الكفاءة الوطنية

12UY0087-4

فني تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية

المستوى 4

التحديث رقم: 02

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2018

المقدمة

الكفاءة الوطنية لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 4) وفقا للائحة إعداد المعايير المهنية الوطنية و الكفاءة الوطنية المنشورة في الجريدة الرسمية بالعدد 29507 والمؤرخ في 2015/10/19، واستنادا إلى أحكام نظام إنشاء اللجان القطاعية لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) و واجباتها وإجراءات عملها وأصولها المنشورة في الجريدة الرسمية بالعدد 25.713 والمؤرخة في 2007/11/27 والتي تم إعدادها من قبل غرفة صناعة أنفرة (ASO)، وبتكليف من مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، وتم تقييمها من خلال أخذ آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة في القطاع والموافقة عليها من قبل مجلس إدارة مجلس مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بعد تدقيقها من قبل لجنة قطاع المعادن بالمؤسسة.

تم تحديث الكفاءات الوطنية لفني تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 3) للمرة الثانية بقرار مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بتاريخ 2018/09/12 ورقم 123/2018.

تم تحديث الكفاءة الوطنية لفني تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 3) بموجب قرار رئاسة الكفاءات الوطنية الرقم 1570 الصادر بتاريخ 2020/06/10

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

المدخل

تم تحديد المعايير الأساسية في "الأحكام الخاصة مواصفات ومعايير المهن الوطنية وتحضير الكفاءات الوطنية" التي تم تحضيرها في الكفاءة الوطنية، وتدقيقها ضمن لجان القطاع، وتم وضعها قيد التنفيذ بعد الموافقة عليها من قبل مجلس الإدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

تم إقرار المبادئ الأساسية لتحديد معايير الكفاءة الوطنية على النحو التالي:

a) يتم تحديد معايير الكفاءة الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية أو المعايير الدولية.

b) يتم إعداد معايير الكفاءة الوطنية وفق مبدأ التشارك، وتؤخذ آراء ومساهمات الأطراف المعنية.

c) وتشمل معايير الكفاءة الوطنية قضايا الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة المتعلقة بالمجال المهني.

d) يجب أن تكتب معايير الكفاءة الوطنية بطريقة يفهمها المستخدمون.

e) تشجع الكفاءة الوطنية للفرد على تطوير نفسه والتقدم الوظيفي في إطار مبدأ التعلم مدى الحياة.

f) لا تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على أي مادة تمييز أو تهميش صريح أو ضمني.

g) تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على عناصر تضمن قياس معرفة الفرد ومهاراته وكفاءاته مع ضمان الجودة.

12UY0087-4 الكفاءة الوطنية لفني تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 4)

1	**اسم الكفاءة**	فني تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية
2	**رمز التحديث**	12UY0087-4
3	**المستوى**	4
4	**مكانتها حسب التصنيف الدولي**	ISCO 08: 7223 (صنّاع ومستخدمي آلات الأشغال المعدنية)
5	**النوع**	-
6	**قيمة الائتمان**	-
7	**A) تاريخ النشر**	2012/10/10
	B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
8	**الهدف**	هذه الكفاءة تشمل فنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 4)، الذي ينظم العمل من خلال تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة، ويقوم بإعداد المواد المعدنية لعمليات القطع، ويقوم بعمليات قص - والتقطيع، وما يلي ذلك من العمليات، • تعريف المؤهلات، المعلومات، المهارات والكفاءات التي يجب أن يتمتع بها المرشحون، • إعطاء إمكانية للمرشحين من أجل إثبات كفاءتهم المهنية بوثيقة صالحة وموثوقة، • تم تجهيزه لإنشاء مراجع وموارد لنظام التعليم، الإمتحانات والتوثيق.
9	**المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة**	
12UMS0238-4 المعيار المهني الوطني لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 4)		
10	**شرط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة**	
-		
11	**بنية الكفاءة**	
11- a) الوحدات الإلزامية		
A1/12UY0086-3 الصحة والسلامة المهنية، البيئة والجودة		
11-b) الوحدات الاختيارية		
B1/12UY0087-4 آلة ثني الالواح المعدنية B2/12UY0087-4 آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح (Rollform) B3/12UY0087-4 آلة الكبس B4/12UY0087-4 آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر		
11- c) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات والنتائج التعليمية الإضافية		
من أجل الحصول على شهادة الكفاءة ، يجب النجاح في واحدة على الأقل من وحدة الكفاءة للمجموعة (A) و وحدات الكفاءة في المجموعة (B)		
12	**الاختبار والتقييم**	

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

يخضع المرشحون الراغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 4) للامتحانات المحددة في الوحدات. يجب أن يكون المرشحين ناجحين في الاختبارات المحددة في الوحدات من أجل الحصول على شهادة الكفاءة المهنية. يمكن إجراء الامتحانات النظرية واختبارات الأداء في وحدات الكفاءة بصورة منفصلة كل على حدى أو معا. ولكن يجب أن يتم تقييم كل وحدة منهم بشكل مستقل.

مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجب أن تظل جميع الوحدات صالحة، حتى يتمكن المتدربون من الحصول على شهادة الكفاءة من خلال الجمع بين وحدات الكفاءة في اختبار واحد.

