الكفاءة الوطنية

15UY0230-6

عامل إنشاء و صيانة و إصلاح خط السكة الحديد

المستوى 6

رقم التحديث: 00

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2015

المقدمة

عامل إنشاء و صيانة و إصلاح خط السكة الحديد (المستوى 6) تم إعداد الكفاءة الوطنية وفقًا لأحكام لوائح الكفاءات والامتحانات والشهادات المهنية الصادرة بموجب قانون مؤسسة الكفاءات المهنية (MYK) رقم 5544.

تم إعداد مسودة الكفاءة من قبل مؤسسة تطوير مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD) ووقف التضامن والتعاون لموظفي مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD) والتي تم تكليفها ببروتوكول التعاون الموقع في 2012/03/19. تم الأخذ بآراء وأفكار المؤسسات والجهات المعنية في هذا القطاع حول المسودة المعدة والاستفادة من هذه الأفكار عبر إجراء التعديلات اللازمة على نص هذه المسودة. قرر وضع المسودة النهائية لمؤسسة الكفاءة الوطنية (MYK) في الإطار الوطني للكفاءات بعد مراجعتها وتقييمها من قبل لجنة قطاع خدمات المواصلات والخدمات اللوجستيكي والإتصالات التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية، وبعد إبداء اللجنة رأيها المناسب تمت الموافقة عليه حسب قرار الهيئة التنفيذية لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بتاريخ 2015/09/30 وبالعدد 2015/48 من قانون الكفاءة المهنية في إطار النص النهائي لمؤسسة الكفاءة المهنية (UYÇ).

عامل إنشاء و صيانة و إصلاح خط السكة الحديد (المستوى 6) تم تحديثها بتاريخ 2020/06/16وبقرار من رئاسة الكفاءة المهنية رقم 1570.

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

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

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 و لجنة قطاع المصادقة

يجري تشكيلها على أساس المعايير المهنية الوطنية للكفاءات 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.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

15UY0230-6 وحدة كفاءة عامل إنشاء وصيانة وإصلاح خط السكة الحديد

1	**اسم الكفاءة**	عامل إنشاء وصيانة وإصلاح خط السكة الحديد
2	**رمز التحديث**	15UY0230-6
3	**المستوى**	6
4	**مكانتها حسب التصنيف الدولي**	ISCO 08: 3123
5	**النوع**	-
6	**قيمة الائتمان**	-
7	**A) تاريخ النشر**	2015/09/30
	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**	**الهدف من الكفاءة الوطنية هو لتنفيذ مهنة عامل إنشاء وصيانة وإصلاح خط السكة الحديد (المستوى 6) من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين ولزيادة جودة الأعمال.** • يتم تحديد الكفاءات و المعلومات و المهارات و الكفاءات التي ينبغي أن يتمتع بها المرشحون، • اعطاء المرشحين وثيقة سارية وموثوقة لاثبات كفاءتهم المهنية. . • تكوين مرجعية لنظام التعليم والمؤسسات المعنية بالإمتحانات والتوثيق.

9	**المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة**
12UMS0278-6 معيار الكفاءة الوطنية لصيانة و اصلاح طريق السكة الحديد.	
10	**شرط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة**
-	
11	**بنية الكفاءة**
11- a) الوحدات الإلزامية	
A1/15UY0230-6 الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة وتطبيقات الجودة A2/15UY0230-6تخطيط وصيانة واصلاح وتفتيش الطريق واجزاءه A3/15UY0230-6 بناء الطرق وتجديدها وصيانتها وإصلاحها	
11-b) الوحدات الاختيارية	
-	
11- c) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات و النتائج التعليمية الإضافية	
لاكتساب شهادة فني انشاء وصيانة وإصلاح السكة الحديد (المستوى 6) يجب أن يكون المرشح ناجح في جميع مراحل الكفاءة.	
12	**الاختبار والتقييم**
يخضع المرشحون الراغبون في الحصول شهادة الكفاءة المهنية لفني إنشاء و صيانة و إصلاح طرق السكك الحديدية (المستوى الخامس6) للامتحانات النظرية و القائمة على الأداء 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	

