



الكفاءة الوطنية

**12UY0104-5**

رسم الآلات

المستوى 5

رقم التحديث: 00

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2012

## المقدمة

تم إعداد الكفاءة الوطنية لرسام الآلات (المستوى 5) وفقاً لأحكام "لائحة المؤهلات والامتحانات والشهادات المهنية" الصادرة بموجب القانون رقم 5544 الخاص بهيئة المؤهلات المهنية (MYK).

تم إعداد مسودة الكفاءة من قبل غرفة صناعة أنقرة الثانية والثالثة، والتي تم تكليفها ببروتوكول التعاون الموقع في 2012/03/29. من إعداد مديرية المنطقة الصناعية المنظمة. تم الأخذ بأراء وأفكار المؤسسات والجهات المعنية في هذا القطاع حول المسودة المعدة والاستفادة من هذه الأفكار عبر إجراء التعديلات اللازمة على نص هذه المسودة. بعد مراجعة المسودة النهائية وتقييمها من قبل لجنة قطاع المعادن بمؤسسة الكفاءة المهنية واخذ الرأي المناسب للجنة، تمت الموافقة عليه بقرار المجلس التنفيذي للمؤسسة بتاريخ 2012/11/15 ورقم 84/2012، وتقرر طرحه في الإطار الوطني للكفاءات (UYÇ).

فني رسم الآلات (المستوى 5) تم تعديلها بقرار رئاسة التأهيل الوطنية الرقم 1570 الصادر بتاريخ 2020/06/10

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

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

## المدخل

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

تشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

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

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

### الكفاءات الوطنية:

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

## 12UY0104-5 الكفاءة الوطنية لفنّي رسم الآلات

1	اسم الكفاءة	رسّام الآلات
2	رمز التحديث	12UY0104-5
3	المستوى	5
4	مكانتها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 3118
5	النوع	-
6	قيمة الانتمان	-
7	(A) تاريخ النشر	2012/11/15
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01 1570-2020/06/10
8	الهدف	وقد تم إعداده لإختبار وتقييم واعتماد ما إذا كان الأفراد الذين يعملون أو يرغبون في العمل في مهنة فني رسم الآلات (المستوى 5) لديهم معرفة ومهارات وكفاءات معيارية لهذه المهنة.
9	المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة	
12UMS0222-5 المعيار المهني الوطني لرسّام الآلات (المستوى 5)		
10	شروط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
11	بنية الكفاءة	
(a-11) الوحدات الإلزامية		
A1/12UY0104-5 الصحة المهنية وسلامة البيئة A2/12UY0104-5 إدارة الجودة A3/12UY0104-5 عمليات الإعداد A4/12UY0104-5 الرسم الفنّي A5/12UY0104-5 التصميم المحدود A6/12UY0104-5 المساعدة في الإنتاج وإعداد التقارير		
(b-11) الوحدات الاختيارية		
-		
(c-11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات والنتائج التعليمية الإضافية		
يجب أن ينجح المرشح في جميع وحدات الكفاءة الإلزامية للحصول على شهادة الكفاءة.		

12	الاختبار والتقييم
	<p>يتم اختبار وتقييم معايير الأداء في وحدات الكفاءة من خلال تطبيق اختبار نظري أو اختبار أداء وفقاً لخصائصها. في وحدات الكفاءة يتم تقييم معايير الأداء التي تقاس بتطبيق الاختبار النظري و/أو امتحان الأداء بشكل منفصل. من أجل ان يعتبر المرشح ناجحاً في وحدات الكفاءة التي يتم فيها الإختبار النظري؛ يجب أن تكون النتيجة الإجمالية للمرشح في الاختبار النظري على القيم المنصوص عليها في التفسيرات (في القسم 8) فيما يتعلق بقياس وتقييم وحدات الكفاءة. لكي يتم اعتبار المرشح ناجحاً في وحدات الكفاءة التي يتم فيها إجراء اختبار الأداء؛ يتم تحديد الخطوات التي يجب على المرشح إنجازها في قائمة مراجعة امتحان التطبيق 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.</p>
13	فترة صلاحية الشهادة
	مدة صلاحية شهادة الكفاءة هي (5) سنوات من تاريخ إصدار الشهادة.
14	تكرار المراقبة
	-
15	وحدة القياس- طريقة التقييم الواجب تطبيقها في تجديد الوثائق
	<p>في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس (5) سنوات، يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة في الأسفل.</p> <p>a) 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،</p> <p>b) المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها يتم تمديد فترة صلاحية المتدربين الذين تكون نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمسة (5) سنوات جديدة.</p>
16	الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة
	غرفة صناعة أنقرة 2. و3. المنطقة الصناعية المنظمة
17	اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم
	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
	2012/11/15 – 84 /2012