13	**مدة صلاحية الشهادة**	إن مدة صلاحية شهادة الكفاءة هي خمس (5) سنوات.
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**	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
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)**	تاريخ الإصدار الأول: 73/2012-2012/10/10 التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

A1/12UY0086-3 الصحة والسلامة المهنية، **أنظمة إدارة البيئة والجودة.**

1	**اسم وحدة الكفاءة**	الصحة والسلامة المهنية، البيئة والجودة.
2	**رمز التحديث**	A1/12UY0086-3
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	--
5	**A) تاريخ النشر**	2012/10/10
	B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
12UMS0238-4 المعيار المهني الوطني لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية (المستوى 4)		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): توضح تدابير الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة.</u>

مقاييس النجاح

1.1: يُحدد القواعد القانونية وقواعد مكان العمل بشأن الصحة والسلامة المهنية.
1.2: يشرح تقليل عوامل الخطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
1.3: يشرح إجراءات الطوارئ الواجب تطبيقها في حالة الخطر.
1.4: يشرح احتياطات حماية البيئة

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يشرح متطلبات الجودة لوتيرة وبيئة العمل.</u>

مقاييس النجاح

2.1: يشرح تقنيات توفير الجودة
2.2: يقوم بوصف الأشغال نحو إزالة الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء العمل.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

إمتحان إختيار من متعدد: الإمتحان الموجه نحو الوحدة (A1) ستتم حسب قائمة تحكم " المعلومات" الموجودة في الملحق (A1-2) في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 20 سؤال، كل منها يستحق نقاطًا متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تتم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الاختبار، و يتم منح المرشحين (1.5) من دقيقة لدقيقة و نصف لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60٪ على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحًا. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع بيانات المعلومات (الملحق A1-2) المتوقع قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

يتم تحديد تعبيرات المهارات والكفاءات لهذه الوحدة في قوائم مراجعة المهارات والكفاءات للوحدات الأخرى، وسيتم إجراء القياس والتقييم ضمن هذا النطاق.

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة.

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطوّرة لوحدة الكفاءة**	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	**لجنة قطاع التحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	تاريخ الإصدار الأول: 73/2012-2012/10/10 التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [A1](-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. **الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة**
   - **1.1**. القوانين الخاصة بالصحة والسلامة المهنية
   - **1.2**. تحليل المخاطر
   - **1.3**. حالة الإسعاف والطوارئ
   - **1.4**. جرس الإنذار وعلامات الخطر
   - **1.5**. الحريق والحماية من الحريق
   - **1.6**. التدابير الوقائية لحماية البيئة
   - **1.7**. البيئة وتلوثها
   - **1.8**. النفايات المعاد تدويرها
   - **1.9**. النفايات الخطيرة
   - **1.10**. المخاطر البيئية الناجمة عن التصنيع
2. متطلبات الجودة
   - **2.1**. توثيق العمل
   - **2.2**. أنظمة إدارة الجودة
   - **2.3**. التسجيل وحفظ القيد
   - **2.4**. أساليب الكشف عن الأخطاء والأعطال

الملحق [A1](-2: قائمة التدقيق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم.
BG.1	يقوم بأعداد قائمة بالمعايير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	A.1.1 B.2.3	1.1	T1
BG.2	يقوم بتعديد معدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.3	يقوم بتعديد القواعد في موضوع تنظيم مكان العمل والمعدات.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	يقوم بتعديد معدات حماية ومداخلة الصحة والسلامة المهنية.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.5	يقوم بأعداد قائمة مميزات إستخدام معدات المداخلة وحماية الصحة والسلامة المهنية.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.6	يقوم بتعديد إشارات ولوحات التنبيه المناسبة للعمل المنجز.	A.1.4	1.2	T1
BG.7	يقوم بأعداد قائمة الخطر و التهلكات المتعلقة بالعمل المنجز.	A.2.1	1.1 1.2	T1
BG.8	يقوم بأعداد قائمة التدابير الواجب اتخاذها للحد من عوامل الخطر.	A.2.2	1.1 1.2	T1
BG.9	يقوم بتعديد الحالات التي قد تُشكل خطر	A.3.1	1.3	T1
BG.10	يطابق المؤسسات ذات الصلة التي تحتاج إلى التواصل مع المواقف الخطرة التي لا يمكن حلها على الفور.	A.3.2	1.3	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم.
BG.11	يقوم بأعداد قائمة بالإجراءات الحالات الطارئة الخاصة بالماكينة والعمل المنجز	A.3.3	1.3	T1
BG.12	ضع قائمة بإجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	A.4.1	1.3	T1
BG.13	يضع قائمة التأثيرات البيئية المتعلقة بالإجراءات التي تم إنجازها.	B.1.1 B.1.2	1.4	T1
BG.14	يضع قائمة المواد القابلة للتدوير.	B.2.1	1.4	T1
BG.15	يقوم بأعداد قائمة فصل وتصنيف المواد القابلة لإعادة التدوير.	B.2.1	1.4	T1
BG.16	يضع قائمة النفايات الخطرة والضارة.	B.2.2	1.4	T1
BG.17	يضع قائمة مبادئ فصل المخلفات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى.	B.2.2	1.4	T1
BG.18	يقوم بأعداد قائمة متطلبات التخزين الآمن للمواد المشتعلة والقابلة للإشتعال.	A.1.5	1.4	T1
BG.19	يضع قائمة المعدات والمواد والأدوات المناسبة لاستخدامها ضد الانسكابات والتسريبات.	B.2.4	1.4	T1
BG.20	يقوم بأعداد قائمة التوفير والاستخدام الفعال لموارد الأعمال.	B.3.1	1.4	T1
BG.21	يضع قائمة إجراءات الصيانة الوقائية والحامية المتعلقة بالمعدات المستخدمة.	C.1.3	2.1	T1
BG.22	يقوم بأعداد قائمة متطلبات نظام الجودة الواردة في التعليمات.	C.1.1	2.1	T1
BG.23	يضع قائمة التوافق والانحرافات المسموح بها في الممارسة العملية.	C.1.2	2.1	T1
BG.24	يحدد معايير الجودة للعمل على أساس العمليات.	C.3.1	2.2	T1
BG.25	يقوم بتعديد الأخطاء والأعطال التي قد تحدث أثناء العمل.	C.4.1	2.2	T1

B1/12UY0087-4 وحدة الكفاءة لآلة ثني الالواح المعدنية

1	**اسم وحدة الكفاءة**	آلة ثني الالواح المعدنية
2	**رمز التحديث**	B1/12UY0087-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2012/10/10
	B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
12UMS0238-4 المعيار المهني الوطني لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بالتجهيز قبل البدء بالعمل</u>

معايير الأداء

1.1: تحضير الأدوات والمعدات والمواد التي سيتم استخدامها بعد أخذ أمر العمل.
1.2: يشرح متطلبات المعايرة / والتَحَقّق المتعلقة بأدوات القياس والتحكم.
1.3: القيام بضبط الإعدادات اللازمة على آلة الضغط على المكابح قبل العملية.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): آلة ثني الالواح المعدنية</u>

2.1: يقوم بوضع المواد المراد ثنيها على منضدة آلة العمل.
2.2: القيام بأعمال الثني التواء على آلة ثني الالواح المعدنية.