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

وحدة منهم بشكل مستقل. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجب أن تظل جميع الوحدات صالحة، حتى يتمكن المتدربون من الحصول على شهادة الكفاءة من خلال الجمع بين وحدات الكفاءة في اختبار واحد.		
13	**مدة صلاحية الشهادة**	فترة صلاحية شهادة كفاءة فني انشاء و صيانة و اصلاح طريق السكك الحديدية (المستوى 6) هي خمس (5) سنوات.
14	**تكرار المراقبة**	-
15	**طريقة القياس** **- التقييم المتبعة في تجديد المستندات**	في نهاية مدة الصلاحية البالغة خمسة (5) سنوات يتم فحص أداء صاحب الشهادة بإستخدام واحدة على الأقل من الطرق المبينة أدناه. **a)** فترة صلاحية الشهادة خمس (5) سنوات تسجل في السجل الرسمي للعمل لمدة سنتين على الأقل ضمن شهادة الكفاءة. **b)** يجب ان يكون ناجح في الاختبارات القائمة على الأداء (P1) المحددة لوحدات الكفاءة ضمن نطاق الكفاءة. يتم تمديد فترة صلاحية المتدربين الذين تكون نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمسة (5) سنوات جديدة.
16	**الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة**	تطوير مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD) ووقف التضامن والتعاون لموظفي مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD)
17	**اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم**	لجنة قطاع النقل و اللوجستيات و الاتصالات التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	48/2015 – 2015/09/30

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

A1/15UY0230-6 الصحة والسلامة المهنية وحدة حماية البيئة والجودة

1	**اسم وحدة الكفاءة**	الصحة والسلامة المهنية، تنظيم العمل، حماية البيئة و الجودة
2	**رمز التحديث**	A1/15UY0230-6
3	**المستوى**	6
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2015/09/30
	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

12UMS0278-6 عامل إنشاء و صيانة و إصلاح خط السكة الحديد (المستوى 6)

7 النتائج التعليمية

النتيجة التعليمية الاولى (1): شرح إجراءات الصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح

1.1: يُسلسل القواعد القانونية وقواعد مكان العمل بشأن الصحة والسلامة المهنية.
2.1: شرح التدابير اللازمة للحد من عوامل الخطر.
3.1: شرح إجراءات الطوارئ وكيفية الخروج الطوارئ في حالة الخطر.

النتيجة التعليمية الثانية (2): شرح متطلبات حماية البيئة والجودة.

مقاييس النجاح

1.2: تطبيق معايير حماية البيئة وطرقها.
2.2: سرد التدابير الواجب اتخاذها للحد من المخاطر البيئية.
3.2: شرح مبادئ الادخار في استهلاك موارد الأعمال.
4.2: شرح متطلبات الجودة في العمل.

8 الاختبار والتقييم

8 a) الامتحان النظري

(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (A1) وفقًا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق A1-2. في الامتحان النظري يجب على المرشحين تطبيق أربعة خيارات للاختيار من المتعدد و/أو امتحان كتابي مفتوح و/ أو ملء الفراغ مع عشرون (20) سؤال على الأقل لكل منها نقاط متساوية. لا يتم خصم أي درجة من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ. يتم تخصص مدة دقيقة ونصف للممتحنين للإجابة عن كل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على سبعون بالمئة (70%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق A1-2) التي يقصد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

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

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

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

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	تطوير مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD) ووقف التضامن والتعاون لموظفي مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD)
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع النقل و اللوجستيات و الاتصالات التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

11	**تاريخ و رقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	48/2015 – 2015/09/30

ملحقات وحدة الكفاءة

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

محتوى التدريب:

1. **المصطلحات والرموز والمفاهيم الأساسية المرتبطة بالصحة والسلامة المهنية**
2. **المعلومات المتعلقة بالمعدات والآلات والماكينات والمنتجات**
3. **معرفة معلومات ظروف العمل والمخاطر في بيئة العمل المتعلقة بالمهنة**
4. **المعلومات الأساسية حول قانون العمل**
5. **لوائح الصحة والسلامة المهنية**
   - **1.5.** تعليمات الصحة والسلامة المهنية
   - **2.5.** تعليمات منع الحوادث
   - **3.5.** معدات الحماية الشخصية
   - **4.5.** تدابير الحماية على مختلف الآلات
   - **5.5.** التصرف في حالة وقوع الحادث ومعرفة الإسعافات الأولية
   - **6.5.** المخاطر الناجمة عن الكهرباء
   - **7.5.** الأخطار التي يشكلها الإنتاج على البيئة
6. **حالة الإسعاف والطوارئ**
7. **حماية البيئة والحساسية تجاهها**
   - **1.7** .سلامة الإنسان والبيئة
   - **2.7.** التلوث البيئي
   - **3.7.** إدارة المخلفات
   - **4.7.** الاسترداد / إعادة التدوير
   - **5.7.** المشاكل البيئية التي يُسببها القطاع
   - **6.7.** الاستخدام الفعال للمصادر الطبيعية
8. **انظمة إدارة الجودة والمفاهيم الأساسية**

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

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 1	ذكر المتطلبات القانونية وقواعد مكان العمل فيما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية.	A.1 D.3	1.1	T1
BG. 2	ذكر معاني العلامات واللوحات الإلزامية للصحة والسلامة المهنية في اماكن العمل.	A.1 D.3	1.1	T1

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 3	تذكر الاجراءات بشكل صحيح الواجب اتخاذها فيما يتعلق بمتطلبات الصحة والسلامة عند بدء العمل.	A.1 G.1	1.1	T1
BG. 4	ذكر العوامل التي تؤثر على الصحة والسلامة في مكان العمل.	A.1 A.2	1.1	T1
BG. 5	شرح اهمية تحليل الحوادث والمخاطر.	A.2	1.1	T1
BG. 6	تحديد طرق الاطفاء والمواد المستخدمة.	A.3	1.2	T1
BG. 7	شرح اهمية اجراءات الطوارئ.	A.3	1.2	T1
BG. 8	ذكر معاني العلامات واللوحات الإلزامية للصحة والسلامة المهنية في اماكن العمل.	A.3 D.3	1.2	T1
BG. 9	وضع قائمة بالمواد القابلة للاشتعال والمواد سريعة الاشتعال.	A.2	1.2	T1
BG. 10	تذكر ارقام الخطوط الساخنة الوطنية للطوارئ بدقة.	A.3	1.3	T1
BG. 11	تذكر القواعد الخاصة بايقاف القطارات قبل دخولها منطقة الخطر في حالة وجود خطر على خطوط السكك الحديدية.	A.2	1.3	T1
BG. 12	تحديد طرق الاطفاء والمواد المستخدمة.	A.1 A.2 D.3	1.3	T1
BG. 13	معرفة الاجراءات الواجب اتخاذها في حالة نشوب حريق في الاقسام التي يعمل بها.	A.2	1.3	T1
BG. 14	تذكر طرق حماية البيئة.	B.2	2.1	T1
BG. 15	تذكر الاثار البيئية للاعمال.	B.1	2.2	T1
BG. 16	ذكر طرق تقليل المخاطر البيئية.	B.2	2.2	T1
BG. 17	اثناء تنفيذ الأعمال مراقبة الآثار البيئية و اتخاذ التدابير اللازمة لمنع حدوث النتائج الضارة.	B.2	2.2	T1
BG. 18	التمييز بين النفايات القابلة لاعادة التدوير والخطرة والضارة.	B.2	2.2	T1
BG. 19	ذكر الاحتياطات الواجب اتخاذها في تخزين النفايات الخطرة والضارة.	B.2	2.2	T1
BG. 20	تمييز الانسكابات والتسريبات الضارة بالبيئة.	B.1	2.2	T1
BG. 21	القيام بالشرح حول المعدات والمواد والأدوات المناسبة لاستخدامها ضد الانسكابات والتسريبات بدون ان تكون مضرة للبيئة.	B.2	2.2	T1
BG. 22	ذكر اساليب التصرف الاقتصادي في استهلاك الموارد الطبيعية.	B.2	2.3	T1
BG. 23	معرفة المفاهيم والتعريفات الأساسية لانظمة إدارة الجودة.	C.1	2.4	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 24	ذكر القواعد والاساليب المحددة في نظام إدارة الجودة فيما يتعلق بعمليات ازالة الاخطاء والعيوب.	C.2	2.4	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