## A1/12UY0104-5 وحدة كفاءة الصحة المهنية وسلامة البيئة

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية وسلامة البيئة
2	رمز التحديث	A1/12UY0104-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2012/11/15
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10.
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	المعيار المهني الوطني لرسام الآلات (المستوى 5) 12UMS0222-5
7	النتائج التعليمية	<b>النتيجة التعليمية (1) : تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية والحرائق والطوارئ.</b> <b>معايير الأداء</b> 1.1 : القيام بشرح قواعد الإسعافات الأولية الضرورية للتدخل في الحوادث المهنية التي قد تحدث في وقت العمل. 2.1 : يحدد اللوائح القانونية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية فيما يخص المهنة التي يعمل بها. 3.1 : يقيم عوامل الخطر الموجودة في بيئة العمل ويضع قائمة بالإجراءات اللازمة لتقليلها. 4.1 : القيام باختيار العلامات واللوحات التحذيرية التي سيتم استخدامها لضمان سلامة منطقة العمل والأفراد. 5.1 : يحدد إجراءات الطوارئ التي يتعين تطبيقها في حالات مثل الحريق والزلازل. 6.1 : التعبير عن طرق الوقاية من الحرائق ومكافحتها. <b>النتيجة التعليمية الثانية (2): القيام بالعمل بما يتناسب مع قوانين حماية البيئة.</b> <b>معايير الأداء</b> 1.2 : يقوم بتصنيف المتطلبات القانونية المتعلقة بالصحة والسلامة البيئية وقواعد موقع العمل. 2.2 : يقوم بالفصل والتصنيف الضروريين للاستفادة من المواد القابلة لإعادة التدوير. 3.2 : يشرح طرق التخزين الآمن للنفايات الخطرة والضارة بفصلها عن المواد الأخرى. 4.2 : يحدد معدات الحماية الشخصية اللازمة للحماية من المخاطر في بيئة العمل.
8	الاختبار والتقييم	<b>8 (a) الامتحان النظري</b> (T1) سيكون هناك اختبار بصيغة الاختيار من متعدد ذو 4 خيارات. سيتم طرح ما لا يقل عن خمسة (5) أسئلة، كل منها بنقاط متساوية. يعطى لكل سؤال دقيقتين للإجابة عليه. يجب أن يغطي الاختبار النظري جميع معايير الأداء المحددة في وحدة الكفاءة. القيمة الإجمالية للأسئلة / الإجابات هي 100 (مئة) درجة. يجب أن يحصل المرشح على 70 (سبعين) درجة على الأقل حتى يتم اعتباره ناجحاً. <b>8 (b) الامتحان المعتمد على الأداء</b> - <b>8 (c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم</b> فترة صلاحية نتائج الامتحان هي 2 (سنتان) واحدة من تاريخ الامتحان. يحق للمرشحين الذين فشلوا في وحدة الكفاءة إعادة الاختبار خلال هذه الفترة.
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة 2. و3. المنطقة الصناعية المنظمة

لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	10
84 /2012 – 2012/11/15	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	11

#### الملحقات

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

معلومات الطوارئ  
معلومات الإسعاف الأولي البسيط  
المعرفة بأساليب وتطبيقات حماية البيئة  
معلومات الصحة والسلامة المهنية  
المعرفة والمهارة الخاصة بتقييم المخاطر

