الكفاءة الوطنية

13UY0178-3

فني قالب الصب

المستوى 3

رقم التحديث: 00

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2013

المقدمة

13UY0178-3 تم إعداد الكفاءة الوطنية لفني قالب الصب (المستوى 3) وفقًا لأحكام "لائحة الكفاءات والامتحانات والشهادات المهنية" الصادرة بموجب القانون رقم 5544 الخاص بمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

مسودة الكفاءة، تم إعدادها من قبل اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS)، والذي تم تكليفه ببروتوكول التعاون الموقع في تاريخ 2012/11/06. تم الأخذ بآراء 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 2013/12/04 ورقم 2013/100، وتقرر وضعها في إطار الكفاءة الوطنية (UYÇ).

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.

أُجري تحديث الكفاءة الوطنية لفنّي قالب الصب (المستوى 3) حسب قرار السلطة الرئاسية للكفاءة الوطنية 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.

13UY0178-3 فني قالب الصب (المستوى 3)

1	اسم الكفاءة	فني قالب الصب
2	رمز التحديث	13UY0178-3
3	المستوى	3
4	مكانتها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 7211
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	A) تاريخ النشر	2013/12/04
	B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
8	الهدف	فني قالب الصب هو الشخص الذي يحضّر خليط الرمل وغيره من المواد الأساسية بصورة خالية من العيوب كالنتوءات والخشونة ويجهز الهياكل الأساسية بما يناسب البنى والخواص المحددة في المعايير وينتج القوالب بالشكل والمزايا المطلوبة. تم إعداد هذه الكفاءة بهدف تحديد وتوثيق مهارات المرشحين والعاملين في مهنة فني قالب الصب (المستوى 3). هذه الكفاءة: هي بنفس الوقت مرجع لنظام التعليم ومؤسسات التدريب والامتحانات ومنح الشهادات.
9	المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة	
11UMS0151-3 المعيار المهني الوطني لفني قالب الصب (المستوى 3)		
10	شرط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
a -11) الوحدات الإلزامية		
A1/13UY0178-3 الصحة والسلامة المهنية، أنظمة إدارة البيئة في أعمال فني قالب الصب A2/13UY0178-3: نظام ادارة الجودة A3/13UY0178-3: تنظيم العمل وإجراءات الاستعداد قبل العمل A4/13UY0178-3: تصنيع القالب وتنفيذ الأعمال المتممة		
b-11) الوحدات الاختيارية		
-		
c -11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات و النتائج التعليمية الإضافية		
يجب على المرشح النجاح في جميع وحدات الكفاءة الاجبارية المحددة.		

12	**الاختبار والتقييم**	
- يخضع المرشحون لامتحانات نظرية وعملية. يشترط على الأعضاء أن ينجحوا في جميع الامتحانات النظرية والعملية للحصول على شهادة الكفاءة. - يتم تنظيم الاختبارات النظرية بحيث تغطي نتائج التعليم المتعلقة بكل وحدة من وحدات الكفاءة الإجبارية. أمّا في الامتحانات القائمة على الأداء يتم اختبار وتقييم المرشحين بناءً على النتائج التعليمية المقاسة للوحدات الإجبارية. - بالنسبة للذين ينجحون في جزء من الامتحان النظري أو العملي ويرسبون في الجزء الآخر منه يتم إعفاؤهم من الجزء الذي نجحوا فيه إذا تقدموا إلى الامتحان مرة أخرى خلال عام واحد.		
13	**مدة صلاحية الشهادة**	تبدأ فترة صلاحية شهادة الكفاءة من تاريخ إصدار الشهادة. الشهادة صالحة لمدة خمس (5) سنوات بشرط ألا ينقطع فني قالب الصب عن عمله لأكثر من اربعة وعشرين (24) شهرًا.
14	**تكرار المراقبة**	-
15	**طريقة القياس** **- التقييم المتبعة في تجديد المستندات**	في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس (5) سنوات، يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة في الأسفل. **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. **b)** المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها يتم تمديد فترة صلاحية المتدربين الذين تكون نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمسة (5) سنوات جديدة.
16	**الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة**	اتحاد صُنّاع 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)**	100/2013 - 2013/12/04

A1/13UY0150-3 وحدة كفاءة الصحة والسلامة المهنية، أنظمة الإدارة البيئية لأعمال فني قالب الصب،

1	**اسم وحدة الكفاءة**	الصحة والسلامة المهنية، أنظمة إدارة البيئة في اعمال فني قالب الصب
2	**رمز التحديث**	A1/13UY00178-3
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/12/04
	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**	
11UMS0151-3 المعيار المهني الوطني لفني قالب الصب (المستوى 3)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): تطبيق قواعد وقوانين مكان العمل بما يتوافق مع الصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح

1.1. ان يتمتع بالمعرفة اللازمة حول الصحة والسلامة المهنية المتعلقة بالوظيفة.
1.2. استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.
1.3. تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.
1.4. ضمان سلامة منطقة العمل وموظفيها أثناء العمل من خلال وضع علامات ولوحات تحذير خاصة بالعمل المراد القيام به.

