



الكفاءة الوطنية

12UY0066-3

فني معايرة لون الطلاء

مستوى 3

رقم المراجعة: 01

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2012

## المقدمة

لقد تم إعداد الكفاءة الوطنية لفني معايرة لون الطلاء (مستوى 3) وفقاً لأحكام "الكفاءة المهنية وإدارة الامتحانات والتوثيق" الذي تم إصدارها بالاستناد إلى القانون المأخوذ من قانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) رقم 5544.

تم إعداد مسودة التأهيل من قبل جمعية رجال الأعمال للصناعات الكيماوية والنفطية والبلاستيكية (KIPLAS) التي تم تكليفها من خلال بروتوكول التعاون الموقع في 07 أكتوبر 2010. تم الأخذ بأراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الآراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. بعد فحص وتقييم لجنة قطاع الكيمياء والنفط والبلاستيك لهيئة الكفاءة المهنية للمسودة النهائية، وبعد اتخاذ الآراء المناسبة للجنة، فقد اتُخذ القرار بأن يتم اعتماد المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية بموجب القرار رقم: 49-2012، بتاريخ: 04.07.2012، ووضعه في إطار التأهيل الوطني (UYÇ).

إننا ندين بالشكر للأشخاص الذين ساهموا في إعداد الكفاءة، وإبلاغ الآراء، والفحص، والتصديق عليها، والآراء ودعم المؤسسات والهيئات، ونوافي بكافة المعلومات كل الأطراف التي يمكنها الاستفادة 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،
- ت. المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، ومهام المعيار المهني أو وحدات الكفاءة،
- ث. شروط القبول في اختبار الكفاءة،
- ج. معايير النجاح ونتائج التعلم في بعض وحدات الكفاءة،
- ح. القياس والتقييم ومعايير القيم التي ستطبق في إكساب الكفاءة
- خ. فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،
- د. 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.

## 12UY0066-3 الكفاءة الوطنية لفني معايرة لون الطلاء (مستوى 3)

1	اسم المؤهل	فني ضبط لون الطلاء
2	رمز المرجع	12UY0066-3
3	مستوى	3
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 8131
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	(A) تاريخ النشر	04.07.2012
	(B) رقم المراجعة	01
	(C) تاريخ المراجعة	03.04.2013
8	الغرض	من أجل ضمان حصول الموظفين على الرضا الوظيفي، وتنفيذ الإنتاج بجودة عالية وكاملة وتطوير العمل واستمراره، وذلك بما يتناسب مع المعايير الناجحة والفعالة والدولية لوظيفة فني معايرة لون الطلاء في قطاع الدهانات (مستوى 3) ؛ 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 مرجعاً للنظام التعليمي ومؤسسات الاختبار والتقييم.
9	المعيار/المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	المعيار المهني الوطني لفني معايرة لون الطلاء (مستوى 3) - 10UMS0088-3
10	شرط/شروط دخول اختبار الكفاءة	-
11	بنية الكفاءة	11-أ) الوحدات الإلزامية 12UY0066-3/A1 أنظمة الصحة والسلامة المهنية والإدارة البيئية 12UY0066-3/A2 أعمال ضبط لون الطلاء 11-ب) الوحدات الاختيارية 11-ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية
12	القياس والتقييم	تُطبق جميع نتائج النجاح المعرفة في وحدات القياس والتقييم في شكل متقابل وعلى مرحلتين: 1. اختبار المعلومات النظرية 2. اختبار التطبيق المستند إلى الأداء (المتابعة خلال تنفيذ العمل) يجب أن يكون المرشح ناجحاً في وحدتي A1 وA2 للحصول على المؤهل. يتوجب أن يكون المرشح ناجحاً في اختبارات المعلومات النظرية من، أجل الموافقة على اختبار التطبيق المستند إلى الأداء. فترة صلاحية نتائج الاختبار هي سنة واحدة من تاريخ الامتحان. يحق لأي مرشح غير ناجح في أي وحدة أو في الوحدات الدخول مرة أخرى للاختبار في الوحدة أو الوحدات التي لم يتمكن من اجتيازها في تلك الفترة. ولكن يعتبر المرشحون - الذين لم يتمكنوا من النجاح في اجتياز الامتحان العملي في وحدة حماية البيئة، والصحة والسلامة المهنية - غير ناجحين في الامتحان العملي للوحدة الأخرى. يعفي المرشح