1	اسم وحدة الكفاءة	إدارة الجودة
2	رمز التحديث	A2/12UY0104-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2012/11/15
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0222-5 المعيار المهني الوطني لرسام الآلات (المستوى 5)		
7	النتائج التعليمية	
<b>النتيجة التعليمية 1: تنفذ متطلبات الجودة والإجراءات الفنية لضمان الجودة.</b>		
<b>معايير الأداء</b>		
<p>1.1 : تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.</p> <p>2.1 : تطبيق متطلبات الجودة وفقاً للتفاوتات (هامش الخطأ) والانحرافات المسموح بها في التطبيق.</p> <p>3.1 : القيام بتشغيل الآلة وفقاً لمتطلبات الجودة الخاصة بالأداة أو الجهاز أو النظام.</p> <p>4.1 : يسرد طرق استيفاء متطلبات الجودة ومراقبة التطبيقات وضمانها خلال مراحل العمليات.</p> <p>5.1 : يقوم بإجراء القياسات والفحوصات باستخدام الأجهزة التي تمت معايرتها.</p> <p>6.1 : ضمان تلبية متطلبات الجودة الخاصة من خلال تطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء الإنتاج.</p> <p>7.1 : يُطبق الإجراءات والأساليب المتعلقة باكتشاف الأخطاء وإصلاحها.</p>		
8	الاختبار والتقييم	
<b>8 a) الامتحان النظري</b>		
<p>(T1) سيكون هناك اختبار بصيغة الاختيار من متعدد ذو 4 خيارات.</p> <p>سيتم طرح ما لا يقل عن خمسة (5) أسئلة، كل منها بنقاط متساوية. يعطى لكل سؤال دقيقتين للإجابة عليه يجب أن يغطي الاختبار النظري جميع معايير الأداء المحددة في وحدة الكفاءة.</p> <p>القيمة الإجمالية للأسئلة / الإجابات هي 100 (مئة) درجة.</p> <p>يجب أن يحصل المرشح على 70 (سبعين) درجة على الأقل حتى يتم اعتباره ناجحاً.</p>		
<b>8 b) الامتحان المعتمد على الأداء</b>		
<p>(P1) يتم قياس وتقييم معايير الأداء من خلال اختبار الأداء، وتتم عملية قياس وتقييم وتسجيل كفاءة المرشح في معايير الأداء من خلال جدول التقييم / قائمة المراجعة. يجب إجراء اختبار الأداء في إطار زمني يلبي الاحتياجات المحددة في قائمة المراجعة، وفقاً لقائمة المراجعة المُعدّة.</p> <p>يتم إجراء اختبار الأداء لهذه الوحدة مع اختبارات الأداء لوحدة إتيان A3/12UY0104-5 و A4/12UY0104-5 و A5/12UY0104-5 و A6/12UY0104-5. 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.</p>		
<b>8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم</b>		
<p>يتم التقييم لكل من الامتحانات (T1) و (P1) بشكل منفصل. فترة صلاحية نتائج الامتحان هي 2 (سنتان) واحدة من تاريخ الامتحان. يحق للمرشح الذي فشل في كل من (T1) و / أو (P1) في وحدة الكفاءة ان يعيد الاختبار (T1) و / أو (P1) خلال هذه الفترة.</p>		
9	المؤسسة / المؤسسات المُطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة 2. و3. المنطقة الصناعية المنظمة
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	84/2012 – 2012/11/15



## الملحقات

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

معرفة ومهارات طرق إصلاح الأخطاء والأعطال  
القدرة على قراءة المستندات عالية الجودة وفهمها والقيام بما تقتضيه  
معلومات حول نظم إدارة ومراقبة وضمان الجودة  
معرفة ومهارات القياس والفحص

## A3/12UY0104-5 وحدة كفاءة عمليات الإعداد

1	اسم وحدة الكفاءة	عمليات الإعداد
2	رمز التحديث	A3/12UY0104-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2012/11/15
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0222-5 المعيار المهني الوطني لرسام الآلات (المستوى 5)		
7	النتائج التعليمية	
<b>النتيجة التعليمية الأولى (1): ينظم مكان عمله من خلال وضع جدول للعمل، وإعداد الأدوات والمواد المستخدمة.</b>		
<b>معايير الأداء</b>		
1.1 : يقوم بوضع برنامج العمل حسب الإجراءات والتعليمات.		
2.1 : يشرح المصطلحات المتعلقة بالمهنة.		
3.1 : يتحقق من منطقة العمل ويضمن امتثالها لمواصلة العمل بكفاءة.		
4.1 : يضمن أبعاد المواد غير المتعلقة بالعمل وإزالتها من منطقة العمل.		
5.1 : يضمن تواجد المعدات المتعلقة بمنطقة العمل في أماكنها المحددة.		
6.1 : يحافظ على منطقة العمل نظيفة ومنظمة، بحيث تكون مناسبة للعمليات الأخرى التي يتعين القيام بها.		
7.1 : يشرح المعايير التي يجب مراعاتها في تنظيم مكان العمل، مع الأسباب.		
8.1 : يقوم بتجهيز الأدوات والمعدات والأجهزة المتعلقة بالعمل الذي يتعين القيام به بعد أن يتحقق مما إذا كانت في حالة صالحة للعمل.		
9.1 : يُعدد أسماء وميزات استخدام الأدوات المكتتبية المستخدمة في مهنته.		
10.1 : يشرح أهمية وميزات حفظ الوثائق وأرشفتها.		
8	الاختبار والتقييم	
<b>(a 8) الامتحان النظري</b>		
(T1) سيكون هناك اختبار بصيغة الاختيار من المتعدد ذو 4 خيارات. سيتم طرح ما لا يقل عن خمسة (5) أسئلة، كل منها بنقاط متساوية. يعطى لكل سؤال دقيقتين للإجابة عليه يجب أن يغطي الاختبار النظري جميع معايير الأداء المحددة في وحدة الكفاءة. القيمة الإجمالية للأسئلة / الإجابات هي 100 (مئة) درجة. يجب أن يحصل المرشح على 70 (سبعين) درجة على الأقل حتى يتم اعتباره ناجحاً.		
<b>(b 8) الامتحان المعتمد على الأداء</b>		
(P1) سيتم قياس وتقييم معايير الأداء من خلال اختبار الأداء. تتم عملية الاختبار والتقييم وتسجيل كفاءة المرشح في معايير الأداء من خلال جدول التقييم / قائمة المراجعة. يجب إجراء اختبار الأداء في		