A2/15UY0230-6وحدة كفاءة تخطيط وصيانة واصلاح وتفتيش الطريق واجزاءه

1	**اسم وحدة الكفاءة**	تخطيط وصيانة واصلاح وتفتيش الطريق واجزاءه
2	**رمز التحديث**	A2/15UY0230-6
3	**المستوى**	6
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2015/09/30
	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**	
12UMS0278-6 عامل إنشاء و صيانة و إصلاح خط السكة الحديد (المستوى 6)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية الاولى (1): خطط الصيانة والاصلاح.

معايير الأداء

1. 1: خطط صيانة واصلاح الخط.
1. 2: القيام بتخطيط القوى العاملة.
1. 3: القيام بتخطيط الأدوات والمعدات والتجهيزات.

النتيجة التعليمية الثانية (2): تفقد خط السكة الحديد ومكوناتها.

معايير الأداء

1.2: القيام بتفقد المقص
2.2: القيام بتفقد الحمولة
2.2: القيام بتفقد عناصر البنية الفوقية.
4.2: القيام بتفقد البنية التحتية والمنشات الثابتة.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): القيام الاعمال وفق متطلبات الجودة والصحة والسلامة المهنية والبيئة.

1.3: يمتثل لقواعد (İSG) في الأعمال التي يقوم بها.
2.3: تطبيق متطلبات حماية البيئة.

الاختبار والتقييم

a 8) الامتحان النظري

(T1) يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة (A2) وفقًا لقائمة "المعلومات" المرجعية في الملحق (A2-2). في الامتحان النظري يجب على المرشحين تطبيق أربع خيارات للاختيار من المتعدد و/أو امتحان كتابي مفتوح و/ أو ملء الفراغ مع اربعون (40) سؤال على الأقل لكل منها نقاط متساوية. لا يتم خصم أي درجة من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ. يتم تخصص مدة دقيقة ونصف للممتحنين للإجابة عن كل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على سبعون بالمئة (70%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل المعلومات والبيانات (الملحق 2 A2) المراد قياسها في هذه الوحدة.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1): يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة (A2) وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (A2-2). 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. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق A2-2) باختبار قائم على الأداء.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة.		
9	**مؤسسة تطوير لوحدة الكفاءة المؤسسة (المؤسسات)**	تطوير مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD) ووقف التضامن والتعاون لموظفي مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD)
10	**لجنة الصناعة الخاصة للتحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع النقل و اللوجستيات و الاتصالات التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	48/2015-2015/09/30

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [A2](-1: معلومات حول التدريب المقترح للنجاح بوحدة الكفاءة

1. **تعريفات الادارة**
2. **خصائص الادارة**
3. **وضائف الادارة**
   - **1.3.**التخطيط
   - **2.3.**تنظيم العمل
   - **3.3.**توجيه
   - **4.3.**تنسيق
   - **5.3.**الرقابة
4. **موارد الادارة**
5. **دوافع الادارة**
6. **صنع القرار الاداري**
   - **1.6.**خصائص صنع القرار
   - **2.6.**مراحل اتخاذ القرار
   - **3.6.**مناهج صنع القرار
7. **السلطة والقوة في الادارة**
   - **1.7.**مفاهيم السلطة والقوة
   - **2.7.**نماذج التفويض
   - **3.7.**مصادر القوة

