الكفاءة الوطنية

14UY00xx-3

عامل منضدة NC/CNC

مستوى 3

رقم المراجعة:

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2014

المقدمة

تم إعداد الكفاءة الوطنية لعامل منضدة NC/CNC (مستوى 3) وفقًا لأحكام " لائحة التأهيل المهني والفحص والتوثيق" الصادرة بموجب القانون الوارد بقانون هيئة الكفاءة المهنية برقم 5544.

لقد تم إعداد مسودة الكفاءة من قبل نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا، والتي تكليفها عن طريق بروتوكول التعاون الذي تم توقيعه بتاريخ 16.11.2012. لقد تم الأخذ بآراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الآراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. بعد مراجعة لجنة قطاع المعادن بهيئة التأهيل المهني للمسودة النهائية وتقييمها وأخذ الآراء المناسبة للجنة، قامت لجنة قطاع السيارات بمراجعة وتقييم رأي اللجنة، فقد اتُخذ القرار بأن يتم اعتماد المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية بموجب القرار .....، بتاريخ .../.../2014، ووضعه في إطار التأهيل الوطني (UYÇ).

إننا ندين بالشكر للأشخاص الذين ساهموا في إعداد الكفاءة، وإبلاغ الآراء، والفحص، والتصديق عليها، ولآراء ودعم المؤسسات والهيئات، ونوافي بكافة المعلومات كل الأطراف التي يمكنها الإستفادة منها.

هيئة الكفاءة المهنية

المقدمة

وقد تحددت المعايير الأساسية لإعداد الكفاءة الوطنية، والفحص في اللجان القطاعية، والموافقة عليها وتنفيذها من قبل المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية في إدارة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق.

وتشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

أ) اسم الكفاءة ومستواها،
ب) الغرض من الكفاءة،
ج) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، وحدات الكفاءة المهنية ومهام المعيار المهني،
د) شروط القبول في اختبار الكفاءة،
ه) معايير النجاح ونتائج التعلم في بعض وحدات الكفاءة،
و) القياس والتقييم ومعايير القيم التي ستُطبق في إكساب الكفاءة
ز) فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،
ح) المؤسسة/المنظمة التي تطور الكفاءة، ولجنة القطاع للتحقق منها.

تستند الكفاءات الوطنية على المعايير المهنية الوطنية و/أو المعايير المهنية الدولية، ويتم إنشاؤها على هذا الأساس.

الكفاءات الوطنية؛

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية،
- هيئات إصدار الشهادات المعتمدة،
- المنظمات التي قدمت طلب للحصول على توكيل الهيئة،
- المنظمات التي أعدت المعايير المهنية الوطنية،
- يتم تشكيلها من خلال العمل مع المنظمات المهنية.

14UY00xx-3عامل منضدة NC/CNC (مستوى 3) وحدة الكفاءة

1	اسم المؤهل	عامل منضدة NC/CNC
2	رمز المرجع	14UY00xx-3
3	مستوى	3
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 8121
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	
7	أ) تاريخ النشر	2014/.../...
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
8	الغرض	يهدف هذا المؤهل الوطني إلى ضمان توفير الموظفين المؤهلين للمؤسسات/ الورشات المنتجة، ولتنفيذ هذه الأنشطة من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين وزيادة المؤهلات في الأعمال؛ • التعرف على الخصائص والمعلومات والمهارات والكفاءات التي يجب أن يحصل عليها المرشحون، • تمنح المرشحين فرصة لإثبات كفاءتهم المهنية، من خلال وثيقة رسمية وموثوقة وسارية، • تكون مرجعًا للنظام التعليمي ومؤسسات الاختبار والتقييم.
9	المعيار (المعايير) المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
11UMS0147-3 عامل منضدة NC/CNC (مستوى 3)		
10	شرط/ شروط دخول اختبار الكفاءة	
11	بنية الكفاءة	
11-أ) الوحدات الإجبارية		
أ1) نظم إدارة الصحة والسلامة المهنية والبيئية والجودة أ2) إعداد منضدة، ومعدة وقطعة الشغل للإنتاج أ3) تنفيذ عمليات الإنتاج باستخدام الخراطة		
11-ب) الوحدات الاختيارية		
11-ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية		
من أجل حصول المتقدم على شهادة تأهيل، يجب أن تكون جميع وحدات التأهيل المطلوبة ناجحة.		
12	القياس والتقييم	
يخضع المرشحون الراغبون في الحصول على شهادة التأهيل للاختبارات المستندة إلى النظري والأداء المحدد في الوحدات. يجب أن يكون المرشحون ناجحين في كل الاختبارات النظرية و المستندة على الأداء من أجل الحصول على شهادة التأهيل. تجرى الاختبارات المعتمدة على الأداء والاختبارات النظرية في وحدات الكفاءة، و يمكن إجراؤها على شكل اختبارات منفصلة أو على		