إطار زمني يلبي الاحتياجات المحددة في قائمة المراجعة، وفقاً لقائمة المراجعة المُعدّة. لكي يحقق المرشح نجاحاً في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة ثمانون بالمئة (80%) على الأقل في الاختبار الكلي.		
<b>8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم</b>		
يتم التقييم لكل من الامتحانات (T1) و (P1) بشكل منفصل. فترة صلاحية نتائج الامتحان هي 2 (سنتان) واحدة من تاريخ الامتحان. يحق للمرشح الذي فشل في كل من (T1) و / أو (P1) في وحدة الكفاءة ان يعيد الاختبار (T1) و / أو (P1) خلال هذه الفترة.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة 2. و3. المنطقة الصناعية المنظمة
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	84 /2012 – 2012/11/15

### الملحقات

الملحق [A3]-1: المعلومات الخاصة عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة.

معلومات تنظيم موقع العمل  
المصطلحات المهنية  
مهارة استخدام أدوات المكتب

## A4/12UY0104-5 وحدة كفاءة الرسم الفني

1	اسم وحدة الكفاءة	الرسم الفني
2	رمز التحديث	A4/12UY0104-5
3	المستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2012/11/15
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10.
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0222-5 المعيار المهني الوطني لرسام الآلات (المستوى 5)		
7	النتائج التعليمية	
<p><b>النتيجة التعليمية الأولى (1): رسم الرسومات الفنية وطباعتها باستخدام برامج الرسم بمساعدة الحاسوب (CAD).</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.1 : يستخدم أوامر رسم الخط وفقاً لقواعد الرسم الفني ووفقاً للقطعة المراد رسمها.  2.1 : يستخدم أوامر التقسيم وفقاً لقواعد الرسم الفني ووفقاً للقطعة المراد رسمها.  3.1 : يستخدم مكتبات الأجزاء القياسية الموجودة في برنامج الرسم بمساعدة الحاسوب.  4.1 : يستخدم أوامر تحديد الأبعاد وفقاً لقواعد الجزء والرسم الفني.  5.1 : يستخدم أوامر التفاوتات (هامش الخط) من خلال الرجوع إلى القيم الواردة في التعليمات الفنية.  6.1 : يستخدم أوامر الرموز (الدمج، والإنتقال، والرموز الهيدروليكية والهوائية، وما إلى ذلك) وفقاً لخصائص قطعة العمل والمعايير.  7.1 : يقوم بالطباعة على أوراق ذات ترويسة (الأوراق التي تحتوي على الاسم، أو العنوان أو الشعار مكتوباً في الأعلى).  8.1 : ينفذ عملية التسجيل عن طريق حفظ الملفات في الكمبيوتر.  9.1 : يشرح ميزات استخدام برامج التصميم بمساعدة الحاسوب.  10.1 : يذكر خصائص استخدام الحاسب.  11.1 : يحدد ميزات استخدام البرامج ذات الصلة بالمهنة.  12.1 : يفسر العلاقات بين الأشكال.  13.1 : يشرح قواعد الرسم الفني.  14.1 : يشرح خصائص معالجة السطح والتفاوتات الهندسية في تصنيع أجزاء الماكينة.  15.1 : يقوم بالعمليات الحسابية والتحليلات الهندسية التي يجب القيام بها من أجل إنجاز المهام.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بإنشاء رسم تقني للقطعة.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.2 : يقوم بأخذ قياسات القطعة باستخدام أدوات القياس.  2.2 : يقوم بإنشاء مسودة رسم حسب القطعة.  3.2 : يقوم برسم القطعة يدوياً أو باستخدام برنامج الرسم بمساعدة الحاسوب (BDT) وفقاً لقواعد الرسم الفني.  4.2 : يعدد أدوات القياس والفحص المستخدمة في إنشاء الرسومات الفنية على القطع وميزات استخدامها.  5.2 : يشرح مبادئ قراءة ورسم وتفسير الرسومات الفنية.  6.2 : يقوم بتعريف الأبعاد القياسية.</p>		

**النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بالرسم باستخدام أدوات الرسم الفني.****معايير الأداء**

- 1.3 : يختار أقلام الرسم وفقاً لمعايير الخط.  
 2.3 : يستخدم أدوات الرسم الفني (طاولة الرسم، مسطرة T، ميتر، بوصلة، منقلة، إلخ) عن طريق اختيارها وفقاً للمستندات الفنية.  
 3.3 : يقوم برسم اسكتشات حسب قواعد الرسم الفني.  
 4.3 : يقوم بالرسم باستخدام القلم على ورقة الرسم المحدد.  
 5.3 : يُعد الأدوات والمعدات المستخدمة في الرسم الفني مع ميزاتها.

**النتيجة التعليمية الرابعة (4): رسم رسومات التجميع وإنشاء قائمة بالأجزاء.****معايير الأداء**

- 1.4 : يحدد العدد الكافي من المقاطع التي تحدد التجميع.  
 2.4 : يقوم بإنشاء رسومات المقطع الخاصة بالتجميع.  
 3.4 : يقوم بإنشاء رسومات تفصيلية عن التجميع.  
 4.4 : يحدد المعلومات الضرورية حول التجميع على الرسم.  
 5.4 : يضع أرقام القطع على رسومات التجميع.  
 6.4 : يُنشئ القائمة التي تحتوي على أرقام وخصائص الأجزاء.  
 7.4 : يستعرض المعايير المتعلقة بعناصر الآلة.  
 8.4 : يحدد المعايير الوطنية والدولية ذات الصلة بالمهنة.  
 9.4 : يُعد أسماء العناصر التي يتألف منها الجهاز، وخصائصها ومكان استخدامها.  
 10.4 : يشرح خصائص مواد العناصر الموجودة في رسومات التصنيع والتجميع على المستوى الأساسي.  
 11.4 : يحدد على المستوى الأساسي، أنواع المعادن التي تتم معالجتها وتحويلها إلى منتجات وخصائصها.

**النتيجة التعليمية الخامسة (5): وضع تفاصيل رسومات التصنيع للأجزاء.****معايير الأداء**

- 1.5 : ينشئ رسماً فنياً على أساس العمليات.  
 2.5 : يعرض معلومات مهمة وتحذيرية حول العملية على الصورة.

**8 الاختبار والتقييم****8 (a) الامتحان النظري**

(T1) سيكون هناك اختبار بصيغة الاختيار من المتعدد ذو 4 خيارات. سيتم طرح ما لا يقل عن خمسة (5) أسئلة، كل منها بنقاط متساوية. يعطى لكل سؤال دقيقتين للإجابة عليه يجب أن يغطي الاختبار النظري جميع معايير الأداء المحددة في وحدة الكفاءة. القيمة الإجمالية للأسئلة / الإجابات هي 100 (مئة) درجة. يجب أن يحصل المرشح على 70 (سبعين) درجة على الأقل حتى يتم اعتباره ناجحاً.

**8 (b) الامتحان المعتمد على الأداء**

(P1) سيتم قياس وتقييم معايير الأداء من خلال اختبار الأداء. تتم عملية الاختبار والتقييم وتسجيل كفاءة المرشح في معايير الأداء من خلال جدول التقييم / قائمة المراجعة. يجب إجراء اختبار الأداء في إطار زمني يلبي الاحتياجات المحددة في قائمة المراجعة، وفقاً لقائمة المراجعة المُعدة. 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.

**8 (c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم**

يتم التقييم لكل من الامتحانات (T1) و (P1) بشكل منفصل. فترة صلاحية نتائج الامتحان هي 2 (سنتان) واحدة من تاريخ الامتحان. يحق للمرشح الذي فشل في كل من (T1) و / أو (P1) في وحدة الكفاءة ان يعيد الاختبار (T1) و / أو (P1) خلال هذه الفترة.