<u>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بتنفيذ العمليات الأخيرة.</u>

معايير الأداء

3.1: يتحقق من مطابقة الأجزاء المقطوعة مع الأبعاد الموجودة في مخطط الإنتاج.
3.2: يقوم بتنظيف الآلات والمعدات عند نهاية العمل.

<u>النتيجة التعليمية الرابعة (4): يقوم بتطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية (İSG).</u>

معايير الأداء

1.4: يقوم بتطبيق السلامة والصحة المهنية في الأعمال التي قام بتنفيذها.
4.2: يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.
3.4: يطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

إمتحان الإختيار من متعدد: الإمتحان النظري الموجه للوحدة (B1) يتم حسب قائمة تحكم " المعلومات" الموجود في الملحق (B1-2) في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطًا متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تتم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الاختبار، و يتم منح المرشحين (1.5) من دقيقة لدقيقة و نصف لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60٪ على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحًا. يجب أن تقّيم أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B1-2) التي من المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

P1: يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B1) وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B1-2). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحًا بنسبة 80٪ على الأقل في الاختبار الكلي، بشرط أن يكون ناجحًا في جميع الخطوات الحاسمة.
يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) باختبارٍ للأداء. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل.

c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. . لا يتجاوز الفرق الزمني بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	**لجنة قطاع التحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ و رقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	تاريخ الإصدار الأول: 73/2012-2012/10/10 التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B1](-1: المعلومات الخاصة عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة.

من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

محتوى التدريب:

التجهيزات قبل العمل

1.1 تجهيزات الآلات والأدوات والمعدات والمواد

1.2 القيام بفحص أدوات التقييم و الاختبار

1.3 إعدادات الآلة قبل العمل

2. أعمال ثني الالواح المعدنية.

2.1 تحضير المواد لمعالجتها على آلة العمل

2.2 أعمال تشكيل الالواح على آلة ثني الالواح المعدنية.

3.العمليات الأخيرة/النهائية

3.1 التحقق من أجزاء العمل

3.2 تنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.

4. متطلبات الصحة والسلامة والبيئة والجودة

4.1 اجراءات الصحة والسلامة المهنية

4.2 التدابير الوقائية لحماية البيئة

4.3 متطلبات الجودة

الملحق [A4](-2: قائمة تدقيق تستخدم في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.1	يشرح برنامج الإنتاج والعمل وتسلسل العمليات.	D.1.1 D.1.2	1.1	T1
BG.2	يشرح الأدوات والمعدات والأجهزة التي سيتم استخدامها.	D.1.3	1.1	T1
BG.3	شرح كيفية القيام بعمل تسلسل الانحناء بطريقة تضمن دقة قياسات الانكشاف.	E.2.1 E.2.2 E.2.3	1.1	T1
BG.4	شرح النقاط التي يجب مراعاتها في اثناء فحص المواد من حيث ملاءمتها للعمل.	F.1.3	1.1	T1
BG.5	يشرح متطلبات المعايرة / والتَحَقّق المتعلقة بأدوات القياس والتحكم.	D.3.1 D.3.2 D.3.3	1.2	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.6	يشرح كيف يقوم بالتحقق من عدم التسرب في النظام.	D.4.2	1.3	T1
BG.7	يشرح كيف يتقوم بفحص مستوى الزيت في النظام.	D.4.2	1.3	T1
BG.8	القيام بالشرح عن إعدادات عمل الآلات والأجهزة حسب نوع وسماكة المادة.	D.4.2	1.3	T1
BG.9	شرح كيفية التحقق من تطابق الأجزاء المقطوعة مع رسم التصنيع.	F.1.4	3.1	T1

b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.1*	يقوم بتحضير المواد، والأدوات، والمعدات المناسبة من خلال مراجعة برنامج الإنتاج الخاص بالعمل الذي يتعين القيام به.	D.1.1 D.1.2 D.1.3 D.4.1 D.4.2	1.1	P1
BY.2	القيام بفحص المسبق على المادة المراد ثنيها قبل الثني.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	1.3	P1
BY.3*	اختيار القالب السفلي وفقًا لسمك المادة وزاوية الانحناء.	E.3.1	1.3	P1
BY.4*	اختيار القالب العلوي المناسب بناءً على زاوية الانحناء ونصف قطر الزاوية.	E.4.1	1.3	P1
BY.5*	القيام بضبط إعدادات قوة التحمل.	E.5.1	1.3	P1
BY.6*	إدخال أبعاد الانحناء من على لوحة التحكم (CNC / NC) أو يضبط أبعاد الانحناء يدويًا (يدويًا) وفقًا لرسم التصنيع.	E.5.2 E.5.3	1.3	P1
BY.7*	القيام بوضع المواد المراد ثنيها وفقًا للنقاط المرجعية للدعامات.	E.7.1	2.1	P1
BY.8*	تنفيذ أول عملية لف.	E.7.2	2.2	P1
BY.9	القيام بتصحيح أعمال الثني عند الضرورة عن طريق إجراء فحوصات الثني الأولى وفقًا لرسم التصنيع.	E.7.3	2.2	P1
BY.10*	يتم إجراء عملية الثني وفقًا لرسم التصنيع.	E.7.4	2.2	P1
BY.11*	يتحقق من مطابقة الأجزاء المثنية مع الأبعاد الموجودة في مخطط الإنتاج.	F.1.4	3.1	P1
BY.12	يقوم بتنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.	F.2.1	3.2	P1
BY.13*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	A.1.2	4.1	P1
BY.14*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.	C.1.1 C.1.2	4.2	P1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.15*	**يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها**	F.2.2	4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

B2/12UY0087-4 وحدة كفاءة آلة فتح التفريزات (ROLLFORM)

1	**اسم وحدة الكفاءة**	آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح
2	**رمز التحديث**	B2/12UY0087-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2012/10/10
	B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
	12UMS0238-4 المعيار المهني الوطني لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية	
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بالتجهيز قبل البدء بالعمل

معايير الأداء

1.1: تحضير الأدوات والمعدات والمواد التي سيتم استخدامها بعد أخذ أمر العمل.
1.2: يشرح متطلبات المعايرة / والتَحَقّق المتعلقة بأدوات القياس والتحكم.
1.3: يقوم بضبط إعدادات الجهاز قبل العملية.
2.1: يقوم بوضع المواد المراد شُغلها على منضدة آلة العمل.