شكل اختبارات مجتمعة. ولكن يتم تقييم كل وحدة بشكل مستقل عن الوحدات الأخرى. مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة سنتين اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة. حتى يمكن توحيد الوحدات المختلفة في الكفاءة من اجل الحصول على الكفاءة، فإنه يجب الحصول على النجاح في كل وحدة من الوحدات.		
13	فترة صلاحية الوثيقة	فترة صلاحية وثيقة الكفاءة هي 5 سنوات.
14	كثافة المراقبة	يتم مراقبة المرشحين خلال فترة صلاحية الوثيقة. يتم تقييم أداء مقدم الطلب من خلال طريقة المراقبة التي تحددها هيئة الفحص والشهادة بين السنة الثانية والسنة الثالثة من تاريخ الحصول على الشهادة. يتم تعليق وثائق الأشخاص الذين تم تحديد عدم كفاية أدائهم، أثناء المراقبة، و الأشخاص الذين لا يمكن إجراء المراقبة لهم لأسباب تعود للأشخاص. تستمر صلاحية وثائق صاحب المستندات التي انتهت بسبب تعليقها حتي نهاية فترة الصلاحية.
15	نظام القياس وطريقة التقييم التي ستُطبق أثناء تجديد المستند	أداء صاحب الوثيقة في نهاية فترة الصلاحية 5 سنوات؛ أ) تسجيل رسمي يتعلق بعمله في 3 أعوام على الأقل ضمن نطاق شهادة التأهيل في غضون فترة صلاحية وثيقة مدتها 5 سنوات؛ ب) تقييم واحد على الأقل من طرق الفحص القائمة على الأداء المحدد لوحدات التأهيل في نطاق المؤهل من خلال استخدامها. يتم تمديد فترة صلاحية المرشحين الذين كانت نتيجتهم إيجابية بعد التقييم لمدة 5 سنوات.
16	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	اتحاد أرباب صناعة المعادن في تركيا (MESS)
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
18	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	

14UY00XX-3/A1 وحدة الكفاءة لأنظمة إدارة البيئة والأمن والسلامة المهنية والجودة

1	اسم وحدة الكفاءة	نظم إدارة الصحة والسلامة المهنية والبيئية والجودة
2	رمز المرجع	14UY00xx-3/A1
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	2014/.../...
	ب) رقم المراجعة	-
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
11UMS0147-3عامل منضدة NC/CNC (مستوى 3)		
7	مخرجات التعليم	

<u>نتائج التعلم 1: اتخاذ تدابير الصحة والسلامة العمل.</u>

مقاييس النجاح:
1.1 تطبيق القانون بشأن الصحة والسلامة المهنية، والقواعد الخاصة بمكان العمل
1.2 تطبيق خطوات المواقف العاجلة بالمواقف الخطرة
1.3 تطبيق إجراءات خروج الطوارئ

<u>نتائج التعلم 2: العمل بشكل ملائم مع أنظمة إدارة البيئة.</u>

مقاييس النجاح:
2.1 تطبيق معيار الحماية البيئية ومعاييره.
2.2 المساهمة في تقليل المخاطر البيئية.

<u>نتائج التعلم 3: يتطابق مع نظام إدارة الجودة.</u>

مقاييس النجاح:
3.1 تطبيق متطلبات جودة العمل.
3.2 تطبيق الإجراءات الفنية لضمان الجودة.
3.3 مراقبة جودة الأعمال المنفذة.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) يتم إجراء الفحص النظري للوحدة A1، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق A1-2. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من الإجابة على 70% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق A1-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

يتم إجراء اختبار قائم على الأداء لوحدة A1 وفقًا لقائمة التدقيق "المهارات والكفاءات" في الملحق A1-2. يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يتم إجراء اختبارات قائمة على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو معدة كأنها مناسبة للحقيقة. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق A1-2) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء بشكل كامل.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم		
يتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يُعرِّض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة، ويُعد المرشح غير ناجح. مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة. مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.		
9	المؤسسة/ المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	اتحاد أرباب صناعة المعادن في تركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق A1-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة
يُوصي بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 90 ساعة على الأقل من أجل هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الأوضاع الطارئة
2. إشارات التحذير والخطر
3. إجراءات التشغيل والفحص
4. طرق وأساليب حماية البيئة
5. مهارة استخدام الآلات والأدوات
6. استخدام أدوات المناولة والنقل والتثبيت بشكلٍ أمن
7. السلامة والصحة المهنية
8. إجراءات العمل في مكان العمل
9. المهارات المتعلقة بأنظمة التأمين/ إدارة الجودة
10. معرفة الخصائص العامة للمواد والمنتجات المستخدمة
11. إجراءات الصيانة الذاتية
12. استخدام المبردات والمواد الكيميائية
13. معلومات عن النفايات الخطيرة
14. تحديد ظروف القطع المناسبة
15. عمليات الإنتاج
16. السلامة من الحريق