- النجاح في وحدة السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة، و الغير ناجح في الوحدات الأخرى- معافي من امتحانات وحدة السلامة والصحة المهنية وحماية البيئة، ويمكنه الالتحاق للاختبار مرة أخرى في الجزء الذي لم يتمكن من النجاح فيه في غضون سنة.

امتحان المعرفة النظرية

يتم تقييم المرشح حسب مستوى توفير المقاييس المحددة في قسم تقييم مقياس الوحدة المتعلقة بنجاحه. يجرى تقييم كل وحدة بشكل منفصل.

تم تصميم أسئلة الامتحان في شكل يمكن قياس جميع مخرجات التعلم ومعايير النجاح للوحدات المقرر قياسها ضمن الاختبار النظري.

الاختبار العملي القائم على الأداء

ينفذ الاختبار العملي القائم على الأداء في بيئة الإنتاج الفعلية أو في بيئة تلبى أقرب الظروف المماثلة للواقع. تقييم قوائم الأسئلة في شكل قوائم مراجعة وسيناريو و/أو إذا لزم الأمر، وقوائم التحكم المحدد بها المعايير والدرجات التي ستقي بمقاييس النجاح التي تنفذها الوحدة.

تتكون قوائم المراجعة من خطوات عمل حرجة تفصلها أجزاء صغيرة من العمل ويتلقى المرشح نقاطاً من كل خطوة. يتم تصميم الاختبارات العملية القائمة على الأداء لقياس جميع نتائج التعلم ومعايير الأداء للوحدات التي يقصد قياسها من خلال اختبار عملي.

يمكن إجراء اختبارات عملية قائمة على الأداء بشكل متكامل، ولكن يتم تقييم كل وحدة على حدة. يتم تقييم المرشح حسب مستوى توفير المقاييس المحددة في قسم تقييم مقياس الوحدة المتعلقة بنجاحه.

ملاحظة: من المتوقع أن يتصرف المرشحين بشكل مناسب لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الاختبارات التطبيقية القائمة على الأداء. يتم توقيف امتحانات المخالفين لذلك فوراً ولا يُسمح لهم بدخول المراحل الأخرى من الامتحان التطبيقي.

13	مدة صلاحية الوثيقة	وثيقة الكفاءة صالحة وسارية اعتباراً من تاريخ تحريرها ولمدة 5 (خمس) سنوات.
14	كثافة المراقبة	يخضع صاحب الوثيقة للمراقبة من قبل هيئة الاختبار والتوثيق مرة واحدة على الأقل خلال فترة صلاحية شهادة التأهيل المهني. تنفذ هذه المراقبة عندما تتم الموافقة على نموذج وحدة المراقبة والخدمة التي أعدتها هيئة إصدار الشهادات من قبل سلطة مكان العمل التابعة لسلطة الوثائق. صاحب الوثيقة، 2. يتم تقييم صاحب الوثيقة مرة واحدة على الأقل في نهاية السنة الثانية.
15	آلية التقييم – التقييم الذي سيتم تطبيقه في تجديد الوثيقة	يتم القيام بعمل متابعة مرة أخرى في نهاية فترة صلاحية الوثيقة. من الضروري أن يقوم الشخص في هذا الإشراف بالعمل في وظيفة فني معايرة لون الطلاء (مستوى 3) لمدة 3 (ثلاثة) سنوات فعلياً خلال فترة صلاحية الشهادة. يتم تقييم أصحاب الوثائق -الذين يعتبر وقت عملهم كافياً في متابعة الإشراف التي سوف تتم في نهاية مدة صلاحية الوثيقة (من نهاية السنة الخامسة) وخلال فترة صلاحية الوثيقة التي لا تزيد عن سنتين (2) متتاليتين (من نهاية السنة الثانية) بعيداً عن الوظيفة. يتم تمديد وثائق أصحاب الوثائق الذين يُنظر إليهم بتمديد كافٍ لمدة خمس سنوات أخرى دون الحاجة إلى إجراء الاختبار. يمكن للأشخاص - الذين لا يستطيعون تحقيق وقت العمل المذكور أعلاه خلال فترة صلاحية الشهادة - الدخول للاختبار كما هو موضح في نظام القياس والتقييم مرة أخرى وتحديث المستندات الخاصة بهم. من أجل تمديد فترة صلاحية الشهادة في نهاية السنوات الخمس الثانية، يكون من الضروري إجراء الاختبار الموضح في نظام تقييم القياس. يتم تجديد وثائق أولئك الذين ينجحون في الامتحانات لمدة 5 سنوات.
16	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	نقابة أصحاب العمل في قطاع الصناعات البلاستيكية والكيميائية، والبتروولية، والبلاستيك في تركيا (KIPLAS) جمعية مصنعي الدهانات (BOSAD)
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة القطاع الكيماوي، والبتروكيمياويات، والبلاستيك
18	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	49-2012/04.07.2012

