



الكفاءة الوطنية

14UY0202-3

فني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (NC/CNC)

المستوى 3

التحديث رقم: 01

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2019

المقدمة

فني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (NC/CNC) (المستوى 3): وفقا للائحة إعداد المعايير المهنية الوطنية والمؤهلات 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 26713 والمؤرخة في 2007/11/27 والتي تم إعدادها من قبل نقابة صناع المعادن التركية (MESS)، وبتكليف من مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، تم 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 الآلات بالمؤسسة.

تم تعديل الكفاءة الوطنية لفني آلة (NC/CNC) (المستوى 3) لأول مرة بقرار من المجلس التنفيذي لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بتاريخ 2019/10/09 ورقم 128/2019.

تم تعديل الكفاءة الوطنية لفني آلة (NC/CNC) (المستوى 3) بموجب قرار رئاسة الكفاءات الوطنية الرقم 1570 الصادر بتاريخ 2020/06/10

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

المدخل

يتم تحديد المعايير الأساسية لإعداد الكفاءات الوطنية وفحصها في لجان القطاع والموافقة عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) في لائحة إعداد المعايير المهنية الوطنية و الكفاءات الوطنية.

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 يفهما 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.

14UY0202-3 الكفاءة الوطنية لفني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (NC/CNC) (المستوى 3)

1	اسم الكفاءة	فني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي NC/CNC
2	رمز التحديث	14UY0202-3
3	المستوى	3
4	مكائنها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 8121
5	النوع	-
6	قيمة الانتمان	
7	(A) تاريخ النشر	2014/12/17
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 01 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	تحديث رقم 01 - 2019/10/09 - 128/2019 التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10
8	الهدف	هذه الكفاءة لفني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي NC/CNC (المستوى 3) ولكي يتم تنفيذها من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين ومن أجل زيادة جودة العمل؛ • 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	
11UMS0147-3 المعيار المهني الوطني لفني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي NC/CNC (المستوى 3)		
10	شروط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
11	بنية الكفاءة	
11-a) الوحدات الإلزامية		
A1/14UY0202-3: الصحة والسلامة المهنية، البيئة والجودة		
11-b) الوحدات الاختيارية		
B1/14UY0202-3: أعمال الخراطة (الطورنا) B2/14UY0202-3: عمليات التفريز		
11-c) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات و النتائج التعليمية الإضافية		
من أجل أن يحصل المرشح على شهادة الكفاءة، من الضروري أن يكون ناجحًا في جميع وحدات الكفاءة الإلزامية وفي واحدة على الأقل من وحدات الكفاءة لمجموعة B.		
12	الاختبار والتقييم	
يخضع المرشحون الراغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية للامتحانات النظرية والعملية المحددة في الوحدات. يشترط على الأعضاء أن ينجحوا في جميع الامتحانات النظرية والعملية للحصول على شهادة الكفاءة. 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 اعتباراً 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 التي سيتم تطبيقها في تجديد الشهادة	في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس (5) سنوات، يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة في الأسفل. (a) تقديم السجلات (مستند الخدمة، الخطاب / الخطاب المرجعي، العقد، الفاتورة، المحفظة، إلخ) التي توضح أنه قد عمل في المجال ذي الصلة لمدة عامين على الأقل أو آخر ستة أشهر في غضون خمسة (5) سنوات ضمن فترة صلاحية الوثيقة، (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 صناعات المعادن الأتراك (MESS)
17	اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم	لجنة قطاع الآلات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	83/2014-2014/12/17 المراجعة الأولية: 2019/128-2019/10/09

A1/14UY0202-3 وحدة كفاءة الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية، البيئة والجودة.
2	رمز التحديث	A1/14UY0202-3
3	المستوى	3
4	قيمة الائتمان	
5	(A) تاريخ النشر	2014/12/17
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 01 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	تحديث رقم 01 - 2019/10/09 - 128/2019 التحديث ذو الرقم 01 - 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
11UMS0147-3 في آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (NC/CNC) (المستوى 3)		
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): توضح تدابير الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة.		
مقاييس النجاح		
1.1: يُحدد القواعد القانونية وقواعد مكان العمل بشأن الصحة والسلامة المهنية.		
2.1: يشرح تقليل عوامل الخطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.		
3.1: يشرح إجراءات الطوارئ الواجب تطبيقها في حالة الخطر.		
4.1: يشرح احتياطات حماية البيئة		
النتيجة التعليمية الثانية (2): يشرح متطلبات الجودة لوتيرة وبيئة العمل.		
مقاييس النجاح		
1.2: يوضح التقنيات المستخدمة في الحفاظ على الجودة.		
2.2: يسرد الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء التشغيل.		
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 تقديم امتحان إختيار من متعدد يتكون من 25 سؤال على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الإختيار من متعدد. في الاختبار، يتم إعطاء المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على ستون في المئة (60%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحاً. يجب أن تقيم أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق A1-2) التي يقصد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 (b) الامتحان المعتمد على الأداء		
-		
8 (c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الآلات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	83/2014-2014/12/17 المراجعة الأولية: 2019/128-2019/10/09

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [A1]-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.