9	المؤسسة / المؤسسات المُطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أنقرة 2. و3. المنطقة الصناعية المنظمة
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

84 /2012 – 2012/11/15	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية	11
-----------------------	--	----

### الملحقات

**الملحق [A4]-1:** المعلومات الخاصة عن التدريب الموصى به من أجل الحصول على وحدة الكفاءة

- معلومات عن الأدوات والمعدات
- المعرفة باستخدام برامج الرسم بمساعدة الحاسوب (BDT)
- المعرفة باستخدام الحاسوب
- المعرفة بقوة تحمل الأجسام
- القدرة على الرسم
- المهارات اليدوية
- مهارة التنسيق بين اليد والعين
- معلومات عناصر الماكينة
- معلومات الرياضيات والهندسة
- المعرفة والقدرة على استخدام البرامج المتعلقة بالمهنة
- معلومات القياس والفحص
- معلومات عن الأحجام القياسية
- القدرة على رؤية العلاقات بين الأشكال
- المعرفة بقواعد الرسم الفني
- معرفة قراءة ورسم وتفسير الرسومات الفنية
- المعرفة المادية الأساسية
- معرفة أساسية بالمعادن
- الإلمام بالمعايير المهنية الوطنية والدولية
- معرفة بمعالجة السطوح وبالتفاوتات الهندسية

## A5/12UY0104-5 وحدة كفاءة التصميم المحدود

1	اسم وحدة الكفاءة	التصميم المحدود
2	رمز التحديث	A5/12UY0104-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2012/11/15
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01. 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
12UMS0222-5 المعيار المهني الوطني لرسام الآلات (المستوى 5)		
7	النتائج التعليمية	
<p><b>النتيجة التعليمية الأولى (1): رسم مشروع.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.1 : يوفر المعلومات الفنية اللازمة للانتقال من التصميم إلى الإنتاج. 2.1 : يقوم بتطبيق المعايير في رسومات المشروع. 3.1 : يقوم بتجهيز المشروع يدويًا أو باستخدام الحاسوب.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بعمل التصميم المقيد/المحدود، ويقوم بتجهيز المحاكاة.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.2 : يشرح طرق إجراء البحث والتقييم حول موضوع التصميم وإعداد المحاكاة. 2.2 : يقوم بالتصميم على مستوى محدود وفق نتائج بحثه وتقييمه. 3.2 : يقوم بإعداد محاكاة للمنتجات التي صممها.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بالتصميم حسب قابلية التصنيع.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.3 : يتم اختيار المواد الخام والمنتجات شبه المصنعة حسب قابليتها للتصنيع. 2.3 : يقوم بالبحث حول إمكانيات الآلات التي يجب استخدامها في الإنتاج/التصنيع. 3.3 : يأخذ في عين الاعتبار إمكانيات الآلة التصنيع الحالية.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الرابعة (4): أثناء التصميم، يقوم بتطبيق المعايير الخاصة بالتصميم.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.4 : يحدد طريقة التصنيع وفقا للتصميم. 2.4 : يبحث ويدرس المعايير الخاصة بالتصميم. 3.4 : يطور التصميم وفقاً للمعايير المتعلقة بالمنتج.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الأولى (5): تصميم العناصر المساعدة اللازمة للإنتاج.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.5 : تصميم القوالب والأجهزة المستخدمة في الربط والمعالجة والنقل المطلوبة لعملية الإنتاج وفقاً لقواعد الصحة والسلامة المهنية (ISG) والمستندات الفنية. 2.5 : يقوم بإنشاء رسومات التصنيع للعناصر المساعدة التي تم تصميمها. 3.5 : يسرد على المستوى الأساسي أسماء العناصر المكونة للأنظمة الميكانيكية وفقاً لخصائص استخدامها. 4.5 : يشرح طرق الإنتاج على مستوى أساسي. 5.5 : يحدد خصائص وأهمية الوزن ومركز الثقل وعناصر التوازن.</p>		

8	الاختبار والتقييم
<b>8 a) الامتحان النظري</b>	
(T1) سيكون هناك اختبار بصيغة الاختيار من متعدد ذو 4 خيارات. سيتم طرح ما لا يقل عن خمسة (5) أسئلة، كل منها بنقاط متساوية. يعطى لكل سؤال دقيقتين للإجابة عليه يجب أن يغطي الاختبار النظري جميع معايير الأداء المحددة في وحدة الكفاءة. القيمة الإجمالية للأسئلة / الإجابات هي 100 (مئة) درجة. يجب أن يحصل المرشح على 70 (سبعين) درجة على الأقل حتى يتم اعتباره ناجحاً.	
<b>8 b) الامتحان المعتمد على الأداء</b>	
(P1) سيتم قياس وتقييم معايير الأداء من خلال اختبار الأداء. تتم عملية الاختبار والتقييم وتسجيل كفاءة المرشح في معايير الأداء من خلال جدول التقييم / قائمة المراجعة. يجب إجراء اختبار الأداء في إطار زمني يلبي الاحتياجات المحددة في قائمة المراجعة، وفقاً لقائمة المراجعة المُعدّة. لكي يحقق المرشح نجاحاً في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحاً بنسبة ثمانون بالمئة (80%) على الأقل في الاختبار الكلي.	
<b>8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم</b>	
يتم التقييم لكل من الامتحانات (T1) و (P1) بشكل منفصل. فترة صلاحية نتائج الامتحان هي 2 (سنتان) واحدة من تاريخ الامتحان. يحق للمرشح الذي فشل في كل من (T1) و / أو (P1) في وحدة الكفاءة ان يعيد الاختبار (T1) و / أو (P1) خلال هذه الفترة.	
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية
	غرفة صناعة أنقرة 2. و3. المنطقة الصناعية المنظمة
	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
	84 / 2012 – 2012/11/15