النتيجة التعليمية الثانية (2): إجراء عملية التشكيل على آآلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح (Rollform).

معايير الأداء

2.1: يقوم بإدخال المعطيات/المعايير اللازمة من خلال لوحة التحكم.
2.2: القيام بأعمال فتح التفريزات

النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بتنفيذ العمليات الأخيرة.

معايير الأداء

3.1. يتحقق من الأجزاء التي تم شُغلها.
3.2. يقوم بتنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.

النتيجة التعليمية الرابعة (4): يقوم بتطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية (İSG).

معايير الأداء

1.4: يقوم بتطبيق السلامة والصحة المهنية في الأعمال التي قام بتنفيذها.
4.2: يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.
3.4: يطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة (B2) وفقا لقائمة مراجعة "المعلومات" الواردة في الملحق (B2-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطًا متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تتم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الاختبار، ويتم منح المرشحين (1.5) من دقيقة لدقيقة ونصف لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60٪ على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحًا. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع بيانات المعلومات (الملحق B2-2) المُراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

P1: يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة (B2) وفقا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق(B2-2). تحدد قائمة تدقيق

المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحًا بنسبة 80٪ على الأقل في الاختبار الكلي، بشرط أن يكون ناجحًا في جميع الخطوات الحاسمة. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B2-2) بامتحان قائم على الأداء. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل.
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان.. لا يتجاوز الفرق الزمني بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطوّرة لوحدة الكفاءة**	**غرفة صناعة أنقرة (ASO)**
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**	تاريخ الإصدار الأول: 73/2012-2012/10/10 التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B2](1: المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

محتوى التدريب:

1 التجهيزات قبل العمل

1.1 تجهيزات الآلات والأدوات والمعدات والمواد

1.2 القيام بفحص أدوات التقييم والاختبار

1.3 إعدادات الآلة قبل العمل

1.4 تحضير المواد لمعالجتها على آلة العمل

2. عملية التشكيل على آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح (Rollform)

2.1 إدخال المعطيات/المعايير إلى لوحة التحكم

2.2 عملية رسم العوارض المعدنية

3.العمليات الأخيرة/النهائية

3.1 التحقق من أجزاء العمل

3.2 تنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.

4. متطلبات الصحة والسلامة والبيئة والجودة

4.1 إجراءات الصحة والسلامة المهنية

4.2 التدابير الوقائية لحماية البيئة

4.3 متطلبات الجودة

الملحق [B2](-2: قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءات

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.1	يشرح برنامج الإنتاج والعمل وتسلسل العمليات.	D.1.1 D.1.2	1.1	T1
BG.2	تعداد الأدوات والمعدات والأجهزة التي سيتم استخدامها.	D.1.3	1.1	T1
BG.3	يشرح متطلبات المعايرة / والتَحَقّق المتعلقة بأدوات القياس والتحكم.	D.3.1 D.3.2	1.2	T1

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
		D.3.3		
BG.4	شرح النقاط التي يجب مراعاتها في اثناء فحص المواد من حيث ملاءمتها للعمل.	F.1.3	1.2	T1
BG.5	يشرح كيف يقوم بالتحقق من عدم التسرب في النظام.	D.4.2	1.3	T1
BG.6	يشرح كيف يتقوم بفحص مستوى الزيت في النظام.	D.4.2	1.3	T1
BG.7	شرح مقدار الخلل وعدد الممرات وقطر الأسطوانة وسرعة سحب التشكيل حسب نوع المادة وسمكها.	E.8.1 E.8.2 E.8.3	1.3	T1
BG.8	القيام بشرح أبعاد الفتحة، اعتمادًا على نوع المادة وسمكها ، وفقًا لرسم التصنيع.	E.8.5	1.3	T1
BG.9	القيام بشرح كيفية تسلسل الانثناءات بحسب نوع المادة وسمكها وفقًا لرسم التصنيع.	E.8.5	1.3	T1
BG.10	شرح كيفية التحقق من تطابق الأجزاء المقطوعة مع رسم التصنيع.	F.1.4	3.1	T1

b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.1*	يقوم بتحضير المواد، والأدوات، والمعدات المناسبة من خلال مراجعة برنامج الإنتاج الخاص بالعمل الذي يتعين القيام به.	D.1.1 D.1.2 D.1.3 D.4.1 D.4.2	1.1	P1
BY.2	المِلف الصّاجي: يقوم بالفحص المادي للمادة قبل العمل.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	1.3	P1
BY.3	تحديد مقدار الخلل وعدد الممرات بحسب نوع المادة وسمكها.	E.8.1	1.3	P1
BY.4	يحدد سرعة الرسم الجانبي وفقًا لأبعاد الجزء وسعة الماكينة.	E.8.2	1.3	P1
BY.5	تحديد أقطار الأسطوانة وعرضها وفقًا للعمل وعدد الممرات.	E.8.3	1.3	P1
BY.6	بناءً على نسبة نقل الحركة، يتم تحديد مجموعة التروس.	E.8.4	1.3	P1
*BY.7	القيام بتجميع البكرات بالأبعاد المحددة للممرات المحددة على طاولة العمل على التوالي، وباستخدام عناصر ربط مناسبة.	E.9.1	1.3	P1
BY.8	وفقًا لمقدار الخلل وسمك المادة لكل ممر، يتم ضبط المسافة بين الأسطوانات بمساعدة المقاييس / المسطرة.	E.9.2	1.3	P1
BY.9*	القيام بجعل مادة الصفيحة الملفوفة جاهزة للعمل في الموضع المناسب في نظام تخزين البكرات.	E.10.1	1.4	P1
BY.10*	القيام بجلب الصفائح الملفوفة إلى المحور باستخدام بكرات التوجيه.	E.10.2	1.4	P1
BY.11*	القيام إدخال المعلمات المناسبة لرسم الإنتاج من لوحة التحكم (CNC / NC) للآلة أو يدويًا (يدويًا).	E.9.3	2.1	P1