محتوى التدريب:**1. الصحة والسلامة المهنية**

- 1.1. القوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية وقواعد مكان العمل
- 2.1. أدوات التدخل، حماية الصحة والسلامة المهنية وخصائص استخدامها
- 3.1. معدات الوقاية الشخصية وخصائص استخدامها
- 4.1. مفاهيم المخاطر والاحطار
- 5.1. تحليل المخاطر
- 6.1. التدابير التي يتعين تنفيذها للحد من عوامل الخطر
- 7.1. حالات الطوارئ والإجراءات الواجب اتخاذها حال وقوعها
- 8.1. الإنذار وعلامات التحذير ولوحاتها
- 9.1. الحريق والحماية من الحريق

2. الصحة والسلامة المهنية

- 1.2. التدابير الوقائية لحماية البيئة
- 2.2. البيئة وتلوثها
- 3.2. المواد المعاد تدويرها والعمليات المتعلقة بها
- 4.2. النفايات الخطرة والضارة والعمليات المتعلقة بها
- 5.2. المخاطر البيئية الناشئة عن الإنتاج والتدابير التي يتعين تطبيقها
- 6.2. نظام الإغلاق - وضع العلامات (EKET)

3. متطلبات الجودة

- 1.3. توثيق العمل
- 2.3. متطلبات نظام إدارة الجودة
- 3.3. السجلات وحفظها أثناء المعاملات
- 4.3. حالات الأخطاء والأعطال
- 5.3. أساليب الكشف عن الأخطاء والأعطال
- 6.3. العمليات المتعلقة باصلاح الاخطاء والاعطال وإزالتها

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

(a) المعلومات (BG)

رقم	أداة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعنى	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	أداة التقييم
BG.1	يعدد القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	يقوم بتعدد معدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.3	يقوم بتعدد القواعد في موضوع تنظيم مكان العمل والمعدات.	A.1.2	1.1	T1
BG.4	يقوم بتعدد معدات حماية ومداخلة الصحة والسلامة المهنية.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.5	يقوم بأعداد قائمة مميزات استخدام معدات المداخلة وحماية الصحة والسلامة المهنية.	A.1.2	1.1 1.2	T1

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.6	يقوم بتعديد إشارات ولوحات التنبيه المناسبة للعمل المنجز.	A.1.2	1.2	T1
BG.7	يقوم بأعداد قائمة الخطر و التهلكات المتعلقة بالعمل المنجز.	A.1.4	1.1 1.2	T1
BG.8	يقوم بأعداد قائمة التدابير الواجب اتخاذها للحد من عوامل الخطر.	A.1.7	1.1 1.2	T1
BG.9	يقوم بتعديد الحالات التي قد تُشكل خطر	A.1.4	1.3	T1
BG.10	يطابق المؤسسات ذات الصلة التي تحتاج إلى التواصل مع المواقف الخطرة التي لا يمكن حلها على الفور.	A.1.6	1.3	T1
BG.11	ضع قائمة بإجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	A.1.5	1.3	T1
BG.12	يضع قائمة التأثيرات البيئية المتعلقة بالإجراءات التي تم إنجازها.	A.1.5	1.4	T1
BG.13	يضع قائمة المواد القابلة للتدوير.	A.2.1	1.4	T1
BG.14	يشرح فصل وتصنيف المواد القابلة لإعادة التدوير.	A.2.4	1.4	T1
BG.15	يضع قائمة النفايات الخطرة والضارة.	A.2.5	1.4	T1
BG.16	يضع قائمة مبادئ فصل المخلفات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى.	A.2.2	1.4	T1
BG.17	يقوم بأعداد قائمة متطلبات التخزين الآمن للمواد المشتعلة والقابلة للاشتعال.	A.2.3	1.4	T1
BG.18	يضع قائمة المعدات والمواد والأدوات المناسبة لاستخدامها ضد الانسكابات والتسريبات.	A.2.1	1.4	T1
BG.19	يقوم بأعداد قائمة التوفير والاستخدام الفعال لموارد الأعمال.	A.2.1	1.4	T1
BG.20	يضع قائمة إجراءات الصيانة الوقائية والحامية المتعلقة بالمعدات المستخدمة.	A.3.1	2.1	T1
BG.21	يقوم بأعداد قائمة متطلبات نظام الجودة الواردة في التعليمات.	B.2.2	2.1	T1
BG.22	يضع قائمة التوافق والانحرافات المسموح بها في الممارسة العملية.	A.3.1	2.1	T1
BG.23	يقوم بتعديد الأخطاء والأعطال التي قد تحدث أثناء العمل.	A.3.1	2.2	T1

B1/14UY0202-3 وحدة كفاءة أعمال الخراطة (الطورنا)

1	اسم وحدة الكفاءة	أعمال الخراطة (الطورنا)
2	رمز التحديث	B1/14UY0202-3
3	المستوى	3
4	قيمة الانتمان	
5	(A) تاريخ النشر	2014/12/17
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 01 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	تحديث رقم 01 - 2019/10/09 - 128/2019 التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10.
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
		11UMS0147-3 فني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (NC/CNC) (المستوى 3)
7	النتائج التعليمية	
	النتيجة التعليمية 1: ينظم مكان العمل.	
	مقاييس النجاح	
	1.1: القيام بتحديد خصائص أماكن العمل	
	2.1: تجهيز الآلات والمعدات والمواد اللازمة للعمل.	
	3.1: يقوم بتنظيف المعدات ومنطقة العمل عند إنتهاء العمل.	
	النتيجة التعليمية الثانية (2): يوفر الصيانة الوقائية والإرشادية لأدوات ومعدات العمل.	
	مقاييس النجاح	
	1.2: يتحقق من حالة معدات العمل.	
	2.2: يقوم بتطبيق مراحل صيانة المعدات.	
	النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بالتجهيزات التي تسبق العمل.	
	مقاييس النجاح	
	1.3: يقوم بالعمليات المتعلقة ببرنامج العمل.	
	2.3: يقوم بتحضير الأدوات والمواد التي سيتم استخدامها.	
	3.3: يقوم بتحضير الأجزاء المراد معالجتها.	
	يتحقق من ادوات القياس.	
	النتيجة التعليمية الرابعة (4): يقوم بتجهيز الآلة والمعدات وقطعة العمل للإنتاج.	
	مقاييس النجاح	
	1.4: يقوم بتجهيز الآلة للعمل.	
	2.4: يتحقق من قطعة العمل والمعدات.	
	3.4: يقوم بتحميل قطعة العمل عن طريق توصيلها بمنضدة/آلة العمل.	
	النتيجة التعليمية الخامسة (5): يقوم بتطبيق أعمال الخراطة (الطورنا) على القطعة.	
	مقاييس النجاح	
	1.5: يقوم باستخدام لوحة التحكم.	
	2.5: يقوم بتشغيل-إيقاف ماكينة الخراطة.	
	3.5: يقوم بصنع/تشكيل قطعة العمل	
	4.5: يضمن استمرارية الإنتاج.	
	النتيجة التعليمية السادسة (6): يقوم بإجراء عمليات المراقبة وإعداد التقارير.	
	مقاييس النجاح	
	1.6: يقوم بتنظيف قطعة العمل.	
	2.6: يقوم بالتحقق من القطع.	
	3.6: يقوم بالكشف عن الاجزاء المعيبة.	
	4.6: يقوم بعمليات الارسال وإعداد التقارير.	