النتيجة التعليمية الثانية (2): تنفيذ إجراءات الطوارئ في حالة الخطر

مقاييس النجاح

2.1. المساهمة بسرعة في اتخاذ التدابير الاحتياطية الصحيحة في حالة الخطر.
2.2. يقوم بإبلاغ الرؤساء والمسؤولين فوراً بحالات الخطر التي لا يمكن السيطرة عليها أو إبلاغ المؤسسات ذات الصلة خارج المؤسسة عند الضرورة.
2.3. تطبيق إجراءات الطوارئ الخاصة بمعمل الصب والآلات والمعدات والأعمال المنجزة.
2.4. تطبيق تعليمات الخروج أو الهروب التي يجب تطبيقها في حالات الطوارئ.
2.5. تحديد قواعد الصحة والسلامة المهنية وأبعاد البيئة لعمليات الإنتاج والمساهمة في تقييم المخاطر المتعلقة بها.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): تنفيذ معايير وأساليب حماية البيئة

مقاييس النجاح

3.1. يشارك في تحديد الآثار البيئية المتعلقة بالعمليات التي يتم تنفيذها بشكل صحيح.
3.2. يراقب بدقة التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل.
3.3. يشارك في أعمال منع العواقب الضارة التي قد تحدث أثناء تنفيذ مراحل العمل.

النتيجة التعليمية الرابعة (4): المساهمة في تقليل المخاطر البيئية

مقاييس النجاح

4.1. القيام بعمليات الفصل والتصنيف اللازمة لاستعادة المواد القابلة لإعادة التدوير.
4.2. يقوم بفصل النفايات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى وفقًا للتعليمات المعطاه.
4.3. يوفر التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات الضرورية للمخلفات الخطرة والضارة.
4.4. استخدام معدات ومواد الوقاية الشخصية وفقًا للتعليمات الواردة أثناء مراحل العمليات والتحضير أو ضمان إمكانية استخدامها من قبل الأشخاص الذين يعملون سويا.
4.5. تجهيز المعدات والمواد والأدوات المناسبة الجاهزة للاستخدام ضد التسربات والانسكاب.
4.6. استخدام موارد المنشأة بشكل فعّال وبطريقة اقتصادية.

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 الى دقيقتين (1,5 - 2). لا تؤخذ الإجابات الخاطئة بنظر الاعتبار ويتم تقييم الدرجات على الإجابات الصحيحة. يُعتبر المرشح ناجحا فيما إذا حقق نجاحا بنسبة سبعين بالمئة (70 ٪) على الأقل.
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء
في مهنة فني قالب الصب (المستوى 3) يتم تقييم معايير الأداء لوحدة (A1) وتسجيلها في بيئة التطبيق وفقًا لقائمة المراجعة المحددة. يُعتبر المرشح ناجحا فيما إذا حقق نجاحا بنسبة ثمانين بالمئة (80 ٪) على الأقل. يجب أن تتوافق مدة الاختبار المستند إلى الأداء مع الوقت في ظل ظروف الإنتاج الفعلية. لا يطبق اختبار منفصل قائم على الأداء لوحدة (A1). يتم إجراء تقييم الأداء لهذه الوحدة أثناء الاختبار القائم على الأداء لوحدة (A3) و (A4).
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم
-

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	اتحاد صُنّاع المعادن الأتراك (MESS)
10	**لجنة قطاع التحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**هيئة الإدارة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) تاريخ الموافقة وعددها**	100/2013 - 2013/12/04

الملحقات

الملحق A1-1/13UY0178-3: المعلومات المرتبطة بالتدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
بالنسبة لهذه الوحدة، يوصى بأن يكمل المرشح برنامجًا مدته ستون (60) ساعة على الأقل بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه.

محتوى التدريب:

المعلومات:

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

مهارات التنفيذ:

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

الملحق A1-2/13UY0178-3: جدول معايير الأداء المقاسة بواسطة أدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

	مقاييس النجاح المقاسة	أداة التقييم
1	1.1. ان يتمتع بالمعرفة اللازمة حول الصحة والسلامة المهنية المتعلقة بالوظيفة.	T1
2	1.2. استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	T1
3	1.3. تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.	T1
4	1.4. ضمان سلامة منطقة العمل وموظفيها أثناء العمل من خلال وضع علامات ولوحات تحذير خاصة بالعمل المراد القيام به.	T1
5	2.1. المساهمة بسرعة في اتخاذ التدابير الاحتياطية الصحيحة في حالة الخطر.	T1
6	2.2. يقوم بإبلاغ الرؤساء والمسؤولين فوراً بحالات الخطر التي لا يمكن السيطرة عليها أو إبلاغ المؤسسات ذات الصلة خارج المؤسسة عند الضرورة.	T1
7	2.3. تطبيق إجراءات الطوارئ الخاصة بمعمل الصب والآلات والمعدات والأعمال المنجزة.	T1
8	2.4. تطبيق تعليمات الخروج أو الهروب التي يجب تطبيقها في حالات الطوارئ.	T1
9	2.5. تحديد قواعد الصحة والسلامة المهنية وأبعاد البيئة لعمليات الإنتاج و المساهمة في تقييم المخاطر المتعلقة بها.	T1
10	3.1. يشارك في تحديد الآثار البيئية المتعلقة بالعمليات التي يتم تنفيذها بشكل صحيح.	T1
11	3.2. يراقب بدقة التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل.	T1
12	3.3. يشارك في أعمال منع العواقب الضارة التي قد تحدث أثناء تنفيذ مراحل العمل.	T1

13	4.1. القيام بعمليات الفصل والتصنيف اللازمة لاستعادة المواد القابلة لإعادة التدوير.	T1
14	4.2. يقوم بفصل النفايات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى وفقًا للتعليمات المعطاه.	T1
15	4.3. يوفر التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات الضرورية للمخلفات الخطرة والضارة.	T1
16	4.4. استخدام معدات ومواد الوقاية الشخصية وفقًا للتعليمات الواردة أثناء مراحل العمليات والتحضير أو ضمان إمكانية استخدامها من قبل الأشخاص الذين يعملون سويا.	T1
17	4.5. تجهيز المعدات والمواد والأدوات المناسبة الجاهزة للاستخدام ضد التسربات والانسكاب.	T1
18	4.6. استخدام موارد المنشأة بشكل فعّال وبطريقة اقتصادية.	T1

A2/13UY0178-3 وحدة كفاءة نظام إدارة الجودة

1	اسم وحدة الكفاءة	نظام ادارة الجودة
2	رمز التحديث	A2/13UY0178-3
3	المستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	A) تاريخ النشر	2013/12/04
	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	
11UMS0151-3 المعيار المهني الوطني لفني قالب الصب (المستوى 3)		
7	النتائج التعليمية	

النتيجة التعليمية الاولى (1): تطبيق متطلبات جودة العمل.