## الملحقات

**الملحق [A5]- 1:** المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

معرفة الوزن ومركز الجاذبية والتوازن  
المعلومة الأساسية بالميكانيك  
معرفة أساسية بأساليب الإنتاج

## A6/12UY0104-5 وحدة الكفاءة الخاصة بالمساعدة في الإنتاج وإعداد التقارير

1	اسم وحدة الكفاءة	المساعدة في الإنتاج وإعداد التقارير
2	رمز التحديث	A6/12UY0104-5
3	المستوى	5
4	قيمة الانتماء	-
5	(A) تاريخ النشر	2012/11/15
	(B) رقم المراجعة/ رقم التحديث	التحديث رقم: 00 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	12UMS0222-5 المعيار المهني الوطني لرسام الآلات (المستوى 5)
7	النتائج التعليمية	<p><b>النتيجة التعليمية الأولى (1): توفير معلومات المنتج والقياس في إعداد النموذج الأولي، وإعداد صفحة التشغيل.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.1 : يبلغ وحدة الإنتاج/التصنيع عن المنتج الذي تم تصميمه.  2.1 : يعطي معلومات القياس الخاصة بالنموذج الأولي حسب احتياجات وحدة التصنيع/التصنيع.  3.1 : يقوم بإعداد صفحات التشغيل حسب محطة العمل.  4.1 : يحدد أدوات القياس ومقاييس الفحص المطلوب استخدامها، وفقاً للوثائق الفنية وخصائص القطعة.  5.1 : يحدد معايير القياس والرقابة.  6.1 : يحدد سير عمل الجزء.  7.1 : يحدد قيم المسافات والوزن.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بإعداد تقرير عن المنتج وتقرير عن عملية الإنتاج لتحديد التكلفة.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.2 : يقوم بإعداد تقارير عن المواد الخام التي تتكون منها أجزاء المنتج المصمم، وتقارير بخصائص المنتجات شبه النهائية أو المنتجات النهائية.  2.2 : يقوم بإعداد تقارير عن الخصائص المتعلقة بأرقام وأبعاد وتفاوتات ومعايير الأجزاء التي يتكون منها المنتج المصمم.  3.2 : يقوم بإعداد تقارير عن العدد والحجم وهامش التفاوت والمعيار والمنتج الجاهز وما إلى ذلك من الخصائص التي ستؤثر على تكلفة الجهاز الخاص الذي سيتم استخدامه أثناء الإنتاج/التصنيع.</p> <p><b>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بإعداد تقرير عن عملية الإنتاج/التصنيع.</b></p> <p><b>معايير الأداء</b></p> <p>1.3 : يقوم بإعداد تقارير عن الطريقة والأدوات والمعدات التكنولوجية التي سيتم استخدامها في عملية تصنيع المنتج، وفقاً للمواد الخام والأبعاد والأشكال الهندسية والتفاوتات وخصائص السطح وما إلى ذلك من الأجزاء التي يتكون منها المنتج.  2.3 : يحدد متوسط أوقات معالجة الأجزاء في محطات العمل وفقاً للمواصفات المحددة في المستندات الفنية ويعد تقريراً بذلك.  3.3 : يُعد تقريراً يوضح الأجزاء التي ستعرض لتصلب السطح والطلاء وما إلى ذلك ليتم معالجتها بشكل خاص في ظروف التشغيل أو خارجها.</p>
8	الاختبار والتقييم	
	(a) الامتحان النظري	
	-	
	(b) الامتحان المعتمد على الأداء	