النتيجة التعليمية السابعة (7): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة، الصحة والسلامة المهنية	
معايير الأداء	
1.7: يطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	
2.7: يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.	
3.7: يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي قام بتنفيذها.	
8	الاختبار والتقييم
8 (a) الامتحان النظري	
إمتحان الإختبار من متعدد: الإمتحان النظري الموجه للوحدة (B1) يتم حسب قائمة تحكم " المعلومات" الموجود في الملحق (B1-2) يجب على المرشحين في الامتحان النظري، إجراء اختبار الاختيار من متعدد بأربعة خيارات مع عشرون (20) سؤالاً على الأقل، يستحق كل منها نقاطاً متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار، يتم إعطاء المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على ستون في المئة (60%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحاً. يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.	
8 (b) الامتحان المعتمد على الأداء	
(P1) يتم إجراء اختبار الأداء للوحدة B1 وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B1-2). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يُظهر نجاح بنسبة ثمانون بالمئة (80%) من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (B1-2) باختبارٍ للأداء.	
8 (c) 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 اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.	
يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.	
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحة الكفاءة
	اتحاد صناعات المعادن الأتراك (MESS)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع
	لجنة قطاع الآلات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
	83/2014-2014/12/17 المراجعة الأولية: 2019/128-2019/10/09

ملحقات وحدة الكفاءة

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

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

محتوى التدريب:

1. ترتيبات موقع العمل
 - 1.1 خصائص موقع العمل وتحديدتها
 - 1.2 الآلات والمعدات والمواد المستخدمة في الأعمال
 - 3.1 تجهيز الآلات والمعدات والمواد المستخدمة في الأعمال وكيفية استخدامها
 - 4.1 أعمال تنظيف المعدات وموقع العمل عند انتهاء العمل
2. أعمال الصيانة الوقائية حسب التعليمات للآلات والمعدات
 - 1.2 حالة أدوات العمل وفحوصاتها

- 2.2: مراحل صيانة المعدات وتطبيقها
3. إجراءات التحضير قبل العمل
- 1.3. خطوات عمل جدول العمل
- 2.3. الأدوات والمواد التي سيتم استخدامها وتجهيزها للعمليات
- 3.3. الأجزاء المراد تشكيلها وتحضيرها للعمليات
- 4.3. أدوات القياس وإجراءات التحقق من أدوات القياس
4. عمليات تحضير الآلة والمعدات وقطعة العمل لعملية الإنتاج
- 1.4. آلات (NC/CNC) وإجراءات التجهيز لاستخدام آلات (NC/CNC)
- 2.4. قطعة العمل وعمليات التحكم بها باستخدام المعدات
- 3.4. خطوات ربط قطعة العمل بالمنضدة والملزمة
5. أعمال الخراطة
- 1.5. لوحة التحكم واستخدامها
- 2.5. تشغيل آلة الخراطة، وإيقافها
- 3.5. تشكيل قطعة العمل
- 4.5. ضمان استمرارية الإنتاج
6. إجراءات التحقق وإعداد التقارير
- 1.6. تنظيف قطع العمل التي تم تشكيلها
- 2.6. فحص قطع العمل التي تم تشكيلها أو إنتاجها
- 3.6. اكتشاف القطع التالفة وإصلاحها
- 4.6. التقارير المُعدة
- 5.6. عمليات النقل/الإرسال وإعداد التقارير
7. الصحة والسلامة المهنية، ومتطلبات البيئة والجودة
- 1.7. إجراءات الصحة والسلامة المهنية
- 2.7. التدابير الوقائية لحماية البيئة
- 3.7. متطلبات الجودة

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

(a) المعلومات (BG)

رقم	أفاده المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	أداة التقييم
BG.1	يعدد معدات واجهزة القياس، والتحكم والمعاينة التي سيتم استخدامها خلال الإجراءات.	C.2.1	1.1 1.2 2.1	T1
BG.2	يوضح المواد التي قد تلحق الضرر بسلامة العمل	A.1.1	1.1 7.1	T1
BG.3	يذكر اجراءات الصيانة الآلية والتنظيف التي يتعين عليه القيام بها.	B.2.2	1.3 2.2 6.1	T1
BG.4	يشرح محتوى أوامر العمل.	B.1.1	3.1	T1
BG.5	يشرح كيفية متابعة ومعايرة ادوات القياس.	C.2.2	3.4	T1
BG.6	يشرح أداة التثبيت المطلوبة للمعدات وقطعة العمل.	D.1.8	3.2 4.1 4.2	T1
BG.7	يشرح طريقة ربط القطعة بالآلة او بمنضدة العمل.	D.3.1	3.3 4.3	T1
BG.8	يوضح اوجه القصور التي قد تطرأ على القطع.	C.1.4	3.3 4.2	T1
BG.9	يشرح نقطة الصفر في القطع.	D.3.2	4.1	T1