مقاييس النجاح

1.1. تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج الاجراءات.
1.2. تطبيق التفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق وفق متطلبات الجودة.
1.3. القيام بتشغيل الآلة والمعدات والانظمة الأخرى وفقًا لمتطلبات الجودة المناسبة.

النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بتنفيذ الإجراءات التقنية الخاصة بضمان الجودة.

مقاييس النجاح

2.1. يطيق تقنيات ضمان الجودة حسب نوع العملية التي يتعين القيام بها.
2.2. يُطبق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة بشكل صحيح أثناء العمليات.
2.3. يضمن استيفاء متطلبات الجودة الخاصة المناسبة للعمل.
2.4. القيام بملء نماذج الجودة والاخطاء المتعلقة بالعمل بشكل صحيح.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): القيام بمراقبة جودة العمل المنجز والمحافظة عليها.

مقاييس النجاح

3.1. يشارك في أعمال ضبط جودة الأعمال على أساس العمليات.
3.2. مراقبة مدى ملائمة ضبط الإعدادات الجارية على أفران التجفيف و الخلاطات و صناديق القالب والمعدات الأخرى.
3.3. التحقق من مطابقة المواد المكتملة الإجراءات للمواصفات الفنية المطلوبة.

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 الى دقيقتين (1,5 - 2). لا تؤخذ الإجابات الخاطئة بنظر الاعتبار ويتم تقييم الدرجات على الإجابات الصحيحة. يُعتبر المرشح ناجحا فيما إذا حقق نجاحا بنسبة سبعين بالمئة (70 ٪) على الأقل.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

في مهنة فني قالب الصب (المستوى 3) يتم تقييم معايير الأداء لوحدة (A2) وتسجيلها في بيئة التطبيق وفقًا لقائمة المراجعة المحددة. يُعتبر المرشح ناجحا فيما إذا حقق نجاحا بنسبة سبعين بالمئة (70 ٪) على الأقل.
يجب أن تتوافق مدة الاختبار المستند إلى الأداء مع الوقت في ظل ظروف الإنتاج الفعلية.
لا يطبق اختبار منفصل قائم على الأداء لوحدة (A2). يتم إجراء تقييم الأداء لهذه الوحدة أثناء الاختبار القائم على الأداء لوحدة (A3) و

.(A4)		
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
-		
9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	اتحاد صُنّاع المعادن الأتراك (MESS)
10	**لجنة الصناعة الخاصة للتحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ و رقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	100/2013 - 2013/12/04

الملحقات

الملحق A2-1/13UY0178-3: المعلومات المرتبطة بالتدريب المُوصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
بالنسبة لهذه الوحدة، يوصى بأن يكمل المرشح برنامجًا مدته أربعون (40) ساعة على الأقل بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه.

محتوى التدريب:
المعلومات:

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

مهارات التنفيذ:
-مهارة التسجيل وحفظ القيد
-مهارات التخطيط
-مهارة حل المشاكل

الملحق A2-2/13UY0178-3: جدول معايير الأداء المقاسة بواسطة أدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

	مقاييس النجاح المقاسة	أداة التقييم
1	1.1. تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج الاجراءات.	T1
2	1.2. تطبيق التفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق وفق متطلبات الجودة.	T1
3	1.3. القيام بتشغيل الآلة والمعدات والانظمة الأخرى وفقًا لمتطلبات الجودة المناسبة.	T1
4	2.1. يطبق تقنيات ضمان الجودة حسب نوع العملية التي يتعين القيام بها.	T1
5	2.2. يُطبق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة بشكل صحيح أثناء العمليات.	T1
6	2.3. يضمن استيفاء متطلبات الجودة الخاصة المناسبة للعمل.	T1
7	2.4. القيام بملء نماذج الجودة والاخطاء المتعلقة بالعمل بشكل صحيح.	T1
8	3.1. يشارك في أعمال ضبط جودة الأعمال على أساس العمليات.	T1
9	3.2. مراقبة مدى ملائمة ضبط الإعدادات الجارية على أفران التجفيف والخلاطات و صناديق القالب والمعدات الأخرى.	T1
10	3.3. التحقق من مطابقة المواد المكتملة الإجراءات للمواصفات الفنية المطلوبة.	T1

A3/13UY0178-3: تنظيم العمل وإجراءات الاستعداد قبل العمل
ملحقات وحدة الكفاءة

1	**اسم وحدة الكفاءة**	تنظيم العمل وإجراءات الاستعداد قبل العمل
2	**رمز التحديث**	A3/13UY0178-3
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/12/04
	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**	
11UMS0151-3 المعيار المهني الوطني لفني قالب الصب (المستوى 3)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): يقوم بإعداد برنامج/جدول زمني للعمل.