الملحق A1-2: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	المخاطر التي ستؤثر على أمن وسلامة العمل والتدابير الأمنية الواجب اتخاذها.	أ.1.1	1.1	T1
BG. 2	استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	أ.1.2	1.1	T1
BG. 3	امتلاك المعرفة عن التخزين الآمن للمواد القابلة للاشتعال والاحتراق.	أ 1.5	1.1	T1
BG.4	المساهمة في اتخاذ التدابير من أجل الكشف عن المواقف الخطرة والقضاء عليها.	أ.3.1	1.2	T1
BG.5	في حال المواقف الطارئة يتم إخبار الموظفين المعنين بالشكل الموضح بتعليمات الأمن والسلامة.	أ.4.2	1.3	T1
BG.6	يقوم بعمليات الفصل والتصنيف اللازم من أجل إعادة استخدام المواد القابلة للتدوير.	ب.2.1	2.2	T1
BG. 7	القيام بتعريف المعدات والمواد واللوازم المناسبة للاستخدام ضد الانسكاب والتسريبات.	ب.2.4	2.2	T1
BG.8	القيام بفحص مدى مطابقة المواد النهائية مع المواصفات الفنية.	ت.3.3	3.3	T1
BG.9	يقوم بإبلاغ الأشخاص المسؤولين عن الأخطاء والأعطال التي تظهر أثناء العمل.	ت.4.1	3.3	T1

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	أ.1.4	1.1	P1
BY.2	القيام بتحقيق سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير الخاصة بالعمل المنُجَز وحمايتهم أثناء العمل.	أ.1.4	1.1	P1
BY.3	الالتحاق بالأعمال التي تهدف للتقليل من عوامل الخطر.	أ.2.2	1.2	P1
BY.4	المساهمة في اتخاذ التدابير من أجل الكشف عن المواقف الخطرة والقضاء عليها.	أ.3.1	1.2	P1
BY.5	ابلاغ رؤسائه والسلطات أو المؤسسات المعنية خارج المنشأة في الحالات الضرورية، بخصوص حالات الطوارئ التي لا يمكن التدخل فيها بشكل مباشر.	أ.3.2	1.2	P1
BY.6*	تطبيق إجراءات حالة الطوارئ الخاصة بالأجهزة المستخدمة والعملية التي يتم تنفيذها.	أ.3.3	1.2	P1
BY.7*	تطبيق إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	أ.4.1	1.3	P1
BY.8	الالتحاق بالأعمال التي من شأنها تحديد الآثار البيئية المتعلقة بالأعمال المنفذة بشكل صحيح.	ب.1.1	2.1	P1
BY.9	مراقبة التأثيرات البيئية بشكل صحيح خلال تنفيذ الأعمال.	ب.1.3	2.1	P1
BY.10	الاشتراك بأعمال منع النتائج الضارة التي يمكن أن تنتج خلال تطبيق العمل.	ب.1.3	2.1	P1
Y.11 *	فصل البقايا الخطرة والضارة عن المواد الأخرى بما يلائم التعليمات الصادرة.	ب.2.2	2.2	P1
BY.12	توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والضارة.	ب.2.2	2.2	P1
* BY.13	يجب عليه أن يستخدم معدات ومواد الوقاية الشخصية أثناء إجراء العمل وفي فترة التجهيز وجعل الآخرين يستخدمونها.	ب.2.3	2.2	P1
* BY.14	تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	ت.1.1	3.1	P1
* BY.15	تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	ت.1.2	3.1	P1
BY.16	العمل المناسب للوسائل والآلات والتجهيزات أو لمتطلبات جودة النظام.	ت.1.3	3.1	P1
BY.17	يقوم بتطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقًا لنوع العملية المراد تنفيذها.	ت.2.1	3.2	P1
BY.18	تطبيق الخطوات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء الإجراءات بشكل صحيح.	ت.2.2	3.2	P1
BY.19	تلبية شروط الجودة المحددة المناسبة للعمل.	ت.2.2	3.2	P1
BY.20	ملء نماذج الجودة والنقص/الخطأ المتعلق بالعمل.	ت.2.3	3.2	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.21	المشاركة في أعمال مراقبة جودة الأعمال في بعض العمليات.	ت.3.1	3.3	P1
BY.22	المساهمة في تحديد أسباب تكون الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع.	ت.4.2	3.3	P1
BY23	يخطر المشرفين بالأخطاء والأعطال التي خارج نطاق مسؤولياته أو لا يمكن حلها.	ت.4.4	3.3	P1

(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

13UY00xx-3/A2 وحدة الكفاءة لإعداد منضدة، ومعدة وقطعة الشغل للإنتاج

1	اسم وحدة الكفاءة	إعداد منضدة، ومعدة وقطعة الشغل للإنتاج
2	رمز المرجع	14UY00xx-3/A2
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	2014/.../...
	ب) رقم المراجعة	-
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
11UMS0147-3 عامل منضدة NC/CNC (مستوى 3)		
7	مخرجات التعليم	

نتائج التعلم 1: ترتيب مكان العمل.

مقاييس النجاح:
1.1 تحديد خصائص مجال العمل.
1.2 تجهيز الماكينة والجهاز والأدوات اللازمة للعمل.
1.3 تنظيف الأجهزة ومنطقة العمل فور الانتهاء من العمل.

نتائج التعلم 2: القيام بعمل الصيانة الوقائية والمفيدة للأدوات والمعدات.

مقاييس النجاح:
2.1 مراقبة حالات إمكانية التشغيل لمعدات العمل.
2.2 تطبيق مراحل صيانة المعدات.
2.3 نقل معلومات المعدات التي تتعلق بالعطل والاستهلاك.

نتائج التعلم 3: القيام بالأعمال التجهيزية لما قبل العمل.