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.10	يحدد قوة الشد لأداة التنبيت وفقا للقطعة المراد شغلها.	D.3.7	4.3	T1
BG.11	يقوم بفرز رسائل التحذير الموجودة على لوحة التحكم.	E.2.2	5.1	T1
BG.12	يشرح طريقة تشغيل وإيقاف ماكينة الخراطة(المخرطة)	E.1.1 E.1.2 E.1.3	5.2	T1
BG.13	يشرح طرق تشكيل قطع العمل في ماكينة الخراطة/ المخرطة.	E.2.1	5.3	T1
BG.14	يشرح طرق التحقق من أطراف أدوات القطع ذات العمر التشغيلي المحدود.	E.2.5	5.4	T1
BG.15	يشرح اوجه القصور التي قد تحدث في القطع التي تم انتاجها.	E.2.6	6.3	T1
BG.16	يشرح طرق ارسال القطع التي تم انتاجها وكيفية إعداد التقارير.	F.4.1	6.4	T1
BG.17	يشرح طرق ضمان ثبات واستقرار أبعاد الماكينة في العمليات المتتالية.	E.2.1	5.4	T1
BG.18	يقوم بتقييم حالات عدم المطابقة التي يكتشفها ويشرح المواقف التي سيتم فيها إيقاف تشغيل الجهاز.	E.2.7	5.4	T1
BG.19	يشرح تقنيات الفحص بالنظر أو الفحص باستخدام القطعة الماستر.	F.2.1	6.2	T1
BG.20	يشرح العمليات التي يجب إجراؤها على الأجزاء التالفة.	F.3.1	6.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	التعبير عن المهارات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.1	يضمن تنظيم العمل من خلال التحكم في منطقة الإنتاج.	B.1.2	1.1 3.1	P1
BY.2	يقوم بتجهيز الأجهزة والآلات ومنضدة العمل والمعدات اللازمة للعمل.	B.3.2	1.2 3.1	P1
BY.3	يقوم بإزالة الأجهزة وقطع العمل المستخدمة في نهاية العمل عن طريق تنظيفها كما هو محدد في التعليمات.	B.4.1	1.3	P1
BY.4	يقوم بتطبيق مراحل الصيانة الذاتية لضمان التشغيل السلس والمستمر للمعدات.	B.2.2	2.2	P1
BY.5	يقوم بتحديد التآكل والتلف في الأجزاء ذات العمر التشغيلي المحدود.	C.2.4	2.1 3.2 4.2	P1
BY.6	يقوم بفحص حالات عدم المطابقة مثل التشققات والبروزات الخشنة على الأجزاء المنتجة.	C.1.4	3.3 4.2	P1
BY.7	يختار القطعة المراد صنعها بعد التحقق من أبعادها.	C.1.3	3.3 4.2	P1
BY.8	يتحقق مما إذا كانت أدوات القياس قد تم معايرتها / التحقق منها.	C.2.2	3.4	P1

رقم	التعبير عن المهارات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.9	يتحقق من مستويات الزيت وسائل التبريد والضغط.	D.1.1	4.1	P1
BY.10*	يقوم بإرجاع القواطع إلى النقطة المرجعية للماكينة (نقطة الصفر) .	D.1.3	4.1	P1
BY.11	يقوم بإرسال أدوات القطع إلى النقطة المرجعية بترتيب معين.	D.1.5	4.1	P1
BY.12	يقوم بتحديد المحور باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.13	يقوم بتشغيل نظام التبريد وإيقاف تشغيله باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.14	يقوم بتنفيذ عملية الإيقاف في حالة الطوارئ باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.15	يقوم بضبط عدد الدورات باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.16*	يقوم بربط قطع العمل بنقاط التثبيت الخاصة بالماكينة.	D.1.8 D.1.9	4.3	P1
BY.17*	يقوم بضبط النقطة المرجعية لقطعة العمل.	D.3.3	4.3	P1
BY.18	يقوم بإعداد جهاز التثبيت المناسب وفقاً للطريقة المحددة.	D.3.5	4.3	P1
BY.19*	يقوم بالتحقق مما إذا كانت قطعة العمل متصلة بإحكام بمنضدة العمل.	D.3.9	4.3	P1
BY.20	يقوم بتشغيل المفتاح الرئيسي للجهاز، مع مراعاة إجراءات الفحص المحددة في التعليمات.	E.1.1	5.2	P1
BY.21	يقوم بتشغيل الماكينة عن طريق الضغط على زر التشغيل الموجود على لوحة التحكم.	E.1.3	5.2	P1
BY.22	يقوم بتشغيل برنامج التصنيع وفقاً للترتيب المحدد في الوثائق الفنية.	E.1.4	5.2	P1
BY.23	يقوم باستخدام لوحة التحكم في ماكينة التصنيع الآلي (NC/CNC) من أجل تصنيع وإنتاج قطعة العمل.	E.2.1	5.1	P1
BY.24*	يقوم بتطبيق عمليات الخراطة (الطورنا) على ماكينة التصنيع الآلي (NC/CNC) وفقاً للوثائق الفنية.	E.2.1	5.3	P1
BY.25	يقوم بمراقبة الظروف الحرجة مثل كمية التواءات وبيقيها تحت السيطرة.	E.2.3	5.4	P1
BY.26*	يقوم بالتحقق من ظروف معدات القطع مثل التآكل والكسر، من خلال مراقبتها طوال مدة العمل.	E.2.5	5.4	P1
BY.27	يقوم بتقييم حالات عدم المطابقة التي يكتشفها ويقرر ما إذا كان سيتم إيقاف الجهاز أم لا.	E.2.7	5.2	P1

