة جامعة دوغوش
46. رئاسة جامعة دوقوز ايلول

47. غرفة صناعة منطقة ايجة
48. رئاسة جامعة ايجة
49. رئاسة جامعة الفاتح
48. رئاسة جامعة غلطة سراي
51. رئاسة جامعة غازي
52. رئاسة جامعة حجة تبه
53. اتحاد نقابات عمال الحقوق
54. رئاسة جامعة إشتك
55. رئاسة جامعة آيدن في اسطنبول
56. رئاسة جامعة اسطنبول كولتور
57. غرفة الصناعة في اسطنبول
58. رئاسة جامعة اسطنبول التقنية
59. غرفة التجارة في اسطنبول
60. رئاسة جامعة اسطنبول التجارية
61. رئاسة جامعة اسطنبول
62. غرفة الصناعة في إزمير
63. غرفة التجارة في إزمير
64. رئاسة جامعة قادر هاس
65. رئاسة جامعة كارابوك
66. رئاسة جامعة كارادينيز (البحر الاسود) التقنية
67. غرفة الصناعة في كوجالي
68. رئاسة جامعة كوجالي
69. رئاسة جامعة كوتش
70. رئاسة إدارة تطوير ودعم المؤسسات الصغيرة والحجم المتوسط
71. رئاسة جامعة مال تبه
72. رئاسة جامعة مرمرة
73. رئاسة جامعة اون دوقوز مايس (19 مايو)
74. رئاسة جامعة الشرق الاوسط التقنية
75. رئاسة جامعة صابانجي
76. غرفة التجارة والصناعة في سكاريا
77. رئاسة جامعة سكاريا
78. الجمهورية التركية مؤسسة الإحصاء التركية التابع للرئاسة

79. الجمهورية التركية وزارة العلوم والصناعة والتكنولوجيا
80. الجمهورية التركية وزارة العمل والأمن الاجتماعي
81. الجمهورية التركية المديرية العامة للتعليم مدى الحياة (M.E.B)
82. الجمهورية التركية المدير العام للتعليم الإعدادي (M.E.B)
83. الجمهورية التركية المديرية العامة للابتكار والتقنيات التعليمية (M.E.B)
84. الجمهورية التركية المديرية العامة للتعليم المهني والتقني (M.E.B)
85. الجمهورية التركية المديرية العامة لتدريب وتطوير المعلمين (M.E.B)
86. الجمهورية التركية رئاسة مجلس التربية و التعليم (M.E.B)
87. الجمهورية التركية وزارة التربية والتعليم
88. الجمهورية التركية وزارة النقل والاتصالات البحرية
89. غرفة التجارة والصناعة في تيكيرداغ
90. رئاسة جامعة TOBB للاقتصاد والتكنولوجيا
91. رئاسة جامعة تراكيا
92. إتحاد المعادن التركية
93. إتحاد غرف المهندسين والمعماريين التركي
94. إتحاد المهنيين والحرفيين التركي
95. جمعية المصدرين الأتراك
96. مؤسسة العمل التركية
97. اتحاد نقابات العمال في تركيا
98. اتحاد نقابات أصحاب العمل في تركيا
99. رابطة أرباب صناعة الكيماويات والبتترول والمطاط والبلاستيك التركية
100. اتحاد الغرف والبورصات في تركيا
101. رئاسة جامعة اولوداغ
102. رئاسة جامعة بيدي تبه
103. رئاسة جامعة يلدرز التقنية
104. رئاسة مجلس التعليم العالي