مقاييس النجاح:
3.1 تنفيذ العمليات المتعلقة بجدول العمل.
3.2 تجهيز المعدات والأدوات التي ستستخدم.
3.3 تجهيز القطع التي سيجرى عليها العمل.
3.4 يفحص الات القياس.

نتائج التعلم 4: جعل المنضدة والأداة والعمل جاهزين للإنتاج.

مقاييس النجاح:
4.1 تجهيز منضدة NC/CNC للعمل.
4.2 ربط المعدات بالمنضدة وحملها.
4.3 ربط قطعة العمل بالمنضدة وحملها.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) يتم إجراء الفحص النظري للوحدة A2، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق A2-2. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من الإجابة على 70% من أسئلة الاختبار بشكل

صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق A2-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.		
8 ب) الاختبار المستند على الأداء		
(P1) يتم إجراء اختبار قائم على الأداء لوحدة A2 وفقًا لقائمة التدقيق "المهارات والكفاءات" في الملحق A2-2. يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يتم إجراء اختبارات قائمة على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو معدة كأنها مناسبة للحقيقة. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق A2-2) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء.		
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم		
يتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يُعرِّض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة، ويُعد المرشح غير ناجح. مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة. مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.		
9	المؤسسة/ المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	اتحاد أرباب صناعة المعادن في تركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق A2-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يُوصي بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 80 ساعة على الأقل من أجل هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. أدوات الربط
2. معايرة بسيطة
3. استخدام الأدوات والآلات
4. أدوات المناولة والنقل والتثبيت
5. إمكانية القياس الحساس
6. طرق ربط قطعة العمل بالمنضدة
7. تحضير واستخدام سوائل القطع والمواد الكيميائية
8. المصطلحات المهنية
9. استخدام آلات NC/CNC
10. طرق القياس
11. الربط بالقاعدة والمنجلة
12. إمكانية عمل ضبط العدد
13. طرق ربط الأدوات
14. جلخ العدة والاستبدال
15. أنواع العدد
16. آلات إنتاج بالخراطة

الملحق A2-2: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يتعرف على أدوات الفحص والتفتيش والأجهزة التي سيتم استخدامها أثناء العمليات.	ث.2.2	1.2	T1
BG. 2	تحديد العناصر التي يمكن أن تضر بسلامة العمل.	ث.3.4	1.3	T1
BG. 3	معرفة أعمال الصيانة الذاتية والنظافة التي يتوجب القيام بهما.	ج.2.2	2.2	T1
BG.4	تحديد مدة التصنيع المتوقعة وفقًا لخصائص العمليات.	ح.1.1	3.1	T1
BG.5	تحديد آلات القياس المناسبة للعمليات ولنوع القطع.	ح.4.1	3.4	T1
BG.6	تحديد جهاز الربط اللازم للمعدة وقطعة العمل بها.	خ.1.8	4.1	T1
BG. 7	تحديد معدات القطع المناسبة للعملية ولنوع المواد.	خ.2.1	4.2	T1
BG.8	يحدد المنطقة حيث ستركب المعدات على حمالة السكاكين من خلال التشاور وفقا للعملية التي ستنفذ.	خ.2.3	4.2	T1
BG.9	تحديد طريقة ربط المعدات الموجودة في القطر الخارجي وفي محور العمود الرئيسي عن طريق التشاور.	خ.2.4	4.2	T1
BG.10	تحديد الطريقة التي سيتم من خلالها ربط القطعة بالمنضدة.	خ.3.1	4.3	T1
BG.11	تحديد نقطة الصفر الخاصة بالقطعة وفقًا للتعليمات.	خ.3.2	4.3	T1
BG.12	تحديد قوة الضغط لجهاز الربط وفقًا لقطعة العمل.	خ.3.7	4.3	T1