رقم	التعبير عن المهارات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.28	يتحقق من امتثال القطع النهائية للتعليمات.	E.2.9	6.2	P1
BY.29	يقوم بتنظيف البقايا مثل النشارة و النتوءات العالقة بالقطع المنتجة.	F.1.1	6.1	P1
BY.30	يأخذ الأجزاء التي تم تصنيعها من طاولة العمل وينقلها بالطريقة المناسبة.	F.1.2	6.4	P1
BY.31	يقوم بتنظيف سائل القطع الموجود على الأجزاء.	F.1.3	6.1	P1
BY.32*	يقوم بتحديد الأخطاء وعدم المطابقة المحتملة مثل التشققات و النتوءات، من خلال إجراء فحص أولي باليد أو بالمعاينة البصرية للأجزاء التي تم انتاجها.	F.2.1	6.2	P1
BY.33*	يطبق عملية القياس اللازمة بالأدوات والمعدات والأجهزة المحددة في التعليمات وفقاً لخصائص كل قطعة.	F.2.3	6.2	P1
BY.34	يتحقق من توافق الأجزاء المصنعة مع المعايير / التفاوتات المحددة في التعليمات.	F.2.4	6.2	P1
BY.35*	يقوم بملء نماذج مراقبة الجودة ذات الصلة (الرفض / القبول).	F.2.4	6.4	P1
BY.36	يحدد ما إذا كانت القطعة المصنعة معيبة او مثالية وفقاً لنماذج الجودة.	F.2.6	6.2	P1
BY.37	يقوم بتجميع الأجزاء المثالية وفقاً للتعليمات.	F.2.7	6.4	P1
BY.38	يقوم بإصلاح القطع التالفة وضبط أبعادها حسب التعليمات.	F.3.3	6.3	P1
BY.39	يحتفظ بسجلات حول الأجزاء التي تم الانتهاء من صنعها.	F.4.1	6.4	P1
BY.40	يقوم بعمليات الوسم والتعليم الضرورية على القطع المنتجة او على الغلاف.	F.4.3	6.4	P1
BY.41*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	A.1.1	7.1	P1
BY.42*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.	A.2.1	7.2	P1
BY.43*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها	A.3.1	7.3	P1

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

B2/14UY0202-3 وحدة كفاءة أعمال التفريز

1	اسم وحدة الكفاءة	أعمال التفريز
2	رمز التحديث	B2/14UY0202-3
3	المستوى	3
4	قيمة الانتمان	
5	(A) تاريخ النشر	2014/12/17
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 01 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	تحديث رقم 01 - 2019/10/09 - 128/2019 التحديث ذو الرقم 01 - 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
11UMS0147-3 المعيار المهني الوطني لفني آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي NC/CNC (المستوى 3)		
7	النتائج التعليمية	
<p>النتيجة التعليمية الرابعة (1): ينظم مكان العمل</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.1: القيام بتحديد خصائص أماكن العمل</p> <p>2.1: تجهيز الآلات والمعدات والمواد اللازمة للعمل.</p> <p>3.1: يقوم بتنظيف المعدات ومنطقة العمل عند إنتهاء العمل.</p> <p>النتيجة التعليمية الثانية (2): يوفر الصيانة الوقائية والإرشادية لأدوات ومعدات العمل.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.2: يتحقق من حالة معدات العمل.</p> <p>2.2: يقوم بتطبيق مراحل صيانة المعدات.</p> <p>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بالتجهيزات التي تسبق العمل.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.3: يقوم بالعمليات المتعلقة ببرنامج العمل.</p> <p>2.3: يقوم بتحضير الأدوات والمواد التي سيتم استخدامها.</p> <p>3.3: يقوم بتحضير الأجزاء المراد معالجتها.</p> <p>يتحقق من ادوات القياس.</p> <p>النتيجة التعليمية الرابعة (4): يقوم بتجهيز الآلة والمعدات وقطعة العمل للإنتاج.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.4: يقوم بتجهيز الآلة للعمل.</p> <p>2.4: يتحقق من قطعة العمل والمعدات.</p> <p>3.4: يقوم بتحميل قطعة العمل و توصيلها بماكينة العمل.</p> <p>النتيجة التعليمية الخامسة (5): يقوم بتطبيق أعمال التفريز على القطعة.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.5: يقوم باستخدام لوحة التحكم.</p> <p>2.5: يقوم بتشغيل-إيقاف آلة التفريز.</p> <p>3.5: يقوم بصنع/تشكيل قطعة العمل</p> <p>4.5: يضمن استمرارية الإنتاج.</p> <p>النتيجة التعليمية السادسة (6): يقوم بإجراء عمليات المراقبة وإعداد التقارير.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.6: يقوم بتنظيف قطعة العمل.</p> <p>2.6: يقوم بالتحقق من القطع.</p> <p>3.6: يقوم بالكشف عن الاجزاء المعيبة.</p> <p>4.6: يقوم بعمليات الارسال وإعداد التقارير.</p>		

النتيجة التعليمية السابعة (7): يُطبق متطلبات الجودة والبيئة والصحة والسلامة المهنية		
معايير الأداء		
1.7: يطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها		
2.7: يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.		
3.7: يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي قام بتنفيذها.		
8	الاختبار والتقييم	
(a 8) الامتحان النظري		
اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة (B2) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" الواردة في الملحق (B2-2). يجب على المرشحين في الامتحان النظري، إجراء اختبار الاختيار من متعدد بأربعة خيارات مع عشرون (20) سؤالاً على الأقل، يستحق كل منها نقاطاً متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار، يتم إعطاء المرشحين 1.5 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على ستون في المئة (60%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحاً. يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
(b 8) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1): يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة (B2) وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B2-2). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة ثمانون بالمئة (80%) من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (B2-2) بامتحان قائم على الأداء.		
(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 اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدات الكفاءة	اتحاد صناعات المعادن الأتراك (MESS)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الآلات في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	83/2014-2014/12/17 المراجعة الأولية: 2019/128-2019/10/09

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B2] (1): المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة
نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي يحتوي على المواضيع الواردة أدناه من أجل نجاح هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. ترتيبات موقع العمل
 - 1.1. خصائص موقع العمل وتحديداتها
 - 2.1. الآلات والمعدات والمواد المستخدمة في الأعمال
 - 3.1. تجهيز الآلات والمعدات والمواد المستخدمة في الأعمال وكيفية استخدامها
 - 4.1. أعمال تنظيف المعدات وموقع العمل عند انتهاء العمل
2. أعمال الصيانة الوقائية حسب التعليمات للآلات والمعدات
 - 1.2. حالة أدوات العمل وفحوصاتها
 - 2.2. مراحل صيانة المعدات وتطبيقها