## 12UY0066-3/A1 وحدة كفاءة صحة وسلامة العمل و حماية البيئة

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة
2	رمز المرجع	12UY0066-3/A1
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	04.07.2012
	(ب) رقم المراجعة	01
	(ج) تاريخ المراجعة	03.04.2013
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	المعيار المهني الوطني لفني معايرة لون الطلاء (مستوى 3) - 10UMS0088-3
7	نتائج التعلم	النتيجة التعليمية: تنفيذ التدابير المتخذة المتعلقة بالأمن والسلامة المهنية. مقاييس النجاح: 1.1 إدراك المفاهيم الأساسية المتعلقة بالمهنة. 1.2 استخدام الآلات والأدوات والمعدات اللازمة لأداء المهنة وفقًا للتعليمات وقواعد الصحة والسلامة المهنية. 1.3 تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية، والاحتياطات الواجب اتخاذها ضد المخاطر، وخطط الطوارئ بطريقة صحيحة، وفي الوقت المناسب بشكل كامل. 1.4 استخدام ضوابط معدات الحماية الشخصية، وأدوات الحماية والتدخل وفقًا للتعليمات. 1.5 في التطبيقات التي من المرجح أن تتراكم الكهرباء الساكنة وتتطاير الشرارة، يجب اتخاذ تدابير السلامة والصحة وفقًا للتعليمات. 1.6 تطبيق القواعد والاحتياطات اللازمة لاستخدام المواد الخطرة (المواد الكيميائية والمواد الخام). 1.7 القيام بعمل الإجراءات التي يتوجب القيام بها أولاً وفقاً للتعليمات في حالة الطوارئ أو الخطر. نتائج التعلم 2: تنفيذ التدابير اللازمة من خلال معرفة المخاطر البيئية. مقاييس النجاح: 2.1 تطبيق متطلبات المعايير المهنية والتشريعات البيئية. 2.2 فصل النفايات الخطرة من النفايات والمواد الأخرى وتنفيذ التدابير اللازمة. 2.3 يساهم في تقليل المخاطر البيئية وتحقيق الأهداف البيئية. 2.4 يعمل وفقاً لإدراك المسؤولية التي تتطلبها المهنة وظروف التشغيل. 2.5 يستخدم الموارد الطبيعية بكفاءة.
8	القياس والتقييم	8 (أ) الاختبار النظري T: يستخدم نظام سؤال الاختيار من متعدد. يتم طرح ما بين 10-15 سؤال من اجل الوحدة A1. لكل سؤال درجات متساوية. على المرشح أن يجتاز نسبة نجاح 60% ليكون ناجحاً. يعتمد التقييم على الإجابات الصحيحة. فترة اختبار كل سؤال من 1.5 – 2 دقيقة. تم تصميم أسئلة الامتحانات بطريقة تمكنها من قياس جميع معايير الأداء التي من المفترض أن تقاس بالفحص النظري في هذه الوحدة. 8 (ب) الاختبار القائم على الأداء P: تقييم معايير النجاح التي تتعلق بالوحدة A1 في وظيفة (مستوى 3) لفني ضبط لون الطلاء، وفقاً لقائمة التحكم المحددة، والدرجات المحصول عليها في البيئة العملية. يتم تقييم كل خطوة في قائمة التحقق عبر الدرجات الكاملة المشار إليها. على المرشح أن يجتاز نسبة 70% ليُعد ناجحاً. يجب أن تكون مدة الاختبار العملي القائم على الأداء متطابقة مع ظروف الإنتاج الفعلية. 8 (ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم يجب أن يكون المرشح ناجحاً في كل من الامتحانات المحددة في هذه الوحدة. لا يجوز للمرشح الذي لا يمكنه النجاح في الفحص النظري لهذه الوحدة المشاركة في الامتحان القائم على الاداء. يمكن للمرشح أن يأخذ الامتحان مرة أخرى في غضون عام واحد و ذلك في الوحدات التي لم ينجح فيها. ولكن إذا كان هناك انقطاع لأكثر من سنة، فإنه يجب عليه الدخول لكل من الاختبارين المحددين في الوحدة.
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة أصحاب العمل في قطاع الصناعات البلاستيكية والكيميائية، والبترولية، والبلاستيك في تركيا (KIPLAS)