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	توفير التنظيم والتحكم في مجال الأدوات والأجزاء غير المناسبة.	ث.1.4	1.1	P1
BY.2*	تجهيز المعدات والآلات والطاولة والأجهزة اللازمة من أجل العمل للتشغيل.	ث.2.3	1.2	P1
BY.3	إتخاذ التدابير اللازمة عن طريق فحص ملائمة المواد والأدوات والمعدات ضمن إطار السلامة والصحة والمستخدمة علي مدار فترة العمل.	ث.2.4	1.2	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.4	يراعي شروط سلامة العمل، أثناء التنظيف.	ث.3.2	1.3	P1
BY.5	إزالة الأجهزة وقطع الشغل المستخدمة عن طريق تنظيفها كما هو موضح بالتعليمات في نهاية العمل.	ث.3.3	1.3	P1
BY.6	القيام بايقاف التشغيل عند حدوث أو أستشعار حالة غير مناسبة تتعلق بسلامة العمل والتأثيرات البيئية والجودة أثناء التشغيل.	ج.1.2	2.1	P1
BY.7	ازالة أعطال ومشاكل الآلات والمعدات والأجهزة التي في نطاق مسؤولياته.	ج.1.4	2.1	P1
BY.8	تنفيذ مراحل الصيانة الضرورية لضمان التشغيل المنتظم والمستمر للمعدات.	ج.2.1	2.2	P1
BY.9	تحديد البلى والتآكل على الأدوات والمعدات المستخدمة.	ج.3.1	2.3	P1
BY.10	إنشاء سجلات تتعلق بالسلبيات الناتجة عن العطل والتآكل الموجود بالمعدات والأدوات وذلك لضمان استمرارية عمليات التشغيل، ونقلها للمعنيين.	ج.3.2	2.3	P1
BY.11	القيام بمتابعة العمر الافتراضي لعمل الأجزاء، وإبلاغ المشرف بتغييرها عندما يحين وقتها.	ج.3.4	2.3	P1
BY.12	القيام بملء نماذج الفحص والوثائق الأخرى المتعلقة بالمعاملات التي يجب القيام بها والموافقة عليها من المشرف.	ح.1.3	3.1	P1
BY.13	يحدد الآلات والمعدات التي سيتم استخدامها من خلال التشاور وفقًا للمواصفات المحددة في أوامر العمل.	ح.2.1	3.2	P1
BY.14	اكتشاف الاهتراء والتآكل الموجود في قطع العمل محدودة العمر (طرف معدة القطع إلخ).	ح.2.4	3.2	P1
* BY.15	ضبط المعدة وفقًا للتعليمات ويعيد تعيينها.	ح.2.5	3.2	P1
BY.16	فحص عدم التوافق مثل الشقوق والخشونة على الأجزاء ويحدد الأجزاء غير اللائقة.	ح.3.4	3.3	P1
BY.17	التحقق فيما إذا كانت آلات القياس تقيس بشكل صحيح أم لا بالآلات المناسبة.	ح.4.2	3.4	P1
BY.18	إذا كانت هناك أدوات لا تقيس بشكل صحيح، فيجب القيام بإبلاغ المشرف ومعايرتها.	ح.4.3	3.4	P1
* BY.19	فحص مستويات الزيت وسوائل القطع.	خ.1.1	4.1	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.20	القيام بإضافة السائل إذا لزم الأمر، أو استبداله.	خ.1.1	4.1	P1
BY.21	إعادة ضبط القاطع وحمالة السكاكين إلى نقطة (الصفر) المرجعي بالمنضدة.	خ.1.3	4.1	P1
BY.22	تنفيذ إجراء إعادة الضبط يدويًا إذا لزم الأمر.	خ.1.4	4.1	P1
BY.23	ملاحظة تسلسل المحور عند إرسال حمالة السكاكين إلى نقطة الصفر المرجعي بالمنضدة.	خ.1.5	4.1	P1
BY.24	القيام بتنفيذ الإعدادات مثل اختيار المحور من خلال استخدام مفاتيح التحكم، وتدوير حمالة السكاكين، فتح/إغلاق مرآة المنضدة، تشغيل وإيقاف عمود المنضدة، فتح وإغلاق نظام التبريد، والتوقف في حالات الطوارئ وعدد الثورات.	خ.1.6	4.1	P1
* BY.25	إدخال معلومات المعدات ونقطة الصفر للقطع إلى المنضدة.	خ.1.7	4.1	P1
BY.26	تحديد القاعدة ونقاط الربط الموجودة عليها.	خ.1.9	4.1	P1
BY.27	تنفيذ إعدادات الضغط المناسبة عن طريق التشاور من أجل مكونات الربط.	خ.1.10	4.1	P1
BY.28	ضبط حمالة السكاكين بحيث لا تصطدم بمستوى المنضدة أثناء الدوران.	خ.1.11	4.1	P1
BY.29	اكتشاف الأخطاء والمضايقات التي تحدث في المنضدة وضمان إزالتها.	خ.1.12	4.1	P1
BY.30	قياس أبعاد المعدة و تنفيذ الإعدادات اللازمة.	خ.2.2	4.2	P1
BY.31	استخدام ناقل مورس أو الناقلات الاسطوانية، والأقلام، والمغزل، وإسفين الزوايا، والملفات أو غيرها من الأجهزة الخاصة لربط مجموعات إلى المنضدة.	خ.2.5	4.2	P1
* BY.32	اختيار ملاقط معدة القطع وفقا للكاتالوجات ذات الصلة.	خ.2.6	4.2	P1
BY.33	ربط الوصلات من خلال نظام الكماشة أوممسك الوصلات.	خ.2.7	4.2	P1
BY.34	ربط موسع الثقوب بالمنضدة بما يتناسب مع التعليمات.	خ.2.8	4.2	P1
BY.35	يقوم بربط الأدوات بحيث لا تخرج من مكانها أثناء العملية.	خ.2.9	4.2	P1
BY.36	إتاحة ربط المعدات على مسافة تعيق دوران حمالة السكاكين.	خ.2.10	4.2	P1
BY.37	جعل إعدادات الأداة مناسبة للعمليات.	خ.2.11	4.2	P1
BY.38	اعداد النقطة المرجعية لقطعة العمل.	خ.3.3	4.3	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.39	تنفيذ الإعداد الداخلي وتزوية القطعة إذا لزم الأمر.	خ.3.4	4.3	P1
BY.40	القيام بتحديد أدوات الربط المناسبة حسب الأسلوب المحدد.	خ.3.5	4.3	P1
BY.41	ربط القطعة المعدَّة للعمل بالطاولة باستخدام المشبك أو المرآة أو الحذاء الملولب أو الطاولة المغناطيسية أو أي جهاز تثبيت مناسب آخر.	خ.3.6	4.3	P1
BY.42	اعداد طول القطعة وفقًا لمركز جهاز الربط.	خ 3.8	4.3	P1
BY.43	التحقق مما إذا كانت القطعة تدور أم لا، ومما إذا كانت مربوطة بشكل سليم أم لا.	خ 3.9	4.3	P1