3. إجراءات التحضير قبل العمل
- 1.3. خطوات عمل جدول العمل
- 2.3. الأدوات والمواد التي سيتم استخدامها وتجهيزها للعمليات
- 3.3. الأجزاء المراد تشكيلها وتحضيرها للعمليات
- 4.3. أدوات القياس وإجراءات التحقق من أدوات القياس
4. عمليات تحضير الآلة والمعدات وقطعة العمل لعملية الإنتاج
- 1.4. آلات (NC/CNC) وإجراءات التجهيز لاستخدام آلات (NC/CNC)
- 2.4. قطعة العمل و عملية التحكم بها باستخدام المعدات
- 3.4. خطوات ربط قطعة العمل بالمنضدة والملزمة
5. أعمال التفريز
- 1.5. استخدام لوحة التحكم
- 2.5. تشغيل آلة التفريز، وإيقافها
- 3.5. تشكيل قطعة العمل
- 4.5. استمرارية عملية الإنتاج
6. إجراءات التحقق وإعداد التقارير
- 1.6. تنظيف قطع العمل التي تم تشكيلها
- 2.6. فحص قطع العمل التي تم تشكيلها أو انتاجها
- 3.6. اكتشاف القطع التالفة وإصلاحها
- 4.6. التقارير المُعدة
- 5.6. عمليات النقل/الإرسال وإعداد التقارير
7. الصحة والسلامة المهنية، ومتطلبات البيئة والجودة
- 1.7. إجراءات الصحة والسلامة المهنية
- 2.7. التدابير الوقائية لحماية البيئة
- 3.7. متطلبات الجودة

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

(a) المعلومات (BG)

رقم	أفاده المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.1	يشرح معدات واجهزة القياس، والتحكم والمعاينة التي سيتم استخدامها خلال الإجراءات.	C.2.1	1.1 1.2 2.1	T1
BG.2	يعدد المواد التي قد تلحق الضرر بسلامة العمل.	A.1.1	1.1 7.1	T1
BG.3	يذكر اجراءات الصيانة الآلية والتنظيف التي يتعين عليه القيام بها.	B.2.2	1.3 2.2 6.1	T1
BG.4	يشرح محتوى أوامر العمل.	B.1.1	3.1	T1
BG.5	يشرح كيفية متابعة ومعايرة ادوات القياس.	C.2.2	3.4	T1
BG.6	يشرح أداة التثبيت المطلوبة للمعدات وقطعة العمل.	D.1.8	3.2 4.1 4.2	T1
BG.7	يحدد طريقة ربط القطعة بالآلة او بمنضدة العمل.	D.3.1	3.3 4.3	T1
BG.8	يشرح نقطة الصفر في القطع.	D.3.2	4.1	T1
BG.9	يحدد قوة الشد لأداة التثبيت وفقا للقطعة المراد شغلها.	D.3.7	4.3	T1

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.10	يقوم بشرح رسائل التحذير الموجودة على لوحة التحكم.	E.2.2	5.1	T1
BG.11	يشرح طريقة تشغيل وإيقاف ماكينة التفريز.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	5.2	T1
BG.12	يشرح طريقة العمل على ماكينة التفريز.	E.2.1	5.3	T1
BG.13	يشرح طرق التحقق من أطراف أدوات القطع ذات العمر التشغيلي المحدود.	E.2.5	5.4	T1
BG.14	يشرح أوجه القصور التي قد تحدث في القطع التي تم إنتاجها.	E.2.6	6.3	T1
BG.15	يشرح طرق إرسال القطع التي تم إنتاجها وكيفية إعداد التقارير.	F.4.1	6.4	T1
BG.16	يشرح طرق ضمان ثبات واستقرار أبعاد الماكينة في العمليات المتتالية.	E.2.1	5.4	T1
BG.17	يقوم بتقييم حالات عدم المطابقة التي يكتشفها ويشرح المواقف التي سيتم فيها إيقاف تشغيل الجهاز.	E.2.7	5.4	T1
BG.18	يشرح تقنيات الفحص بالنظر أو الفحص باستخدام القطعة الماستر.	F.2.1	6.2	T1
BG.19	يشرح العمليات التي يجب إجراؤها على الأجزاء التالفة.	F.3.1	6.3	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	التعبير عن المهارات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.1	يضمن تنظيم العمل من خلال التحكم في منطقة الإنتاج.	B.4.2	1.1 3.1	P1
BY.2	يقوم بتجهيز الأجهزة والآلات ومنضدة العمل والمعدات اللازمة للعمل.	B.3.2	1.2 3.1	P1
BY.3	يقوم بإزالة الأجهزة وقطع العمل المستخدمة في نهاية العمل عن طريق تنظيفها كما هو محدد في التعليمات.	B.4.1	1.3	P1
BY.4	يقوم بتطبيق مراحل الصيانة الذاتية لضمان التشغيل السلس والمستمر للمعدات.	B.2.2	2.2	P1
BY.5	يقوم بتحديد التآكل والتلف في الأجزاء ذات العمر التشغيلي المحدود.	C.2.4	2.1 3.2 4.2	P1
BY.6	يقوم بفحص حالات عدم المطابقة مثل التشققات والبروزات الخشنة على الأجزاء المنتجة.	C.1.4	3.3 4.2	P1
BY.7	يختار القطعة المراد صنعها بعد التحقق من أبعادها.	C.1.3	3.3 4.2	P1
BY.8	يتحقق مما إذا كانت أدوات القياس قد تم معايرتها / التحقق منها.	C.2.2	3.4	P1