مقاييس النجاح

1.1. تلقي وفحص التقارير والمعلومات الفنية حول العمل المطلوب إنجازه وبرنامج الإنتاج وأوامر العمل و مراحل الإنتاج السابقة من المشرف.
1.2. فحص استمارات طلبات إنتاج القالب والتعليمات الواردة من الوحدات المعنية.
1.3. تحديد طريقة إنتاج القالب الأنسب لخصائص القطعة المراد صبها في سياق المعلومات الواردة في المستندات التقنية.
1.4. فحص موديل القطعة المطلوب صبها وتحديد النقاط الواجب مراعاتها في القالب الذي يتم إنتاجه.
1.5. القيام بملء نماذج الفحص والمستندات الأخرى المتعلقة بالعمل المنجز.
1.6. أخذ موافقة المشرف على برنامج العمل الذي تم إعداده.

النتيجة التعليمية الثانية (2): تجهيز المواد والمعدات المستخدمة في إنتاج القالب.

مقاييس النجاح

2.1. كشف المواد الأساسية المناسبة لدرجة حرارة المعدن السائل الذي يتم صبّه.
2.2. تحديد نوع الصندوق المناسب للقالب المنتج وخصائص المواد المستخدمة.
2.3. القيام بضبط درجة التحكم اللازمة وتنظيف الأفران المستخدمة في التجفيف وفق الترتيب المحدد في التعليمات.
2.4. التأكد من ان يتم حل اي مشاكل واعطال ان وجدت في حال اكتشافها.

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 الى دقيقتين (1,5 - 2). لا تؤخذ الإجابات الخاطئة بنظر الاعتبار ويتم تقييم الدرجات على الإجابات الصحيحة. يُعتبر المرشح ناجحا فيما إذا حقق نجاحا بنسبة سبعين بالمئة (70 ٪) على الأقل.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء	
يتم إجراء تطبيق (P1) فيما يتعلق بتنظيم العمل والاستعدادات قبل العمل. يتم التقييم بالنظر غلى التطبيقات الاساسية لتنظيم العمل وتجهيز المعدات والمواد اللازمة. أثناء تركيب الآلة، تتم مراقبة أداء المرشح وتقييمه وفقًا لقائمة تقييم الأداء التي تم وضعها. من المتوقع أن ينجح المرشح في الأنشطة التي يؤديها وفقًا 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.	
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم	
-	
9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	اتحاد صُنّاع المعادن الأتراك (MESS)
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**هيئة الإدارة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) تاريخ الموافقة وعددها**	100/2013 - 2013/12/04

الملحقات

ملحق: 3-A3-1/13UY0178: المعلومات المرتبطة بالتدريب المُوصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
بالنسبة لهذه الوحدة، يوصى بأن يكمل المرشح برنامجًا مدته خمسون (50) ساعة على الأقل بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه.

محتوى التدريب:
المعلومات:

- معلومات إجراءات التشغيل والمراقبة
- معلومات حماية البيئة
- معرفة استخدام المعدات والأدوات
- استخدام الأدوات اليدوية
- معلومات حول الخصائص العامة للمنتجات والمواد المستخدمة
- معرفة المصطلحات المهنية
- معرفة كيفية إجراءات الصيانة المستقلة
- معلومات عن الأحجام القياسية

معلومات عن النفايات الخطيرة

- معلومات المواصفات الفنية
- معلومات الصب الأساسية
- المعرفة المادية الأساسية

مهارات التنفيذ:

- مهارة تطبيق تقنيات القولبة
- مهارة إعداد رمل القالب

مهارة التسجيل وإعداد التقارير

- مهارة استخدام الأدوات اليدوية

الملحق 3-A3-2/13UY0178: جدول معايير الأداء المقاسة بواسطة أدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

	مقاييس النجاح المقاسة	أداة التقييم
1	1.1. تلقي وفحص التقارير والمعلومات الفنية حول العمل المطلوب إنجازه وبرنامج الإنتاج وأوامر العمل ومراحل الإنتاج السابقة من المشرف.	P1
2	1.2. فحص استمارات طلبات إنتاج القالب والتعليمات الواردة من الوحدات المعنية.	P1
3	1.3. تحديد طريقة إنتاج القالب الأنسب لخصائص القطعة المراد صبها في سياق المعلومات الواردة في المستندات التقنية.	T1, P1
4	1.4. فحص موديل القطعة المطلوب صبها وتحديد النقاط الواجب مراعاتها في القالب الذي يتم إنتاجه.	P1
5	1.5. القيام بملء نماذج الفحص والمستندات الأخرى المتعلقة بالعمل المنجز.	T1, P1
6	1.6. أخذ موافقة المشرف على برنامج العمل الذي تم إعداده.	P1
7	2.1. كشف المواد الأساسية المناسبة لدرجة حرارة المعدن السائل الذي يتم صبّه.	T1, P1
8	2.2. تحديد نوع الصندوق المناسب للقالب المنتج وخصائص المواد المستخدمة.	T1, P1
9	2.3. القيام بضبط درجة التحكم اللازمة وتنظيف الأفران المستخدمة في التجفيف وفق الترتيب المحدد في التعليمات.	P1
10	2.4. التأكد من ان يتم حل اي مشاكل واعطال ان وجدت في حال اكتشافها.	P1

A4/13UY0178-3 وحدة كفاءة تصنيع القالب وتنفيذ الأعمال المتممة

1	**اسم وحدة الكفاءة**	تصنيع القالب وتنفيذ الأعمال المتممة
2	**رمز التحديث**	A4/13UY0178-3
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2013/12/04
	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**	
11UMS0151-3 المعيار المهني الوطني لفني قالب الصب (المستوى 3)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): تجهيز رمل القالب.