(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

14UY00xx-3/A3 وحدة الكفاءة لتنفيذ عمليات الإنتاج باستخدام الخراطة

1	اسم وحدة الكفاءة	تنفيذ عمليات الإنتاج باستخدام الخراطة
2	رمز المرجع	14UY00xx-3/A3
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	2014/.../...
	ب) رقم المراجعة	-
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
11UMS0147-3عامل منضدة NC/CNC (مستوى 3)		
7	مخرجات التعليم	

نتائج التعلم 1: تنفيذ عمليات الإنتاج باستخدام الخراطة.

مقاييس النجاح:
1.1 تشغيل المنضدة.
1.2 تأمين استمرارية الإنتاج.

نتائج التعلم 2: يقوم بعمل إجراءات المتابعة والتقرير.

مقاييس النجاح:
2.1 تنظيف قطعة العمل.
2.2 القيام بفحص قطع العمل.
2.3 القيام بإصلاح الأجزاء المعطلة.
2.4 يقوم بإجراءات الشحن و اعداد التقارير.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) يتم إجراء الفحص النظري للوحدة A3، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق A3-2. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من الإجابة على 70% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق A3-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يتم إجراء اختبار قائم على الأداء لوحدة A3 وفقًا لقائمة التدقيق "المهارات والكفاءات" في الملحق A3-2. يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يتم إجراء اختبارات قائمة على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو معدة كأنها مناسبة للحقيقة. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (ملحق A3-2) عن طريق اختبارات تعتمد على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

يتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يُعرّض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة، ويُعد المرشح غير ناجح.
مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.
مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

9	المؤسسة/ المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	اتحاد أرباب صناعة المعادن في تركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع المعادن بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق A3-1: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يُوصي بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 100 ساعة على الأقل من أجل هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

المعلومات:

1. إجراءات التشغيل والفحص
2. مهارة التقييد وإعطاء التقارير
3. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
4. معرفة تحديد العيوب وطرق التغلب عليها
5. رسائل الخطأ/التنبيه/التحذير في برامج التشغيل الخاصة NC/CNC
6. استخدام آلات NC/CNC
7. المقاييس الأساسية
8. آلات إنتاج بالخراطة
9. قراءة الصور الفنية
10. عمليات الإنتاج

الملحق A3-2: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	تحديد رسائل التحذير الموجودة في لوحة التحكم.	د.2.2	1.2	T1
BG. 2	الكشف عن مؤشرات التآكل في نهايات أداة القطع ذات فترة العمل المحدودة.	د.2.5	1.2	T1
BG. 3	تمييز درجة العيب في الأجزاء التالفة التي يكتشفها.	د.2.5	1.2	T1
BG.4	ضمان ثبات الأبعاد للمقعد في العملية التالية باستخدام مخططات الجودة المناسبة.	د.2.7	1.2	T1
BG.5	تقييم حالات عدم المطابقة المكتشفة ويقرر ما إذا كان سيتم إيقاف المنضدة أم لا.	د.2.7	1.2	T1
BG.6	معرفة تقنيات الفحص بالعين أو المقياس.	ذ.2.1	2.2	T1
BG. 7	تحديد الأدوات والمعدات والآلات المستخدمة في القياس.	ذ.2.3	2.2	T1
BG.9	يحدد بالتشاور الإجراءات التصحيحية التي يتعين القيام بها على الأجزاء المعيبة.	ذ.3.1	2.3	T1