جمعية مصنعي الدهانات (BOSAD)		
لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة
رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	11	49-2012/04.07.2012

## الملحقات

الملحق A1-1: الوثائق الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

## محتوى التدريب:

1. المصطلحات، الرموز، المفاهيم الأساسية المتعلقة بالمهنة،
2. المعلومات التي تخص المواد الخام، والمنتجات، والمكانن، والألات، والتجهيزات المتعلقة بالمهنة
3. المعلومات الأساسية التي تخص قوانين العمل وقواعد التشغيل التي تطبقها المهنة
4. موضوعات الصحة والسلامة المهنية
  - 4.1. تعليمات الصحة والسلامة المهنية
  - 4.2. نماذج معلومات للعمل الآمن وللمواد الأمانة مع المواد الكيميائية
  - 4.3. تعليمات تجنب الحوادث
  - 4.4. معدات الوقاية الشخصية
  - 4.5. تدابير الحماية الموجودة في المكانن المختلفة
  - 4.6. معرفة التصرف في حالة الحوادث والإسعافات الأولية
  - 4.7. مخاطر التيار الكهربائي
  - 4.8. المخاطر المتشكلة من أجل بيئة الإنتاج
5. الحالة الطارئة
6. الحساسية باتجاه البيئة وحماية البيئة
  - 6.1. البيئة وصحة الإنسان
  - 6.2. التلوث البيئي
  - 6.3. إدارة النفايات
  - 6.4. إعادة التدوير/إعادة تصنيع
  - 6.5. المشاكل البيئية الناجمة عن القطاعات الكيميائية والطلاء
  - 6.6. استخدام المواد الطبيعية بكفاءة