رقم	التعبير عن المهارات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.9	يقوم بالتحقق من مستويات الزيت وسائل القص (سائل التبريد).	D.1.1	4.1	P1
BY.10*	يقوم بإرجاع القواطع إلى النقطة المرجعية للماكينة (نقطة الصفر).	D.1.3	4.1	P1
BY.11	يقوم بإرسال أدوات القطع إلى النقطة المرجعية بترتيب معين.	D.1.5	4.1	P1
BY.12	يقوم بتحديد المحور باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.13	يقوم بتشغيل نظام التبريد وإيقاف تشغيله باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.14	يقوم بتنفيذ عملية الإيقاف في حالة الطوارئ باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.15	يقوم بضبط عدد الدورات باستخدام مفاتيح التحكم.	D.1.6	4.1	P1
BY.16*	يقوم بربط قطع العمل بنقاط التثبيت الخاصة بالماكينة.	D.1.8 D.1.9	4.3	P1
BY.17*	يقوم بضبط النقطة المرجعية لقطعة العمل.	D.3.3	4.3	P1
BY.18	يقوم بإعداد جهاز التثبيت المناسب وفقاً للطريقة المحددة.	D.3.5	4.3	P1
BY.19*	يقوم بالتحقق مما إذا كانت قطعة العمل متصلة بإحكام بمنضدة العمل.	D.3.9	4.3	P1
BY.20	يقوم بتشغيل المفتاح الرئيسي للجهاز، مع مراعاة إجراءات الفحص المحددة في التعليمات.	E.1.1	5.2	P1
BY.21	يقوم بتشغيل الماكينة عن طريق الضغط على زر التشغيل الموجود على لوحة التحكم.	E.1.3	5.2	P1
BY.22	يقوم بتشغيل برنامج التصنيع وفقاً للترتيب المحدد في الوثائق الفنية.	E.1.4	5.2	P1
BY.23	يقوم باستخدام لوحة التحكم في ماكينة التصنيع الآلي (NC/CNC) من أجل تصنيع وإنتاج قطعة العمل.	E.2.1	5.1	P1
BY.24*	يقوم بتطبيق أعمال التفريز على ماكينة التصنيع الآلي (NC/CNC) وفقاً للوثائق الفنية.	E.2.1	5.3	P1
BY.25*	يقوم بمراقبة الظروف الحرجة مثل مستوى الضغط وكمية النواتج وبيئتها تحت السيطرة.	E.2.3	5.4	P1
BY.26*	يقوم بالتحقق من ظروف معدات القطع مثل التآكل والكسر، من خلال مراقبتها طوال مدة العمل.	E.2.5	5.4	P1
BY.27	يقوم بتقييم حالات عدم المطابقة التي يكتشفها ويقرر ما إذا كان سيتم إيقاف الجهاز أم لا.	E.2.7	5.2	P1
BY.28	يتحقق من امتثال القطع النهائية للتعليمات.	E.2.9	6.2	P1
BY.29	يقوم بتنظيف البقايا مثل النشارة و النواتج العالقة بالقطع المنتجة.	F.1.1	6.1	P1
BY.30	يأخذ الأجزاء التي تم تصنيعها من طاولة العمل وينقلها بالطريقة المناسبة.	F.1.2	6.4	P1
BY.31	يقوم بتنظيف سائل القطع الموجود على الأجزاء.	F.1.3	6.1	P1

رقم	التعبير عن المهارات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	وحدة الكفاءة / مقياس النجاح	اداة التقييم
BY.32*	يقوم بتحديد الأخطاء وعدم المطابقة المحتملة مثل التشققات والنتوءات، من خلال إجراء فحص أولي باليد أو بالمعاينة البصرية للأجزاء التي تم إنتاجها.	F.2.1	6.2	P1
BY.33*	يطبق عملية القياس اللازمة بالأدوات والمعدات والأجهزة المحددة في التعليمات وفقاً لخصائص كل قطعة.	F.2.3	6.2	P1
BY.34	يتحقق من توافق الأجزاء المصنعة مع المعايير / التفاوتات المحددة في التعليمات.	F.2.4	6.2	P1
BY.35*	يقوم بملء نماذج مراقبة الجودة ذات الصلة (الرفض / القبول).	F.2.4	6.4	P1
BY.36	يحدد ما إذا كانت القطعة المصنعة معيبة او مثالية وفقاً لنماذج الجودة.	F.2.6	6.2	P1
BY.37	يقوم بتجميع الأجزاء المثالية وفقاً للتعليمات.	F.2.7	6.4	P1
BY.38	يقوم بإصلاح القطع التالفة وضبط أبعادها حسب التعليمات.	F.3.3	6.3	P1
BY.39	يحتفظ بسجلات حول الأجزاء التي تم الانتهاء من صنعها.	F.4.1	6.4	P1
BY.40	يقوم بعمليات الوسم والتعليم الضرورية على القطع المنتجة او على الغلاف.	F.4.3	6.4	P1
BY.41*	يُطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها	A.1.1	7.1	P1
BY.42*	يُطبق متطلبات حماية البيئة في الأعمال التي يؤديها.	A.2.1	7.2	P1
BY.43*	يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها	A.3.1	7.3	P1

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

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

A1/14UY0202-3: الصحة والسلامة المهنية، البيئة والجودة

B1/14UY0202-3: أعمال الخراطة (الطورنا)

B2/14UY0202-3: عمليات التفرير

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

المهارة: القدرة على أداء الواجبات والمسؤوليات المتعلقة بوظيفة معينة،

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

التآكل الكهربائي: طريقة تشكيل قطعة العمل عن طريق تآكل المعدن من خلال إمرار تيار كهربائي على قطعة العمل باستخدام قطب كهربائي يعمل كأداة،

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

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

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

ISG: الصحة والسلامة المهنية

برنامج الماكينات: برنامج يتم تحميله على أجهزة الكمبيوتر في ماكينات (CNC)، والذي يتيح التحكم في عمليات التشغيل، وفرزها وحفظها واستعادتها، وما إلى ذلك من العمليات من خلال لوحة التحكم،

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

حامل الأداة (كاتر): الأداة المستخدمة لربط أطراف القطع بمنضدة العمل،

أداة القطع: الأداة التي تقوم بأعمال القطع على المواد المراد تشكيلها أثناء عمليات التصنيع،