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بـوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	تأخذ جميع المعلومات والرسومات الفنية والتعليمات وأوامر العمل وغيرها من الوثائق المتعلقة ببرنامج الأعمال والتصنيع الذي يتعين القيام بهما.	ح.1.1	كل نتائج التعلم	P1
BY.2	إبلاغ المشرفين والمُشغِّلين المعنيين عن العمل المنجز.	ث.3.5	كل نتائج التعلم	P1
BY.3	فتح المفاتيح الأساسية للمنضدة مع مراعاة إجراءات الفحص المحددة في التعليمات.	د.1.1	1.1	P1
BY.4	القيام بعملية فحص زر الوقوف العاجل، وفي حال أنه كان مفعلاً، فإنه يجب عليه إعادة الضغط عليه من أجل تعطيله.	د.1.2	1.1	P1
BY.5	توصيل الطاقة إلى المنضدة من خلال الضغط على زر الفتح في لوحة التحكم.	د.1.3	1.1	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.6	تشغيل برنامج التشغيل وفقا للتسلسل المحدد في الوثائق الفنية.	د.1.4	1.1	P1
BY.7	التحقق والتأكد بصورة مستمرة مما إذا كانت العمليات الموجودة في البرنامج قد اكتملت بصورة سليمة أم لا.	د.2.1	1.2	P1
BY.8	التحقق من رسائل التحذير الموجودة في لوحة التحكم.	د.2.2	1.2	P1
BY.9*	مراقبة الحالات الخطرة مثل مستوى الضغط ومقدار الشقوق في المنضدة ويجعلها تحت سيطرته.	د.2.3	1.2	P1
BY.10	التأكد من أن القطعة التي سيتم تشكيلها مدعومة بداعم خلفي.	د.2.4	1.2	P1
BY.11	اكتشاف حالات مثل التلف والكسر من خلال مراقبة أطراف معدة القطع طوال العمليات.	د.2.5	1.2	P1
BY.12	مراقبة القطع للكشف عن القطع المكسورة أو المتآكلة.	ذ.2.6	1.2	P1
* BY.13	فصل القطع التالفة أو المكسورة.	ذ.2.6	1.2	P1
* BY.14	القيام بتغيير أطراف الأطقم المكسرة أو المتآكلة.	د 2.8	1.2	P1
BY.15	التأكد من أن القطع ملائمة للتعليمات من خلال فحص القطع التي تكتمل عمليتها.	د 2.9	1.2	P1
BY.16	إبلاغ الأشخاص المعنيين عن الأخطاء التي لا تدخل ضمن مسؤوليته.	د.2.10	1.2	P1
BY.17	تنظيف البقايا المتراكمة على القطعة مثل النشارة والنتوء.	ذ.1.1	2.1	P1
BY.18	أخذ القطع المعالجة بطريقة النقل المناسبة.	ذ.1.2	2.1	P1
BY.19	تنظيف السائل المستخدم في عملية القص الموجود على القطع.	ذ.1.3	2.1	P1
* BY.20	القيام بإجراء الفحص الأول للجزء باليد والعين واكتشاف عدم الملاءمة مثل الشقوق والخشونة.	ذ.2.1	2.2	P1
BY.21	إجراء الفحص فيما يخص طول الجزء، القطر الداخلي / الخارجي، العرض / العمق / زاوية القناة.	ذ.2.2	2.2	P1
* BY.22	تنفيذ عمليات القياس اللازمة مع الأدوات والمعدات والآلات المحددة في التعليمات، وفقًا لخصائص كل جزء.	ذ.2.3	2.2	P1

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.23	اجراء الفحص في مطابقة الأجزاء المنتجة للمعايير المحددة في التعليمات.	ذ.2.4	2.2	P1
BY.24	تحديد درجة العيب في الأجزاء التالفة التي يكتشفها.	ذ.2.5	2.2	P1
BY.25	تقسيم القطع وفقًا لدرجة العطل مثل الخردة أو الأجزاء المعاد تصنيعها.	ذ.2.6	2.2	P1
BY.26	وضع الزيت الوقائي فوق القطع غير التالفة.	ذ.2.7	2.2	P1
BY.27	تكديس وتعبئة القطع التي تم تزيتها وفقًا للتعليمات.	ذ.2.7	2.2	P1
BY.28	إدخال الإعدادات والمقاييس اللازمة للتصويب إلى المنضدة بالتشاور.	ذ.3.2	2.3	P1
BY.29	جعل القطع بالمقاييس المحددة في التعليمات من خلال تنفيذ الإجراءات التصحيحية.	ذ.3.3	2.3	P1
BY.30	القيام برص القطع المكتملة عملياتها بما يتناسب مع التعليمات.	ذ.3.4	2.3	P1
BY.31	تتبع المسارات التي يتم الانتهاء منها.	ذ.4.1	2.4	P1
BY.32	الاحتفاظ بسجلات لعدم التوافق مثل الأخطاء، ومثيلاتها، والتأخير.	ذ.4.2	2.4	P1
BY.33	القيام بعمل إجراءات لصق العلامات اللازمة على القطع والتغليف.	ذ.4.3	2.4	P1
BY.34	إجراء الاتصال اللازم من أجل توصيل القطع إلى القسم المعني.	ذ.4.4	2.4	P1

(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

14UY00XX-3/A1 نظم إدارة الصحة والسلامة المهنية والبيئية والجودة

14UY00xx-3/A2 إعداد منضدة، ومعدة وقطعة الشغل للإنتاج

14UY00xx-3/A3 تنفيذ عمليات الإنتاج باستخدام الخراطة

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

المهارة: هي القدرة على الوفاء بالواجبات والمسؤوليات المتعلقة بعمل معين.

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

التفريغ الكهربائي: هو طريقة لتشكيل قطع العمل من خلال تطبيق عملية التآكل المعدني من خلال توفير تيار كهربائي لقطعة العمل عن طريق قطب كهربائي يعمل كأداة.

المناولة: هي عملية ترصيص المواد الخام والأدوات والمنتجات شبه المصنعة والمنتجات من خلال فصلها وفقًا لقيود معينة.

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

هيدروليك: وهي التكنولوجيا المتعلقة بإنتاج الطاقة من خلال السوائل المضغوطة، والتحكم بها واستخدامها ونقلها.

İSG: السلامة والصحة المهنية.