## 12UY0066-3/A2 وحدة الكفاءة لأعمال ضبط لون الطلاء

1	اسم وحدة الكفاءة	أعمال ضبط لون الطلاء
2	رمز المرجع	12UY0066-3/A1
3	مستوى	3
4	قيمة الانتمان	-
5	(أ) تاريخ النشر	04.07.2012
	(ب) رقم المراجعة	01
	(ت) تاريخ المراجعة	03.04.2013
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لفني معايرة لون الطلاء (مستوى 3) - 10UMS0088-3		
7	نتائج التعلم	
النتيجة التعليمية 1: تطبيق أنظمة إدارة الجودة.		
مقاييس النجاح:		
1.1 العمل وفقاً للقوانين الأساسية واللوائح في الحياة التجارية والأخلاق المهنية.		
1.2 يستخدم المستندات والوثائق الخاصة بإدارة الجودة وأنظمة التطبيق بشكل مناسب للتعليمات.		
1.3 تنفيذ الإجراءات والأساليب المتعلقة بالقضاء على الأخطاء والأعطال بشكل كامل.		
1.4 التعبير كتابياً عن الأعمال باستخدام الصيغ المعروفة في إعداد التقارير.		
1.5 يساهم في تطوير نظام إدارة الجودة المتعلقة بالمهنة المعنية.		
النتيجة التعليمية 2: القيام بعمل استعدادات وضوابط ما قبل الإنتاج.		
مقاييس النجاح:		
2.1 عمل الاستعدادات الأولية وفقاً لعناصر محددة.		
2.2 برمجة العمل وفقاً لإجراءات مكان العمل والتعليمات وخطة الإنتاج.		
2.3 التحكم في ملائمة بيئة العمل وتنظيمها وتنظيفها.		
2.4 التحكم في الآلات والمعدات والأدوات والأجهزة للعمل وفقاً لأمر العمل.		
2.5 الاحتفاظ بالسجلات للمواد والإنتاج المستخدمة.		
2.6 أن يكون حذراً بشأن تحديد أوجه القصور والعيوب والأشياء غير المتمثلة، وإبلاغ الوحدة والمشرف المعني في الوقت المناسب.		
2.7 من خلال التحكم في بطاقة الإنتاج، فإنه يقوم بإعداد أصباغ المواد الخام ولون المعجون والمنتجات شبه النهائية.		
2.8 القيام باحضار/او المساهمة باحضار معدات العمل باستخدام ادوات الرفع و الحمل المناسبة.		
2.9 من خلال تجانس عجينة الألوان التي يزنها، فإنه يقوم بإعداد المادة الخام والمنتج شبه النهائي، على التوالي، وبمعدل محدد.		
السياق 1:		
2.1 العناصر التي سيتم أخذها بعين الاعتبار في أعمال التحضير الأولية: خصائص مجال العمل التي سيتم تنفيذ الوظيفة بها، والمواد الخام المستخدمة، والمواد الكيميائية الأخرى، وتعليمات استخدام الآلات والأجهزة والأدوات والمعدات، وأوامر العمل، وبطاقة الإنتاج، والوصفات.		
2.3 فحص الآلات والمعدات والأدوات والأجهزة: التحقق من جهاز قياس اللون، والتحكم في أدوات الوزن، و القيام بفحص المراحل، والخزان، الفرن، وخط التأييض، والتحكم بالأمتار، تتبع بطاقات تصوير اللون، وأداة التطبيق، والتهوية، والتحكم في أجهزة الرفع والنقل.		
النتيجة التعليمية 3: إعداد تعبئة المنتج حسب ضبط اللون.		
مقاييس النجاح:		
3.1 إعداد مرجل/خزان مناسب للمنتج/اللون الذي سيتم إنتاجه.		
3.2 تحميل المواد الخام/معجون الألوان والمنتجات شبه المصنعة في المرجل أو الخزان.		
3.3 يربط المرجل المحمول علي الخلاط ويجعله خليط متجانس.		
3.4 يقوم بعمل الضوابط المتعلقة بتعديل اللون.		
3.5 يرسل عينة من المنتج إلى وحدة مراقبة الجودة للموافقة عليها.		
3.6 وفقاً لنتائج الاختبارات التي أجرتها مراقبة الجودة يجعل الإجراءات اللازمة.		
3.7 يحمي المنتج من العوامل الخارجية وفقاً للتعليمات.		