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
*BY.12	يتم تمرير شريط اللف المطبق على المقعد بشكل صحيح عبر جميع الممرات بالفحص اليدوي،	E.11.1	2.2	P1
BY.13	يتم توجيه المنتج الذي تكتمل عملياته في الممرات، بواسطة بكرة التسوية.	E.11.4	2.2	P1
*BY.14	يتم قطع العوارض المعدنية الناتج بالأطوال المرغوبة.	E.11.6	2.2	P1
*BY.15	يتحقق من مطابقة الأجزاء المقطوعة مع الأبعاد الموجودة في مخطط الإنتاج.	F.1.4	3.1	P1
BY.16	يقوم بتنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.	F.2.1	3.2	P1
*BY.17	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	A.1.2	4.1	P1
*BY.18	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.	C.1.1 C.1.2	4.2	P1
*BY.19	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها	F.2.2	4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

B3/12UY0087-4 وحدة الكفاءة لآلة الكبس

1	**اسم وحدة الكفاءة**	آلة الكبس
2	**رمز التحديث**	12UY0087-4/B3
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	10/10/2012
	(B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
12UMS0238-4 المعيار المهني الوطني لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بالتجهيز قبل البدء بالعمل

معايير الأداء

1.1: تحضير الأدوات والمعدات والمواد التي سيتم استخدامها بعد أخذ أمر العمل.

1.2: يشرح متطلبات المعايرة / والتَحَقّق المتعلقة بأدوات القياس والتحكم.

1.3: يقوم بضبط إعدادات الجهاز قبل العملية.

1.4: القيام بوضع المواد المراد معالجتها على المنضدة وفقًا للنقاط المرجعية للآلة.

النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بأعمال الكبس و التشطيب.

معايير الأداء

2.1: القيام بالضغط باستخدام اليد أو القدم.

2.2: يتحقق من الأجزاء التي تم شُغلها.

2.3: يقوم بتنظيف الآلات والمعدات عند نهاية العمل.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): تنفيذ المتطلبات البيئية والجودة الخاصة بالصحة والسلامة المهنية.

معايير الأداء

3.1: تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.

3.2: يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.

3.3 : يقوم بتطبيق متطلبات الجودة في الأعمال التي يقوم بها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B3) وفقا لقائمة تدقيق "المعلومات" في الملحق (B3-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطًا متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تتم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الاختبار، و يتم منح المرشحين دقيقة و نصف (1.5) لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60٪ على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحًا. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B3-2) المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B3) وفقا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B3-2). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحًا بنسبة 80٪ على الأقل في الاختبار الكلي ، بشرط أن يكون ناجحًا في جميع الخطوات الحاسمة.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B3-2) بالاختبار القائم على الأداء. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل.
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	**المطورون/المحدثون لوحدة الكفاءة المؤسسة/ المؤسسات المطوِرة لوحدة الكفاءة**	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	**لجنة قطاع التحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية**	تاريخ الإصدار الأول: 2012/73-10/10/2012 التحديث رقم 02: 2018/123-12/09/2018

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B3](-1: معلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

محتوى التدريب:

1. التجهيزات قبل العمل
   - **1.1** عمليات إعداد الآلات والأدوات والمعدات والمواد
   - **1.2** عمليات فحص آلات الاختبار و القياس
   - **1.3** إعدادات الآلة قبل العمل
   - **1.4** اجراءات إعداد وتحضير المواد لمعالجتها على آلة العمل
2. أعمال الكبس
   - **2.1** استخدام قبضة التحكم باليد و القدم
   - **2.2** اعمال التشكيل باستخدام آلة الكبس
3. العمليات الأخيرة/النهائية
   - **3.1** عمليات الفحص للأجزاء المجهزة
   - **3.2** تنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.
4. الصحة والسلامة المهنية، ومتطلبات البيئة والجودة
   - **4.1** إجراءات الصحة والسلامة المهنية
   - **4.2** التدابير الوقائية لحماية البيئة
   - **4.3** متطلبات الجودة

الملحق [B3](-2: اعداد قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءات

***a)* المعلومات (BG)**

رقم	افادة المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح برنامج الإنتاج والعمل وتسلسل العمليات.	D.1.1 D.1.2	1.1	T1

رقم	افادة المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.2	يشرح الأدوات والمعدات والأجهزة التي سيتم استخدامها.	D.1.3	1.1	T1
BG.3	يشرح النقاط التي يجب أخذها في الاعتبار عند فحص المواد من حيث ملاءمتها للقطع.	D.2.1	3.1	T1
BG.4	شرح متطلبات المعايرة / التحقق الخاصة بأدوات القياس و الفحص.	D.3.1 D.3.2 D.3.3	1.2	T1
BG.5	القيام بالشرح عن إعدادات عمل الآلات والأجهزة حسب نوع وسماكة المادة.	D.4.3	1.3	T1
BG.6	شرح كيفية ضبط طول الدورة.	E.4.2	1.3	T1
BG.7	شرح كيفية فحص التشغيل الغير الفعال.	E.4.2	1.3	T1
BG.8	شرح العوامل المتعلقة بالضغط المنتظم.	E.5.2 E.5.3 E.5.4	1.3	T1
BG.9	شرح عن الأعطال المحتملة التي قد تحدث أثناء الضغط	D.4.8	1.3	T1
BG.10	يشرح معايير التحقق من توافق الأجزاء المنتجة مع مخطط الإنتاج.	F.1.3 F.1.4	2.1	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	الكفاءة مقياس نجاح الوحدة	أداة التقييم
BY.1	يقوم بتحضير المواد، والأدوات، والمعدات المناسبة من خلال مراجعة برنامج الإنتاج الخاص بالعمل الذي يتعين القيام به.	D.1.1 D.1.2 D.1.3 D.2.1 D.2.2	1.1	P1
BY.2	القيام بالفحص المادي على المواد المراد معالجتها قبل العمل.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	1.3	P1
*BY.3	القيام بتثبيت قوالب تشكيل الصفائح المعدنية بمنضدة العمل.	E.12.2	1.3	P1
*BY.4	القيام بمعادلة طول الدورة وفقًا لارتفاع القالب وسمك الجزء.	E.12.3	1.3	P1
*BY.5	القيام بتفحص الإعدادات ووصلات القالب عن طريق تشغيل الضغط في الوضع الغير فعال.	E.12.4	1.3	P1
BY.6	القيام بضبط موضع حاويات نفايات النتوءات، برادة الحديد، الالواح المعدنية	E.4.6	1.3	P1
*BY.7	يقوم بوضع المواد المراد شُغلها على منضدة آلة العمل.	E.4.5	1.3	P1
*BY.8	القيام بالضغط باستخدام اليد أو القدم.	E.5.1	2.1	P1
*BY.9	مطابقة الجزء المضغوط للأبعاد في رسم الإنتاج.	F.1.4	2.1	P1