برنامج العملية: هو البرنامج الذي يحمل على الحواسيب الموجودة على مناضد التحكم الرقمي بالحاسوب، والذي يوفر تحقيق عمليات إزالة النشارة من خلال خيارات مثل التحكم في العمليات وترتيبها وتسجيلها وإعادة تعيينها من خلال لوحة القيادة.

المعايرة: وهي عملية إعداد تقارير النتائج وذلك بإجراء مقارنة بين جهاز قياس لا يمكن ضمان دقة قياساته معتمدين على جهاز قياس مرجعي دقة قياساته مضمونة (يوفر إمكانية التتبع) من أجل تأكيد دقتها.

مثبت أداة القطع: هي الأداة المستخدمة في توصيل أطراف القاطع بالمنضدة.

معدة القطع: وهي الأداة التي يتم استخدامها أثناء إجراء عمليات القطع، وهي تقوم بعملية قطع المواد عن طريق تشكيلها.

سائل القطع: هو السائل المستخدم للحفاظ بقيم معقولة على درجة الحرارة العالية الناتجة بسبب الاحتكاك ما بين قطعة العمل ومعدة القطع أثناء عمليات الخراطة.

معدات الوقاية الشخصية: أي مواد أو آلات أو أجهزة مصممة بغرض أن يحملها أو يرتديها الأشخاص للوقاية من خطر أو أكثر من مخاطر التأمين والسلامة.

ساعة القياس: هي نظام قياس مقارن للأنماط التناظرية والرقمية وتستخدم في تحديد ملائمة قياسات قطع العمل للتفاوتات وفقاً لقيم القياس الأساسية المحددة.

المثقاب: هو أداة آلية مصممة من أجل الربط بقوة، حيث تركب معدات القطع بمنضدة التحكم الرقمي/التحكم الرقمي بالحاسب،

وضع العلامات والماركات: وهي عملية وضع علامات على قطعة العمل، وذلك من أجل تحديد أماكن القطع والثقب والتركيب الموضحة في الرسوم الفنية.

المسطرة: هي أداة قياس تستخدم في تحديد ما إذا كانت أبعاد القطعة التي يتم العمل عليها صحيحة أم لا عن طرق المقارنة.

منضدة التحكم الرقم/التحكم الرقمي بالحاسب (NC/CNC): منضدة آلية حيث يتم التحكم في برامج تشغيل القطعة بالحاسب أو البطاقات،

الفوهة (النُزل): هي القطعة الآلية الموجودة بأقطار مختلفة حيث يتم رش سائل القطع في مناضد التحكم الرقمي/التحكم الرقمي بالحاسب.

حز اللولب: هي عملية تكوين سن اللولب على القسم الخارجي من قطع الاسطوانة.

باسوميتر: هي الآلة التي توفر القياس الدقيق للقطر الداخلي في قطع الاسطوانة.

عمق القطع: سمك أو كمية النحاتة المأخوذة من قطعة العمل عند مرور أي عملية في الخراطة.

تقوير الثقوب: هي عملية معالجة الثقوب المحفورة مسبقًا على قطعة الشغل، والحصول على سطح مستو.

جهاز قياس الانصهار: هي أداة لقياس معامل الانكسار وكمية المواد الغريبة في المواد الصلبة أو السائلة.

المخاطرة: هي مجموعة النتائج التي تحتمل وقوع حوادث خطرة.

الانحراف: هو الفرق بين نتيجة القياس والنتيجة الفعلية.

إزالة النشارة: هي عملية إزالة المواد داخل المقاييس المطلوبة من قطعة العمل عن طريق معدات القطع والحفر والتجليخ.

حمالة العدد: هو القسم حيث تركب المعدات في مناضد NC/NC، بواسطة أجهزة الربط والملاقط.

الجرش: هي عملية تصحيح من خلال الجلخ عن طريق حجر الجرش أو تجميعات حبيبية أو قطع الجلخ المدببة والصلبة الموجودة في حالة حرة والمحولة إلى آلية ذو هندسية معينة.

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

منتج شبه نهائي: توضيح منتج مرَّ بمراحل تصنيع محددة، ولكن غير منتهٍ حتى الآن من العمليات اللازم تنفيذها عليه.

الملحق 3: طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

إمكانية ايصال عامل منضدة NC/CNC (مستوى 3) إلى كفاءة عامل منضدة CNC-NC (مستوى 4) من خلال اتخاذ وحدات الكفاءة اللازمة لموظفي المهنة.

الملحق 4: مقاييس المُقِّيم

المقيم:

أ) تخرج من البرنامج ذي الصلة في كليات الهندسة أو التقنية أو كليات التعليم التقني، ولديه على الأقل ثلاث (3) سنوات من الخبرة في مجال NC / CNC، أو

ب) يجب أن يكون شخص تخرج في الأقسام ذات الصلة في الكليات المهنية، مع خبرة لا تقل عن خمس (5) سنوات في مجال NC/CNC

ينبغي توفير التدريب من قبل المنظمات المعنية في نظام التأهيل المهني، والكفاءة (الاختصاصات) الوطنية التي سيتم تعيين الفرد لها، والمعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، وتقييم القياس وضمان الجودة في التقييم؛ للمقيمين الذين لديهم واحد على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه والذين سوف يعملون في عملية القياس والتقييم.