مقاييس النجاح

1.1. استخدام غربال لجعل الرمل بحجم حبيبات مناسبة لصنع القالب.
1.2. إعداد كمية مناسبة من المواد الإضافية والمواد الكيميائية والماء لاستخدامها في خليط الرمل بأخذ المقادير اللازمة.
1.3. بدء عملية الخلط بضبط إعدادات ماكينة الخلط مثل عدد الدورات والمدة الزمنية وغيرها.
1.4. إفراغ خليط الرمل الموجود في الخلاط والقيام بالغربلة باستخدام الغربال المناسب.

النتيجة التعليمية الثانية (2): إعداد هيكل القالب.

مقاييس النجاح

2.1. تقطيع المواد المستخدمة بمقاييس تناسب صندوق القالب.
2.2. تشكيل هيكل القالب بما يناسب خواص القالب المطلوب.
2.3. النظر في خصائص القالب والمعدن السائل و اختيار السلك الذي سيتم لفه على الهيكل الأساسي و تقطيعه بالكمية المطلوبة.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): تجهيز صندوق القالب.

مقاييس النجاح

3.1. تركيب صناديق القالب بالشكل المناسب.
3.2. تنظيف السطح الداخلي لصندوق القالب بمسحه بالمواد الكيميائية المناسبة.
3.3. تحديد المواد الكيميائية اللازمة لمسح السطح الداخلي لصندوق القالب كأنواع الزيوت والجرافيت بالكمية المناسبة.
3.4. اختيار الصباغ بخواص مناسبة من أجل طلاء صندوق القالب.

النتيجة التعليمية الرابعة (4): عمل القالب يدويا وفق شروط الإنتاج.

مقاييس النجاح

4.1. وضع الكمية المطلوبة من الرمل وتثبيت صندوق القالب بشدّه باستخدام ملزمة التثبيت المعدنية.
4.2. وضع هيكل أو هياكل القالب في صندوق القالب في موقعها المناسب.
4.3. تكرار عملية الضغط وتجريد الرمل الزائد باستخدام المعدات المناسبة.
4.4. القيام بسحب السيخ باستخدام سيخ مناسب الحجم وفق طول القالب.
4.5. إخراج القالب من صندوق القالب.
4.6. في حال وجود خشونة على سطح القالب يتم تسويتها على النحو المحدد في التعليمات.

النتيجة التعليمية الخامسة (5): عمل القالب ألياً وفق شروط الإنتاج.

مقاييس النجاح

5.1. ربط صندوق القالب المعدني بماكينة القالب بالشكل المحدد في التعليمات.
5.2. القيام بالتعديلات اللازمة على فتحة صندوق القالب وآلية رش الرمل في ماكينة القالب كما هو محدد في التعليمات.
5.3. ملء محفظة ألة القالب بالرمل المستخدم في صنع القالب والتحكم بمستوى الرمل فيها.
5.4. القيام بتسخين الصندوق إلى درجة الحرارة المحددة في التعليمات والتحكم بمستواها عند القيام بتجهيز القالب في ماكينة صندوق القالب الساخن.
5.5. تشغيل ماكينة القالب ووضع كمية الرمل المناسبة في صندوق القالب.
5.6. فصل الصندوق عن الماكينة وفتحه وإخراج القالب من الصندوق.

النتيجة التعليمية السادسة (6): إجراء الاعمال التكميلية اللازمة.

مقاييس النجاح

6.1. تنظيف النتوءات الموجودة على سطح القالب باستخدام الأدوات المناسبة.
6.2. القيام بتجميع القالب باستخدام الأدوات والمواد المساعدة المناسبة.
6.3. تحديد طريقة التجفيف المناسبة تبعا لخواص الطلاء والمواد المستخدمة في صنع القالب.
6.4. القيام بضبط إعدادات الفرن كدرجة الحرارة والتوقيت وفق أوامر العمل عند تجفيف القالب في الفرن.
6.5. إخراج القالب من الفرن بعد انتهاء المعالجة والانتظار ليبرد ويصل إلى درجة الحرارة المناسبة.

8	**الاختبار والتقييم**

a 8) 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 الى دقيقتين (1,5 - 2). لا تؤخذ الإجابات الخاطئة بنظر الاعتبار ويتم تقييم الدرجات على الإجابات الصحيحة. يُعتبر المرشح ناجحا فيما إذا حقق نجاحا بنسبة سبعين بالمئة (70 ٪) على الأقل.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

يتم إجراء تطبيق (P1) فيما يتعلق بالنتائج التعليمية ومعايير الأداء في وحدات الكفاءة. استخدام القالب المنتج كمادة ضرورية لتقييم طريقة الإنتاج ونوع المواد المستخدمة فيه. تتم مراقبة إنتاج المرشح للقالب المطلوب باتباع العمليات والتقنيات اللازمة ويتم تقييم المرشح وفقًا لقائمة تقييم الأداء هذه. عند تنفيذ هذه الإجراءات من المتوقع الحصول على النتائج في غضون الوقت الأقصى المحدد في مادة 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.

c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

-

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	**اتحاد صُنّاع المعادن الأتراك (MESS)**
10	**لجنة الصناعة الخاصة للتحقق من وحدة الكفاءة**	**لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**
11	**هيئة الإدارة في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) تاريخ الموافقة وعددها**	100/2013 - 2013/12/04

الملحقات

الملحق 3-13UY0178 /A4-1: المعلومات المرتبطة بالتدريب المُوصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
بالنسبة لهذه الوحدة، يوصى بأن يكمل المرشح برنامجًا مدته مئة وخمسون (150) ساعة على الأقل بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه.