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	الكفاءة مقياس نجاح الوحدة	أداة التقييم
*BY.10	إزالة قوالب تشكيل الألواح المعدنية من على منضدة العمل.	E.13.8	3.2	P1
BY.11	يقوم بتنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.	F.2.1	2.2	P1
*BY.12	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	A.1.2	3.1	P1
*BY.13	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.	C.1.1 C.1.2	3.2	P1
*BY.14	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها	F.2.2	3.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

B4/12UY0087-4 وحدة الكفاءة لآلة تفريغ القطع المعنية بالليزر

1	**اسم وحدة الكفاءة**	آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر
2	**رمز التحديث**	12UY0087-4/B4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	10/10/2012
	B) رقم المراجعة/ التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث رقم 02: 123/2018-2018/09/12 التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
12UMS0238-4 المعيار المهني الوطني لفنّي تشغيل آلة تصنيع الألواح المعدنية		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الأولى (1): القيام بالتجهيز قبل البدء بالعمل

معايير الأداء

1.1 تحضير الأدوات والمعدات والمواد التي سيتم استخدامها بعد أخذ أمر العمل.
1.2 يشرح متطلبات المعايرة / والتَحَقّق المتعلقة بأدوات القياس والتحكم.
1.3 : القيام بضبط إعدادات آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر قبل العمل.
1.4 : القيام بوضع المواد المراد معالجتها على المنضدة وفقًا للنقاط المرجعية للآلة.
1.5 : القيام بإعداد برنامج التصنيع باستخدام الحاسب الآلي ليتم استخدامه.

النتيجة التعليمية الثانية (2): إجراء عمليات التشكيل على آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر.

معايير الأداء

2.1: تحديد برنامج التصنيع باستخدام الحاسب الآلي من لوحة التحكم.
2.2: القيام بضبط عملية التشكيل على منضدة آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر

النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بتنفيذ العمليات الأخيرة.

معايير الأداء

3.1: يتحقق من الأجزاء التي تم شُغلها.
3.2: يقوم بتنظيف الآلات والمعدات عند نهاية العمل.

النتيجة التعليمية الرابعة (4): يقوم بتطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية (İSG).

معايير الأداء

4.1 : يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها
4.2: يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.
3.4 : يطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة (B4) وفقا لقائمة مراجعة "المعلومات" الواردة في الملحق (B4-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطًا متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تتم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الاختبار، و يتم منح المرشحين دقيقة و نصف (1.5) لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا في الاختبار النظري
اذا اجاب على ستين بالمئة (60٪) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق B4-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1): يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة B4 وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق B4-2. تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح المرشح في اختبار الأداء، يجب أن يُظهر نجاحًا بنسبة 80٪ على الأقل في الاختبار الكلي ، بشرط أن يكون ناجحًا في جميع الخطوات الحاسمة. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B4-2) باختبار قائم على الأداء. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل.
c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	**المطورون/المحدثون لوحدة الكفاءة المؤسسة/ المؤسسات المطوّرة لوحدة الكفاءة**	غرفة صناعة أنقرة (ASO)
10	**التحقق من وحدة الكفاءة لجنة القطاع**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ و رقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	تاريخ الإصدار الأول: 2012/73-10/10/2012 التحديث رقم 02: 2018/123-12/09/2018

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B4](-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدات الكفاءة

من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

محتوى التدريب:

1. التجهيزات قبل العمل
- **1.1** عمليات إعداد الآلات والأدوات والمعدات والمواد
- **1.2** عمليات فحص آلات الاختبار و القياس
- **1.3** إعدادات الآلة قبل العمل
- **1.4** اجراءات إعداد وتحضير المواد لمعالجتها على آلة العمل
- **1.5** إعداد برنامج التصنيع باستخدام الحاسب الآلي

2. عملية التشكيل على آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر
- **2.1** استخدام لوحة تحكم مركز التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (CNC)
- **2.2** اعمال التشكيل على آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر

3. العمليات الأخيرة/النهائية
- **3.1** عمليات الفحص للأجزاء المجهزة
- **3.2** تنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.

4. الصحة والسلامة المهنية، ومتطلبات البيئة والجودة
- **4.1** إجراءات الصحة والسلامة المهنية
- **4.2** التدابير الوقائية لحماية البيئة
- **4.3** متطلبات الجودة

الملحق [**B3**](-**2:**اعداد قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءات

***a*) المعلومات (BG)**

رقم	افادة المعلومة	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح برنامج الإنتاج والعمل وتسلسل العمليات.	D.1.1 D.1.2	1.1	T1
BG.2	يشرح الأدوات والمعدات والأجهزة التي سيتم استخدامها.	D.1.3	1.1	T1
BG.3	يشرح النقاط التي يجب أخذها في الاعتبار عند فحص المواد من حيث ملاءمتها للعمل.	D.2.1	3.1	T1
BG.4	يشرح متطلبات المعايرة / والتَحَقّق المتعلقة بأدوات القياس والتحكم.	D.3.1 D.3.2 D.3.3	1.2	T1
BG.5	يشرح منع التسرب وضوابط مستوى الزيت في الأنظمة.	D.4.2	1.3	T1
BG.6	شرح إعدادات عمل الماكينة والجهاز وفقًا لنوع وسماكة المادة.	D.4.2	1.3	T1
BG.7	شرح كيفية إعداد برنامج التصنيع باستخدام الحاسب الآلي للمواد المراد معالجتها.	E.14.1	1.5	T1
BG.8	شرح كيفية استخدام لوحة تحكم مركز التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (CNC).	E.14.2 E.14.3	2.1	T1
BG.9	شرح معدات المعالجة المناسبة للقطع المحددة.	E.15.3	1.3	T1
BG.10	يشرح معايير التحقق من توافق الأجزاء المنتجة مع مخطط الإنتاج.	F.1.3 F.1.4	3.1	T1

b) المهارات والكفاءات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	أداة التقييم
BY.1	يقوم بتحضير المواد، والأدوات، والمعدات المناسبة من خلال مراجعة برنامج الإنتاج الخاص بالعمل الذي يتعين القيام به.	D.1.1 D.1.2 D.1.3 D.4.1 D.4.2	1.1	P1
BY.2*	يقوم بإعداد برنامج التصنيع باستخدام الحاسب الآلي المناسب لأمر العمل.	E.14.1 E.14.2	1.5	P1
BY.3*	اختيار برنامج التصنيع باستخدام الحاسب الآلي المُعد من لوحة التحكم الخاصة بالماكينة.	E.14.3	2.1	P1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	معايير المحاسبة الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	أداة التقييم
BY.4*	القيام بتعليق المثاقب الذكرية والأنثوية المحددة في برنامج التصنيع باستخدام الحاسب الآلي على الأبراج ذات الصلة.	E.15.3	1.3	P1
BY.5	التحقق من صحة عناصر التثبيت / التثبيت في موضعها (لا تتداخل مع وظيف الثقب / المصفوفة).	E.15.5	1.3	P1
BY.6	القيام بالفحص المادي على المواد المراد معالجتها قبل العمل.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	1.3	P1
*BY.7	القيام بوضع المواد المراد معالجتها على المنضدة وفقًا للنقاط المرجعية للآلة.	E.16.1	1.4	P1
BY.8*	القيام بأعمال التشكيل.	E.16.2	2.2	P1
BY.9	القيام بأخذ المواد النهائية من طاولة العمل و من ثم القيام بعمليات إزالة الزوائد.	E.16.5	3.1	P1
BY.10*	التحقق من التوافق مع الأبعاد في رسم الإنتاج المُعالج.	F.1.4	3.1	P1
BY.11	يقوم بتنظيف الآلات والمعدات في نهاية العمل.	F.2.1	3.2	P1
BY.12*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	A.1.2	4.1	P1
BY.13*	تطبيق الإجراءات البيئية في الأعمال التي يؤديها.	C.1.1 C.1.2	4.2	P1
BY.14*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها	F.2.2	4.3	P1

(*) الخطوات الحاسمة التي يجب النجاح فيها خلال اختبار الأداء.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

A1/12UY0086-3 الصحة والسلامة المهنية والجودة والبيئة
B1/12UY0087-4 آلة ثني الالواح المعدنية
B2/12UY0087-4 آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح (Rollform)
B3/12UY0087-4 آلة الكبس
B4/12UY0087-4 آلة تفريغ القطع المعنية بالليزر

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

آلة ثني الالواح المعدنية: و تقوم بتحويل الألواح المعدنية إلى منتج منحني، بالإضافة إلى عمليات الثني، والحني ، و الثقب، إلخ. منضدة الضغط، التي يمكن أن تؤدي أيضًا عمليات، يمكن برمجتها باستخدام طرق التحكم الرقمية (NC) و (CNC) بمساعدة الحاسب الآلي، و التي تعمل مع النظام الهيدروليكي.

آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح (ROLLFORM): آلة تشكيل الصفائح المعدنية التي تحول الشريط المعدني المدلفن (الشريط) بين البكرات إلى منتجات جانبية مفتوحة بأشكال خاصة، ويمكنها أيضًا إجراء عمليات مثل حفر الثقب ، والتثقيب ، والنفخ ، ووضع العلامات (تشكل كتابة الرقم).

التليين: العمل بمقاييس خاصة وأدوات يدوية بحيث يمكن للأدوات العمل بشكل صحيح وسلس في أماكنها.

القالب السفلي (Matris): على آلة ثني الالواح المعدنية؛ ادوات التشكيل، و التي تحتوي على قنوات هندسية مختلفة لثني الألواح المعدنية ذات السماكة والشكل المختلفين، و التي تكون أيضًا كدعم أثناء الانحناء.

ادوات تبديل القالب السفلي: في آلة ثني الالواح المعدنية؛ جهاز حمل يسمح بتدوير القالب السفلي وتغييره وتنظيفه عن طريق إزالته من الفتحة الخاصة به.

عنصر التثبيت / التثبيت (المشبك): أحذية التثبيت التي تُستخدم لإحضار مادة الصفيحة الموجودة على منضدة ضغط التثقيب إلى الموضع المطلوب، ويتم تثبيتها هوائيًا أو هيدروليكيًا بفكها السفلي والعلوي.

CAD: التصميم بمساعدة الحاسوب

CAM: التصنيع بمساعدة الحاسوب.

(CNC): التحكم الرقمي باستخدام الحاسوب.

حماية البيئة: في الأعمال، إستخدام لوازم أو مراحل لا تضر بالبيئة أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب.

التشوه/الخلل: التشوه الدائم الحاصل لقطعة العمل أثناء شُغلها.

القالب الانثوي (المصفوفة): عنصر القولبة المتوافق مع القالب الذكري (المثقاب) المصنوع بفجوات هندسية الشكل (أنثى) في الصفائح المعدنية وفقًا للشكل المطلوب.

القالب الذكر (المثقاب): عنصر قولبة متوافق مع القالب الأنثوي (مصفوفة) مصنوع في هندسة السطح الخارجي (ذكر) مناسب للشكل المطلوب في الصفائح المعدنية.