<p>(P1) سيتم قياس معايير الأداء وتقييمها من خلال اختبار الأداء و / أو من خلال الملاحظة. تتم عملية الاختبار والتقييم وتسجيل كفاءة المرشح في معايير الأداء من خلال جدول التقييم / قائمة المراجعة. بالإضافة إلى ذلك، يتم تسجيل الصور التوضيحية المتعلقة بقياس الأداء وتقييمه بواسطة الفيديو، والصور، وما إلى ذلك. يجب إجراء اختبار الأداء في إطار زمني يلبي الاحتياجات المحددة في قائمة المراجعة، وفقاً لقائمة المراجعة المُعدّة. لكي يتم اعتباره المرشح ناجحاً، يجب أن يكون ناجحاً في جميع المعايير في وحدة التأهيل.</p>		
<b>8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم</b>		
<p>فترة صلاحية نتائج الامتحان هي 2 (سنتان) واحدة من تاريخ الامتحان. يحق للمرشحين الذين فشلوا في وحدة الكفاءة إعادة الاختبار خلال هذه الفترة.</p>		
9	المؤسسة / المؤسسات المُطورة لوحدة الكفاءة	غرفة صناعة أُنقرة 2. و3. المنطقة الصناعية المنظمة
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	2012/11/15 – 84 /2012

### الملحقات

الملحق [A6]-1: المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة التأهيل

- مهارة التسجيل وحفظ القيد
- مهارة تقدير المسافة والوزن
- المعرفة ومهارة إعداد التقارير
- القدرة على التواصل الشفوي والكتابي
- القدرة على مراقبة سير العملية
- المعرفة بعمليات الإنتاج

## ملحقات الكفاءة

## ملحق 1 : وحدات الكفاءة

A1/12UY0104-5 الصحة المهنية وسلامة البيئة  
 A2/12UY0104-5 إدارة الجودة  
 A3/12UY0104-5 عمليات الإعداد  
 A4/12UY0104-5 الرسم الفني  
 A5/12UY0104-5 التصميم المحدود  
 A6/12UY0104-5 المساعدة في الإنتاج وإعداد التقارير

## الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

CAD / BDT: التصميم بمساعدة الحاسوب

BDÜ: التصنيع بمساعدة الحاسوب

سكتش: الرسم التجريبي الذي يتم على الورق باليد الحرة

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن

ISG: الصحة والسلامة المهنية

المعايرة: سلسلة القياسات المستخدمة لقياس دقة معدات القياس والاختبار الأخرى، ومن أجل تحديد الانحرافات وتوثيقها، باستخدام معيار أو نظام قياس دقته موثقة بمعايير وطنية أو دولية، في ظل ظروف محددة،

صفحة العمليات: مراحل معالجة المنتج

مرحلة النموذج الأولي: مرحلة عمل النموذج الأولي للمنتج

المراجعات: المراجعة والتصحيح

الانحراف: الفرق بين نقطة الضبط وقيمة المتغير الذي يتم فحصه والتحقق منه

المحاكاة: نموذج للأنظمة أو العمليات التي تتضمن علاقات وظيفية محددة بين الأشياء.

التصميم: مرحلة تصور وتصميم وتطوير منتج ما، ليتم تعديله أو تطويره أو جديده.

المخطط التفصيلي: العمل التمهيدي الذي يحدد قطع العمل بخطوط رئيسية

الإجراء الفني: الطرق والأساليب والعمليات الواجب اتباعها وفقاً للقواعد التكنولوجية من أجل إنجاز المهمة

التفاوت: هامش الخطأ المسموح به في أبعاد الجزء المنتج

الملحق 3: طرق التقدم الأفقي والرأسي في المهنة

-

**ملحق 4: معايير المُقيّم.**

**يتم استيفاء الشروط التالية في تشكيل لجان الامتحانات وتعيين الأشخاص الذين سيعملون كمقيمين في اللجان.**

**1. العمل كمحاضر أو مدرس في مؤسسات التعليم العالي أو كمدرس في مؤسسات التعليم المهني والتقني لمدة خمس (5) سنوات على الأقل وذلك بعد إكمال التعليم الجامعي في مجالات رسم الآلات أو الرسم الآلي أو تصميم الآلات أو الرسم الآلي والبناء.**

**2. العمل كرسام آلات أو مصمم آلات في قطاع الإنتاج لمدة لا تقل عن خمس (5) سنوات بعد إكمال التعليم الجامعي في مجالات الآلات أو الرسم الآلي أو تصميم الآلات أو الرسم الآلي والبناء.**

**تتكون لجنة الإختبار من شخصين. بالإضافة إلى الكفاءات المذكورة أعلاه، يجب أن يكون المقيّمون مدربين على القياس والتقييم ويجب أن يكونوا على دراية بالكفاءات والمعايير الوطنية.**