محتوى التدريب:

المعلومات:

- معلومات إجراءات التشغيل والمراقبة
- معرفة استخدام المعدات والأدوات
معلومات الصحة والسلامة المهنية
- معرفة طرق مراقبة الجودة
- معرفة تجهيز المواد الكيميائية المصافة
- معلومات حول الخصائص العامة للمنتجات والمواد المستخدمة
- معرفة بأساليب تحديد الأعطال وإصلاحها
- معرفة تجهيز رمل القالب
- معرفة تقنيات تصنيع القالب
- معرفة المصطلحات المهنية
معلومات عن النفايات الخطيرة
- معلومات المواصفات الفنية
- معرفة حول التقنيات الأساسية في صنع القوالب
- المعرفة المادية الأساسية
- معرفة الرياضيات المهنية الأساسية
- معرفة أساسية بقراءة الرسم الفني
- المعرفة بعمليات الإنتاج

مهارات التنفيذ:

- المعرفة والقدرة على استخدام الأدوات اليدوية
- القدرة على الحفاظ على فعالية التفريق
- القدرة على التعامل مع معدات التثبيت ونقلها واستخدامها بأمان
- امتلاك المهارة على القيام بالقياسات الدقيقة
مهارة التسجيل وإعداد التقارير
- المعرفة والمهارة حول تقنيات التحكم والتطبيق
- مهارة تجهيز رمل القالب
- مهارة استخدام ماكينات القالب
- مهارة تجهيز صندوق القالب
مهارة استغلال الوقت بشكل جيد

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2013

الملحق A4-2/13UY0178-3: جدول معايير الأداء المقاسة بواسطة أدوات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة

	مقاييس النجاح المقاسة	أداة التقييم
1	1.1. استخدام غربال لجعل الرمل بحجم حبيبات مناسبة لصنع القالب.	P1
2	1.2. إعداد كمية مناسبة من المواد الإضافية والمواد الكيميائية والماء لاستخدامها في خليط الرمل بأخذ المقادير اللازمة.	P1
3	1.3. بدء عملية الخلط بضبط إعدادات ماكينة الخلط مثل عدد الدورات و المدة الزمنية و غيرها.	P1
4	1.4. إفراغ خليط الرمل الموجود في الخلاط و القيام بالغربلة باستخدام الغربال المناسب.	P1
5	2.1. تقطيع المواد المستخدمة بمقاييس تناسب صندوق القالب.	P1
6	2.2. تشكيل هيكل القالب بما يناسب خواص القالب المطلوب.	P1
7	2.3. النظر في خصائص القالب و المعدن السائل و اختيار السلك الذي سيتم لفه على الهيكل الأساسي و تقطيعه بالكمية المطلوبة.	P1
8	3.1. تركيب صناديق القالب بالشكل المناسب.	P1
9	3.2. تنظيف السطح الداخلي لصندوق القالب بمسحه بالمواد الكيميائية المناسبة.	P1
10	3.3. تحديد المواد الكيميائية اللازمة لمسح السطح الداخلي لصندوق القالب كأنواع الزيوت والجرافيت بالكمية المناسبة.	P1
11	3.4. اختيار الصباغ بخواص مناسبة من أجل طلاء صندوق القالب.	P1
12	4.1. وضع الكمية المطلوبة من الرمل وتثبيت صندوق القالب بشدّه باستخدام ملزمة التثبيت المعدنية.	P1
13	4.2. وضع هيكل أو هياكل القالب في صندوق القالب في موقعها المناسب.	P1
14	4.3. تكرار عملية الضغط وتجريد الرمل الزائد باستخدام المعدات المناسبة.	P1
15	4.4. القيام بسحب السيخ باستخدام سيخ مناسب الحجم وفق طول القالب.	P1
16	4.5. إخراج القالب من صندوق القالب.	P1
17	4.6. في حال وجود خشونة على سطح القالب يتم تسويتها على النحو المحدد في التعليمات.	P1
18	5.1. ربط صندوق القالب المعدني بماكينة القالب بالشكل المحدد في التعليمات.	P1
19	5.2. القيام بالتعديلات اللازمة على فتحة صندوق القالب و آلية رش الرمل في ماكينة القالب كما هو محدد في التعليمات.	P1
20	5.3. ملء محفظة آلة القالب بالرمل المستخدم في صنع القالب والتحكم بمستوى الرمل فيها.	P1

	مقاييس النجاح المقاسة	أداة التقييم
21	5.4. القيام بتسخين الصندوق إلى درجة الحرارة المحددة في التعليمات والتحكم بمستواها عند القيام بتجهيز القالب في ماكينة صندوق القالب الساخن.	P1
22	5.5. تشغيل ماكينة القالب و وضع كمية الرمل المناسبة في صندوق القالب.	P1
23	5.6. فصل الصندوق عن الماكينة و فتحه و إخراج القالب من الصندوق.	P1
24	6.1. تنظيف النتوءات الموجودة على سطح القالب باستخدام الأدوات المناسبة.	P1
25	6.2. القيام بتجميع القالب باستخدام الأدوات والمواد المساعدة المناسبة.	P1
26	6.3. تحديد طريقة التجفيف المناسبة تبعا لخواص الطلاء والمواد المستخدمة في صنع القالب.	T1, P1
27	6.4. القيام بضبط إعدادات الفرن كدرجة الحرارة والتوقيت وفق أوامر العمل عند القيام بتجفيف القوالب في الفرن.	T1, P1
28	6.5. إخراج القالب من الفرن بعد انتهاء المعالجة والانتظار ليبرد ويصل إلى درجة الحرارة المناسبة.	T1, P1