إعادة التدوير: إعادة استخدام المواد مباشرة أو بعد المعالجة وإدارة العمليات ذات الصلة،

هيدروليك: التكنولوجيا المتعلقة بتوليد الطاقة والتحكم فيها واستخدامها ونقلها بالسوائل المضغوطة،

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن

رقم الفهرس: رمز يتكون من أحرف وأرقام مكتوبة على قطعة العمل وتستخدم للإشارة إلى خصائص الجزء.

İSG: الصحة والسلامة المهنية.

القالب: الجزء الذي يتم وضعه في المكبس لضمان تشكيل قِطع العمل بالأبعاد المرغوبة وفقًا للرسومات البيانية، مثل الثني، والطي، والقص، والثَّقب، وما إلى ذلك،

أجهزة وحدات الحماية الشخصية (KKD): وهي جميع الأدوات والمعدات والأجهزة المركبة والتي يرتديها أويمسكها الموظف والتي توفر له الحماية من واحد أو أكثر من المخاطر الناشئة عن العمل المنجز والتي تؤثر على الصحة والسلامة.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2018

الوسم (وضع العلامات): عملية تعليم أماكن القطع والثّقب والتوصيل وما الى ذلك من العمليات المحددة في الرسومات التوضيحية على قطعة العمل،

الماستر: أداة قياس وفحص عن طريق المقارنة، تستخدم للتحقق من أبعاد قطعة الشغل واستقامة السطح،

الاسطوانة: عنصر أسطواني الشكل تم تشكيله على طاولة آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح لتحويل الالواح المعدنية إلى عوارض معدنية بالأشكال المرغوبة.

PASO: كل خطوة أثناء تشكيل انماط التشكيل الجانبي في أكثر من خطوة واحدة، والتي لا يمكن الحصول عليها مرة واحدة في آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح.

الضغط/الكبس: يتم استخدامه للتشكيل الدائم على البارد، والتقويم، والانحناء، والانحناء، وقطع الحواف وما إلى ذلك على المواد المعدنية، الآلة المستخدمة لإجراء العمليات.

نظام قطع العوارض المعدنية: نظام تحجيم هيدروليكي أو ميكانيكي (منشار متحرك، نظام قطع هيدروليكي، إلخ) يستخدم لقطع الاجزاء المقطوعة في سلسلة على منضدة آلة رسم التشكيل الجانبي المفتوح إلى الطول والجودة المطلوبين.

آلة الضغط بالثقب: طاولة العمل التي يتم التحكم فيها بواسطة التحكم الآلي (CNC) والتي تقوم بعمليات القطع والحفر والتحجيم عن طريق التثقيب المتسلسل بأقطار وأشكال هندسية مختلفة بين القوالب الأنثوية (المصفوفة) والذكور (المثقاب) عن طريق تحريك مواد الألواح المعدنية على طاولة العمل على التوالي في المحاور (x) و (y).

الاخطار: وهي الاحتمالية الناتجة عن المخاطر كالخسارة أو الإصابة أو أي نتيجة ضارة أخرى،

نظام التخزين الاسطواني: نظام تخزين ميكانيكي وهيدروليكي يعمل حيث يتم تخزين مواد البكرات عن طريق إضافتها معًا لضمان الإنتاج الضخم على طاولة رسم جانبية مفتوحة من مواد صفائح ملفوفة.

الانحراف: وهو الفرق بين نتيجة القياس والقيمة الاسمية.

الناقل: آلية تسمح لمعدات النقل بالتحرك على طول الطائرة بمساعدة القضبان.

جهاز المناولة والنقل: نظام (عربة نقل، عربة، إلخ) مصمم لتحميل مواد الألواح إلى طاولة العمل ، أو التقاط المنتج من طاولة العمل أو نقله إلى وحدة إنتاج أخرى.

الخطر: احتمال وجود الضر في مكان العمل أو قدومه من الخارج والذي قد يؤثر على الموظف أو على مكان العمل.

القالب العلوي: على آلة ثني الالواح المعدنية؛ عنصر تشكيل في شكل متوافق مع شكل القالب السفلي ، والذي ينقل القوة المطلوبة للتشكيل إلى مادة الصفيحة التي يتم تشكيلها بمساعدة القالب السفلي.

عوامل التعرية (الأكل): التدهور الحاصل بسبب التقلبات التي تحدث على سطح الجزء المُشكل.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

-

الملحق 4: معايير التقييم

يجب أن يتواجد بالشخص المُقيّم واحد على الأقل من الشروط التالية:

- التخرج من كليات التعليم الفني في قسم المعادن، أو التعدين، أو الآلات، ومن ثم العمل كمدرس في مجال الصفائح المعدنية لمدة ثلاث (3) سنوات على الأقل
- أن يكون قد أمضى ثلاث (3) سنوات على الأقل مدرسا في الجامعات في أحد الأقسام المذكورة وفي المواد المتعلقة بالصفائح المعدنية
- التخرج من كليات الهندسة والتكنولوجيا في أقسام الهندسة الميكانيكية، والمواد والتعدين، والهندسة الصناعية، وامتلاك ما لا يقل عن ثلاث (3) سنوات من الخبرة في مجال الصفائح المعدنية

- ان يكون قد تخرج من معهد المعادن أو هندسة المعادن أو الآلات و ان يكون لديه بما لا يقل عن خمس (5) سنوات من الخبرة في معالجة الصفائح المعدنية
- التخرج من أقسام المعادن بالمدارس الثانوية المهنية، أو الحصول على شهادة إتقان وامتلاك ما لا يقل عن خمس (5) سنوات من الخبرة المهنية في مجالالصفائح المعدنية.

المُقيّمون الذين لديهم واحدة على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه ويشاركون في عملية القياس والتقييم، يجب أن يوفر لهم التدريب من قبل هيئات الفحص وإصدار الشهادات حول مواضيع مثل: نظام الكفاءة المهنية، والكفاءة/ الكفاءات الوطنية التي سيتم تكليف الشخص بها، والمعايير المهنية الدولية / الوطنية ذات الصلة، وضمان الجودة في القياس والتقييم والصحة والسلامة المهنية.