سائل القطع: السائل المستخدم في عمليات التشغيل لخفض درجة الحرارة العالية الناتجة عن الاحتكاك بين قطع العمل وأدوات القطع إلى قيم معقولة،

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

جهاز المقارنة: هو جهاز قياس مقارنة مع الأنواع التناظرية والرقمية، يستخدم لتحديد مدى مطابقة أبعاد قطع العمل مع التفاوتات، وفقاً لقيمة قياس أساسية معينة،

حفرة التثبيت (MANDREN): جزء الآلة المصمم للتثبيت القوي، حيث يتم توصيل أدوات القطع بآلة (NC / CNC)،

التعليم أو وضع الاشارات: عملية تعليم نقاط القطع والحفر والربط المحددة في الرسومات الفنية على قطعة العمل،

قطعة الماستار (MASTAR): أداة قياس تستخدم لتحديد ما إذا كانت أبعاد قطعة العمل مناسبة أم لا، بالمقارنة،

ماكينة ال (NC/CNC): منضدة الأدوات التي يتم من خلالها التحكم في برامج تصنيع القطع بواسطة البطاقات او الكمبيوتر،

الفوهة: أداة بأقطار مختلفة تستخدم لرش سائل القص في آلات (NC / CNC)،

عملية التسنين اللولبي: عملية إنشاء خيوط لولبية على الجزء الخارجي من الأجزاء الأسطوانية،

مقياس القطر (PASIMETRE): الأداة التي توفر قياساً دقيقاً للقطر الداخلي في الأجزاء الأسطوانية،

نشارة ال (PASO): سمك أو كمية الرقاقة المأخوذة من قطعة العمل في كل مرة تمر فيها من عملية الانتاج،

- عملية تسوية وتوسيع الثقوب:** عملية تحسين الثقوب المحفورة مسبقاً على قطعة العمل والحصول على سطح دقيق مستوي،
- مقياس الانكسار:** الأداة المستخدمة لقياس كمية المواد الغريبة ومعامل الانكسار في الحالة الصلبة أو السائلة،
- مخاطر:** احتمال الخسارة أو الإصابة أو أي نتيجة ضارة أخرى ناتجة عن أي خطر،
- تقييم المخاطر:** العمل الذي يتعين القيام به من أجل تحديد المخاطر الحالية أو الخارجية في مكان العمل، والعوامل التي تتسبب في تحول هذه المخاطر إلى مخاطرة، وتحليل وتصنيف المخاطر الناشئة عن المخاطر، واتخاذ قرار بشأن التحكم تدابير،
- الانحراف:** الفرق بين نتيجة القياس والقيمة الفعلية،
- عمية القطع والازالة:** عملية إزالة المواد من قطعة العمل بالأبعاد المرغوبة باستخدام أدوات القطع والثقب والكشط،
- البرج:** الجزء الذي يتم فيه تثبيت الأدوات عن طريق الحوامل وأجهزة التثبيت في ماكينات (NC / CNC)،
- عملية البردخة:** عملية الصقل بالكشط باستخدام عجلة الكشط أو تحويل حجر الجليخ (البرداخ) الى اداة ذات شكل هندسي معين او بقطع جليخ صلبة زاوية فضفاضة وأكوام حبيبات.
- الخطر:** احتمال وجود الضرر في مكان العمل أو قدمه من الخارج والذي قد يؤثر على الموظف أو على مكان العمل.
- شبه منتج:** منتج مر بمراحل تصنيع معينة ولكنه لم يكمل العمليات اللازمة بعد.

الملحق 3: طرق التقدم الأفقي والرأسي في المهنة

مسار التقدم العمودي: فني ماكنة (NC/CNC) (المستوى 4)

الملحق 4: معايير التقييم

يجب أن يفى الشخص المقيم بواحد على الأقل من الشروط التالية

- امتلاك ما لا يقل عن ثلاث (3) سنوات من الخبرة المهنية في مجال العمل على ماكنة (NC / CNC) ، وان يكون قد تخرج من أحد أقسام الميكانيكا، أو المعادن، أو التعدين، أو علم المعادن والمواد ، أو الميكاترونكس، أو الأتمتة والتحكم، أو السيارات، أو الفضاء، أو التصنيع في كليات الهندسة والتكنولوجيا،
 - امتلاك ما لا يقل عن ثلاث (3) سنوات من الخبرة المهنية في مجال آلة NC / CNC ، والتخرج من برامج تعليم الآلات أو المعادن في كليات التعليم الفني
 - أن يكون قد أمضى ثلاث (3) سنوات من التدريب كمدرس / عضو تدريس / محاضر / مدرب على عمليات آلة NC / CNC ،
 - امتلاك ما لا يقل عن خمس (5) سنوات من الخبرة في مجال آلة NC / CNC ، والتخرج من أقسام المعادن أو علم المعادن أو الآلات في المدارس المهنية
 - التخرج من أقسام الميكانيكا أو المعادن في المدارس الثانوية المهنية أو الحصول على شهادة إتقان وأن يكون لديه ما لا يقل عن سبع (7) سنوات من الخبرة المهنية في مجال آلة (NC / CNC)،
 - ان يكون حاصلًا على شهادة الكفاءة المهنية لفني ماكنة ال (NC/CNC) (المستوى 4) و أن يكون لديه ما لا يقل عن عشر (10) سنوات من الخبرة المهنية في مجال آلات التصنيع باستخدام الحاسب الآلي (NC/CNC).
- المقيمون الذين لديهم واحدة على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه وسوف يشاركون في عملية القياس والتقييم؛ يجب أن يتم توفير التدريب من قبل المؤسسات المصرح لها في المجال ذي الصلة بشأن نظام الكفاءة المهنية، و الكفاءات (المؤهلات) الوطنية التي سيتم تكليف الشخص بها، والمعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، والقياس والتقييم، وضمان الجودة في القياس والتقييم.