3.8 يخلط بين المنتجات المعلقة قبل ملأها من خلال ربطها بخلاط مناسب.	
3.9 يجعل المنتج جاهزاً للتعبئة.	
النتيجة التعليمية 4: القيام بعمليات الحصول على لون جديد.	
مقاييس النجاح:	
4.1 استخراج صيغة الألوان وفقاً لطلب اللون الجديد.	
4.2 إبلاغ المشرفين المعينين بالنسب بالمجهزة مع شكل اللون الجديد، وتسجيله على الحاسب الآلي.	
السياق 2:	
4.1: استخراج صيغة اللون: اختيار عينة اللون وفقاً للون، وتحديد النسب، وضوابط اللون.	
النتيجة التعليمية 5: إرجاع عمليات المنتج.	
مقاييس النجاح:	
5.1 يتلقى المعلومات حول المنتجات التي تم إرجاعها من الوحدة ذات الصلة والقيام بعمل الضوابط لها.	
5.2 تسجيل وتقييم المنتج المعاد الذي تم التحقق فيه وفقاً للون والنوع.	
8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
T: يستخدم نظام سؤال الاختبار من متعدد. يتم طرح من 30-40 أسئلة من أجل الوحدة A2. لكل سؤال درجات متساوية. على المرشح أن يجتاز نسبة نجاح 60% ليكون ناجحاً. يعتمد التقييم على الإجابات الصحيحة. فترة اختبار كل سؤال من 1,5 - 2 دقيقة. تم تصميم أسئلة الامتحانات بطريقة تمكنها من قياس جميع معايير الأداء التي من المفترض أن تقاس بالفحص النظري في هذه الوحدة.	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
P: يتم إعطاء علامة من خلال التقييم في بيئة التطبيق وفقاً لقائمة الفحص المحددة لمقاييس النجاح فيما يتعلق بالوحدة A2 في مهنة عامل ضبط لون الطلاء (مستوى 3). يتم تقييم كل خطوة في قائمة التحقق عبر الدرجات الكاملة المشار إليها. على المرشح أن يجتاز نسبة 70% ليُعد ناجحاً. يجب أن تكون مدة الاختبار القائم على الأداء متطابقة مع ظروف الإنتاج الفعلية. قياس جميع قياسات النجاح المتوقع قياسها من خلال الاختبار العملي التطبيقي في هذه الوحدة.	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم	
يجب أن يكون المرشح ناجحاً في كل من الامتحانات المحددة في هذه الوحدة. لا يجوز للمرشح - الذي لا يمكنه النجاح في الفحص النظري لهذه الوحدة - إجراء اختبار الممارسة. يعتبر المرشح الذي فشل في اجتياز امتحان التطبيق لوحدة A1 غير ناجح في امتحان الممارسة لهذه الوحدة. يمكن للمرشح أن يأخذ الامتحان مرة أخرى في غضون عام واحد وذلك في الوحدات التي لم ينجح فيها. ولكن إذا كان هناك انقطاع لأكثر من سنة، فإنه يجب عليه الدخول لكل من الاختبارين المحددين في الوحدة.	
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة
نقابة أصحاب العمل في قطاع الصناعات البلاستيكية والكيميائية، والبترولية، والبلاستيك في تركيا (KİPLAS)	
جمعية مصنعي الدهانات (BOSAD)	
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة
لجنة القطاع الكيماوي، والبتروكيماويات، والبلاستيك	
11	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية
49-2012/04.07.2012	

## الملحقات

الملحق I-A2: البيانات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة  
محتوى التدريب:

1. نظام إدارة الجودة الأساسي
  - 1.1 المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة
  - 1.2 التعريفات والمفاهيم الأساسية لنظام إدارة الجودة
  - 1.3 الوثائق والتقارير في نظام إدارة الجودة
  - 1.4 أدوات القياس الإلكترونية والميكانيكية المستخدمة في ضمان الجودة
  - 1.5 إعلان العلامة التجارية والتعريف والجودة، وقيمة المعلومات
  - 1.6 المعلومات الأساسية لجودة المرحلة ولمنع الأعطال والأخطاء
2. دهان
  - 2.1 المفاهيم الأساسية للدهانات والطلاء
  - 2.2 أنواع وخصائص الطلاء
  - 2.3 المواد التي تكون الطلاء
  - 2.4 تقنيات إنتاج الطلاء
    - 2.4.1 دهانات مائية
    - 2.4.2 الدهانات القائمة على المذيبات
3. الألوان الأساسية والمكملات
  - 3.1 الألوان الأساسية والثانوية
  - 3.2 ألوان متناقضة (مكملات)
  - 3.3 ألوان مجاورة
  - 3.4 رؤية
  - 3.5 هيكل ووظائف العين
  - 3.6 تشوهات في اختيار اللون
  - 3.7 بعض اختبارات الرؤية
  - 3.8 تأثير العين على الذاكرة
4. الألوان والأضواء
  - 4.1 ثلاثة عناصر أساسية في اللون
  - 4.2 أنواع الإشعاع الكهرومغناطيسي
  - 4.3 الأطياف الطبيعية والانعكاس والامتصاص
    - 4.3.1 تشكيل اللون
    - 4.3.2 مكونات الضوء الأبيض
    - 4.3.3 تأثير الضوء على اللون
    - 4.3.4 التحويلات
  - 4.4 تأثير حدث اللون على الإنسان (الخصائص الفسيولوجية للألوان)
  - 4.5 دائرة اللون والاستخدام
5. قياس اللون
  - 5.1 دائرة ألوان شيفرل
  - 5.2 نظام لون مونسل
  - 5.3 نظام الألوان CIE-XYZ
  - 5.4 قيم الباعث الثلاثية (تريستيمولوس)
  - 5.5 نغمة اللون، والنقاء، والوضوح
  - 5.6 نظام CIELAB
  - 5.7 معادلة CMC
  - 5.8 تقييم اللون بالأجهزة وإدراك الإنسان
  - 5.9 جهاز قراءة الألوان
  - 5.10 المواد الكيميائية التي تعطي اللون

## ملحقات الكفاءة

## الملحق 1 : وحدات الكفاءة

- (1) 12UY0066-3/A1 أنظمة الصحة والسلامة المهنية و حماية البيئة  
(2) 12UY0066-3/A2 أعمال معايرة لون الطلاء

## الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

مادة ABSORBAN: مادة كيميائية ممتصة.

الحمض: المركبات التي تعطي أيونات الهيدروجين في المحاليل المائية.

الرابط: الراتنجات التي تربط أجزاء الصباغ وتسمح للطلاء بالالتصاق بالسطح.

محول الطلاء: نقل الطلاء إلى المرجل فيما يتعلق بالعمليات الأخرى وخطوط الأنابيب للتعبئة.

الطلاء (الإنتاج): المنتج النهائي جاهز للتعبئة.

المحلول: خليط من مادتين كيميائيتين أو أكثر، يتشكلان بأي نسبة لتشكيل خليط من سوائل متجانسة.

الأجهزة: اسم عام يطلق علي النثر، والمرجل، والخزان، والخطوط، الأدوات ومعدات الآلات المستخدمة في إنتاج الدهان.

ETÜV: فرن لتجفيف الطلاء.

صيغة: النسبة المئوية للمواد الخام التي ستضاف إلى الصبغة.

الخط: نظام يتكون من أنابيب ومضخات وصمامات توفر الدهان أو نقل المواد الخام.

متجانس: إظهار نفس الخاصية في كل نقطة من الخليط.

التجانس: أن يكون المحلول يحتوي على نفس الخصائص من حوله؛ وتوزيع متساو للمواد الخام من الدهانات.

خزان: حاوية من البلاستيك و/أو المعدن يوضع بداخلها مادة سائلة.

ISCO: التصنيف المهني للمعايير الدولية.

نظام التدفئة: الجهاز يتكون من خطوط أنابيب ومبادل حراري والذي يسخن المياه المتداولة في سترة المرجل؛ نظام تكييف الهواء يستخدم في التدفئة المحيطة.

المرطب: مادة خام توفر ترطيب أصباغ الطلاء.

ISG: السلامة والصحة المهنية

الهلام: تدهور الهيكل بعد استقرار الطلاء.

الخلط: ريش خلط الدورية في وسط الغلايات.

بطاقة: قائمة أنواع الطلاء في قطع صغيرة.

سترة الغلاية: الهيكل المعدني الذي بداخله يمكن أن يدور الماء لضمان تبريد المواد في الغلاية وتسخينه.

الصحن الكيماوي: المواد والمركبات الملوثة بالمواد الكيميائية.