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

.13UY0178-3/A1) الصحة والسلامة المهنية، أنظمة الإدارة البيئية لأعمال فني قالب الصب
A2/13UY0178-3 نظام ادارة الجودة
A3/13UY0178-3 تنظيم العمل وتنفيذ إجراءات الاستعداد قبل العمل
A4/13UY0178-3 تصنيع القالب وتنفيذ الأعمال المتممة

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

الدرجة الأدنى والأعلى: هو إطار يتم إنتاجه من مواد مختلفة ويتيح للرمل والنموذج والقالب أخذ شكل معين بأن يضم إلى داخله الأجزاء العلوية والسفلية من القالب كل على حدة،

المهارة: القدرة على أداء الواجبات والمسؤوليات المتعلقة بوظيفة معينة،

حماية البيئة: استخدام مواد أو اعمال لا تضر بالبيئة أوالتخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب،

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

المعالجة: عملية تكديس المواد الخام ومواد أخرى والمنتجات المصنعة وشبه المصنعة وفقًا لقيود معينة،

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

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن،

İSG: الصحة والسلامة المهنية

المِلزمة: هي أداة يدوية تعتبر نوع من الملزمة الحدادة تستخدم لربط جزأين بالضغط عليهما معًا،

القالب: كتلة مجسمة مصنوعة من مواد مختلفة تتكون من جزأين منفصلين أو أكثر مع تجويف على شكل قطعة يتم سكبها داخل هذا القالب،

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 (KKD): هو أي جهاز أو أداة أو مادة مصممة للارتداء أو لحملها من قبل الأشخاص للحماية من واحد أو أكثر من مخاطر الصحة والسلامة،

.

قالب الصب: هو قطعة صب ذات شكل خاص يتم إنتاجها من مواد مثل الرمل أو الطين أو المعدن بأبعاد مناسبة بهدف صب قطعة معينة مفرغة أو مثقوبة من الداخل،

رأس قالب الصب: جزء من قالب الصب يوضع داخل القالب الاساسي،

طلاء قالب الصب: طلاء مقاوم للحرارة العالية يستخدم لحماية السطح الأساسي من تأثير المعدن السائل بهدف زيادة جودة الجزء المصبوب وللحصول على سطح نظيف،

فرن قالب الصب: أداة طهي خاصة تستخدم لإزالة السوائل المضافة إلى الرمل الأساسي من القالب أثناء عمليات الإنتاج والتشكيل عن طريق التبخير،

هيكل قالب الصب: أجزاء دعم مصنوعة بهدف دعم قوالب الصب وتوضع داخل القالب،

رمل القالب: خليط رمل خاص محضر من السيليكا والطين ومضافات طبيعية أو صناعية مختلفة ذو نفاذية عالية للغاز ومقاومة للحرارة ويستخدم في تحضير قوالب الصب،

صندوق قالب الصب:صندوق مصنوع من مواد مختلفة يجري فيه ضغط وتشكيل كتلة الرمل المكونة للقالب،

النموذج:قطعة توفر الفراغات التي يجري فيها سكب المعدن السائل بدفنه في رمل القالب بنفس طريقة صب قطعة العمل،

الصيانة الآلية: عمليات الصيانة التي يمكن لفنيي تشغيل الآلات القيام بها على أجهزتهم الخاصة بأنفسهم،

المخاطر: وهو المزيج الناتج من احتمال وقوع حدث خطير وعواقبه،

رمل السيليكا: نوع من الرمل متوفر في الطبيعة على نطاق واسع يسهم في تشكيل هيئة متبلورة للأشكال والأحجام المختلفة لثاني أكسيد السيليكون و هو المادة الرئيسية لرمل القالب يمتاز بأنه شديد الصلابة و مقاوم لدرجات الحرارة المرتفعة،

سحب السيخ: عملية فتح قناة هوائية في القالب لضمان تصريف الغازات التي تتمدد مع درجة حرارة عالية دون الإضرار بنواة القالب،

الإرفاق: عملية فصل الرمل الأساسي المضغوط والمشكل عن الصندوق بضربه ضربة متزنة وخفيفة بمطرقة بلاستيكية أو مطرقة عادية،

الخطر: هو عبارة عن المصدر أو الموقف المحتمل الذي قد يتسبب في إصابة الأشخاص أو المرض أو تلف الممتلكات أو المواد أو الإضرار ببيئة مكان العمل أو مزيج منها جميعها

شبه منتج: منتج مر بمراحل تصنيع معينة ولكنه لم يكمل العمليات اللازمة بعد.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة
ملحق 4: معايير المُقيّم.

يجب ان يكون مقيم الاختبار:

a) 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 تصنيع قوالب الصب أو

b) يجب أن يتمتع خريجو الأقسام ذات الصلة بالمدارس المهنية بخبرة لا تقل عن خمس (5) سنوات في مجال تصنيع قوالب الصب.

يجب توفير التدريب على نظام الكفاءة المهنية والكفاءات الوطنية للمُقيّمين الذين يتمتعون بالخصائص المذكورة أعلاه والذين سيشاركون في عملية الاختبار والتقييم التي سيتم تعيين الشخص فيها وفق المعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، أيضا يجب أن يتم تدريبهم على الاختبار والتقييم وضمان الجودة في ذلك.