معدات الوقاية الشخصية: (KKD): و هي جميع الآلات، و الوسائط، و الأدوات والأجهزة المتركية، الذي يتم ارتدائها من قبل العمال، والتي تعمل على حمايتهم ضد خطر واحد أو عدة مخاطر و الذي يؤثر على الصحة و السلامة والمتولدة من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه،

التلوث: التلوث الكيميائي الناتج عن ملامسة أو خلط مادة أو مواد كيميائية أو مواد أخرى.

بطاقة التغطية: البطاقة المستخدمة لفهم خاصية تغطية الطلاء.

اللوحة: خلط الطلاء من خلال استخدامه على سطح المعدن أو الخشب.

السطوع: حالة انعكاس الضوء للمنتج أو الجسم.

pH درجة الحموضة: درجة الحموضة - قاعدة (0-7 حمضية، 7 محايد، 7-14 أساسي).

الصباغ: مادة اللون الذي يكون لون الطلاء.

اعوجاج: تكوين مطبات وحفر تشبه قشور البرتقال على السطح.

العملية: عملية الإنتاج.

وصفة: مستند يشير إلى كمية المواد الخام المطلوبة لإنتاج الدهانات، ترتيب التحميل، والعمليات الأخرى التي يجب القيام بها والطرق المستخدمة.

رمي اللون: يتم إضافة العجينة حتى يتم الحصول على الموافقة على لون الطلاء.

عجينة اللون: مادة خام تعطي لون للطلاء.

الخطر: الفقد الذي سينشأ بسبب المخاطر، واحتمال حدوث نتائج ضارة أخرى أو جروح.

اختبار RUBOUT: طريقة اختبار صبغة السباحة في الطلاء.

الانزلاق: زيادة السيولة.

مكشّطة: أجنحة تدور وتجرد بالقرب من جدار الغلاية.

مذيب: سائل قادر على إذابة مادة ما.

دهان ذو أساس مذيب: الدهان الذي ينقل بالمذيب.

دهان ذو أساس مائي: الدهان الذي ينقل بالماء.

عينة الشهود: هي عينة من الأرشيف لكل دفعة منتجة مأخوذة من الطلاء.

حببية: جزيئات صغيرة تشكل المواد الخام للطلاء.

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

اللزوجة: الاحتكاك الداخلي بسبب جاذبية بين الجزيئات (التماسك) في السوائل، ومقاومة التدفق.

نصف استخدام: حالة الطلاء الذي تم البدء في إنتاجه ولكن لم يُصدر في السوق بعد.

عينة غير مستخدمة: حالة الطلاء - الذي لم يتم استخدامه علي أي مكان- داخل الحزم.

التحميل: عملية إضافة مواد خام الطلاء إلى الغلاية.

الملحق 3: طرق التجسير العمودي والأفقي في المهنة

طرق التجسير الأفقي في المهنة؛ هي مشغل تعبئة الطلاء (مستوى 3) ومشغل إنتاج الطلاء (مستوى 3).

طرق التجسير الرأسي في المهنة؛ هي مشرف إنتاج الطلاء (مستوى 4) ومسؤول إنتاج الطلاء (مستوى 5).

الملحق 4: مقاييس المقيم

يتوجب أن يكون موفراً لواحدًا على الأقل من البدائل المبينة أدناه للمقيمين المطلوب أن يكون لديه معلومات في موضوع القياس والتقييم.

1. أن يكون لديه خبرة لا تقل عن 3 سنوات في إنتاج الدهانات، وأن يكون قد حصل على تعليم في قسم واحد على الأقل من أقسام الكيمياء، وتدريب الكيمياء، والهندسة في الجامعات، أو أن يكون قد عمل كمدرّب فيها،
2. أن يكون خريجاً فنياً من أقسام تكنولوجيا الكيمياء والطلاء في المدارس الثانوية المهنية، وأن يكون من ذوي الخبرة في وظائف إنتاج الطلاء لمدة 5 سنوات على الأقل،
3. أن يكون خريجاً في مجال التكنولوجيا الكيميائية في المدارس الثانوية المهنية، وأن يكون ذوي خبرة في وظائف إنتاج الطلاء لمدة 7 سنوات على الأقل.