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

1- شركة فيرو للصلب

2- شركة تراكيا للصلب

3- قطع غيار محرك ماهلي (MAHLE)

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

1. جمعية الأناضول لصناعة الصّب/السكب
2.. غرفة فنيي سكب المعادن في انقرة
3. شركة بورتشيليك لصناعة الصلب/الفولاذ والتجارة
4. شركة جير الصناعية للسكب والآلات
5. شركة جوهر لصناعة الصّب/السكب
6. شركة صناعة الحبال والأسلاك الفولاذية
7. نقابة مُصدّري الصّلب/الفولاذ
8. شركة تشيسان لصناعة الصّلب/ الفولاذ عالي الجودة.
9. شركة ديمساش لصناعة منتجات للصب المطلي.
10. إيجي الصناعية لصناعة الصلب. . المساهمة
11. مركز الخدمات لشركة اريديمير تشيليك الصناعية. المساهمة
12. شركة مصانع إريلي التركية لإنتاج الصلب
13 شركة فراي لصناعة السبائك و التجارة المحدودة. . والتجارة.
14.شركة فارو لصناعة الصلب الحديدية والتجارة الخارجية.
15 شركة اجداش لترسانة الطاقة الفولاذية و النقل.
16 شركة ازمير لتصنيع الحديد والصلب.
17 شركة كريم لتصنيع المنتجات الفولاذية والتجارة.
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 والصلب التركية
23. جمعية صناعة الصّب/السكب التركية
24. غرفة الصناعة في اضنة
25. رئاسة جامعة اكدينيز
26. رئاسة جامعة أنادولو
27. غرفة الصناعة في انقرة
28. غرفة التجارة في انقرة
29. رئاسة جامعة أنقرة
30. رئاسة جامعة اتاتورك
31. رئاسة جامعة اتليم
32. رئاسة جامعة باهشي شهير
33. رئاسة جامعة باش كنت
34. رئاسة جامعة بيه كنت
35. رئاسة جامعة بيلكنت
36. نقابة عمال المعادن المتحدين
37. رئاسة جامعة بوغازاتشي
38. غرفة التجارة والصناعة في بورصة
39. رئاسة جامعة جلال بايار
40. رئاسة جامعة تشاناكالي
41. رئاسة جامعة تشانكايا
42. اتحاد أعمال صناعة الفولاذ
43. اتحاد أصحاب العمل في صناعة الأسمنت
44. رئاسة جامعة تشوكوروفا
45. اتحاد نقابات العمال الثورية
46. رئاسة جامعة دوغوش
47. رئاسة جامعة دوقوز ايلول
48. غرفة صناعة منطقة ايجة
49. رئاسة جامعة ايجة
50. رئاسة جامعة الفاتح
51. رئاسة جامعة غلطة سراي
52. رئاسة جامعة غازي
53. رئاسة جامعة حجة تبه
54. اتحاد نقابات عمال الحقوق

55. رئاسة جامعة إشْكْ
56. رئاسة جامعة آيدن في اسطنبول
57. رئاسة جامعة اسطنبول كولتور
58. غرفة الصناعة في اسطنبول
59. رئاسة جامعة اسطنبول التقنية
60. غرفة التجارة في اسطنبول
61. رئاسة جامعة اسطنبول التجارية
62. رئاسة جامعة اسطنبول
63. غرفة الصناعة في إزمير
64. غرفة التجارة في إزمير
65. رئاسة جامعة قادر هاس
66. رئاسة جامعة كارابوك
67. رئاسة جامعة كارادينيز(البحر الاسود) التقنية
68. غرفة الصناعة في كوجالي
69. رئاسة جامعة كوجالي
70. رئاسة جامعة كوتش
71. رئاسة إدارة تطوير ودعم المؤسسات الصغيرة والحجم المتوسط
72. رئاسة جامعة مال تبه
73. رئاسة جامعة مرمرة
74. رئاسة جامعة اون دوقوز مايس (19 مايو)
75. رئاسة جامعة الشرق الاوسط التقنية
76. رئاسة جامعة صابانجي
77. غرفة التجارة والصناعة في سكاريا
78. رئاسة جامعة سكاريا
79. الجمهورية التركية مؤسسة الإحصاء التركية التابع للرئاسة
80. الجمهورية التركية وزارة العلوم والصناعة والتكنولوجيا
81. الجمهورية التركية وزارة العمل والأمن الاجتماعي
82. الجمهورية التركية المديرية العامة للتعليم مدى الحياة (M.E.B)
83. الجمهورية التركية المدير العام للتعليم الإعدادي (M.E.B)
84. الجمهورية التركية المديرية العامة للابتكار والتقنيات التعليمية (M.E.B)
85. الجمهورية التركية المديرية العامة للتعليم المهني والتقني (M.E.B)
86.الجمهورية التركية المديرية العامة لتدريب وتطوير المعلمين (M.E.B)
87. الجمهورية التركية رئاسة مجلس التربية والتعليم (M.E.B)
88. الجمهورية التركية وزارة التربية والتعليم
89. الجمهورية التركية وزارة النقل والاتصالات البحرية
90. غرفة التجارة والصناعة في تيكيرداغ
91. رئاسة جامعة TOBB للاقتصاد والتكنولوجيا
92. رئاسة جامعة تراكيا
93. إتحاد المعادن التركية
94. إتحاد غرف المهندسين والمعماريين التركي
95. إتحاد المهنيين والحرفيين التركي
96. جمعية المصدرين الأتراك
97. مؤسسة العمل التركية
98. اتحاد نقابات العمال في تركيا
99. اتحاد نقابات أصحاب العمل في تركيا
100. رابطة أرباب صناعة الكيماويات والبترول والمطاط والبلاستيك التركية
101. اتحاد الغرف والبورصات في تركيا
102. رئاسة جامعة اولوداغ
103. رئاسة جامعة بيدي تبه
104. رئاسة جامعة يلدز التقنية
105. رئاسة مجلس التعليم العالي