تفويض السلطة

1. **بنود السكك الحديدية**
2. **تعريف البنية التحتية والعناصر التي تتكون منها البنية التحتية**
   - **2.1.** التشققات
     - **2.1.1.** تقسيم المقاطع العرضية وابعاد الأساس
     - **2.1.2.** الحماية ضد تساقط الاحجار - غربلة الشظيات
   - **2.2.** الحشوات
     - **2.2.1.** قياس الحشوات و المقاطع العرضية
     - **2.2.2.** دعم الحشوات
   - **2.3.** المنصة
     - **2.3.1.** انشاء وحماية سطح المنصة
   - **2.4.** الانفاق
     - **2.4.1.** تعريف النفق وعناصره
     - **2.4.2.** التشوهات التي لوحظت داخل النفق

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

2.4.3. الاعتبارات والاحتياطات الواجب اتخاذها في عمليات تفتيش الانفاق
2.4.4. اجراءات الحماية واجراءات الصيانة في الانفاق
2.5. الجسور
2.5.1. فحص الجسور و المنافذ
2.5.2. شروط الجسور والقناطر
2.5.3. تصنيف و مميزات الجسور
2.5.4. تعليق اعمال الطريق
2.5.5. انواع تفتيش الجسور
2.5.6. برامج صيانة الجسور واصلاحها واستثمارها
2.5.7. نماذج تفتيش الجسر
2.6. المعابر
2.6.1. انواع وتعريفات المعابر
2.6.2. مستوى المعابر
2.6.2.1. اساسيات مستوى المعابر
2.6.2.2. انواع تغليف مستويات البوابات
2.6.2.3. العناصر التي يجب مراعاتها في مسار الخدمة
3. **حماية البنية التحتية (التحصينات)**
3.1. التشوهات التي قد تحدث في البنية التحتية
3.1.1. الانهيارات الارضية
3.1.1.1. التعريف، التدفقات المنحدرة، انهيارات الكتلة الارضية
3.1.2. التخفيس
3.1.3. التضخيم
3.1.4. تاكل الصخور
3.1.4.1. تاكل الصخور الذي يحدث على طول الجداول
3.1.4.2. تاكل الصخور الذي يحدث على حافة ساحل البحر
3.1.5. تعريف المرونة والتدابير الواجب اتخاذها
3.2. تدابير الوقاية ضد المياه السطحية
3.2.1. الخنادق - السدود
3.2.2. قشرة الحجرة (غلاف الحجر)
3.2.3. انروشمان (تحجر)، الانسداد
3.2.4. غايوني (إطار سلكي)، مهموزلار (تحويلات الطريق)
3.2.5. الشاطئ والجدران الساندة
3.2.6. بترادوك، الاخاديد المائية (ممرات مائية)
3.2.7. التحصين الثقافي
3.3. تدابير الوقاية ضد المياه الجوفية
3.3.1. انظمة الصرف الصحي
3.4. حماية الطريق من الانهيارات الثلجية والتراكمات الثلجية
3.4.1. اشكال وانواع الحواجز الثلجية والثلج و تراكم الثلوج امام وخلف وحالات السدود والمنخفضات الثلجية وامتلائها بالثلوج والخنادق الثلجية
3.4.2. كيفية تجميع الثلج في الجزء الأمامي والخلفي من الحواجز الثلجية
3.4.3. ظروف تعبئة وتكسير الثلوج
3.4.4. التدابير الواجب اتخاذها اثناء الثلوج
3.4.5. معلومات حول حواجز الثلوج
3.4.6. الخنادق الطبيعية
3.4.7. الخنادق الاصطناعية
3.4.8. تحديد اماكن الخنادق وفق تراكمات الثلوج
3.4.9. وضع وتشغيل ونقل الخنادق المتنقلة
3.4.10. تنظيف الطريق من الثلج
3.4.11. تنظيف الhماكن المغلقة من قبل اليد العاملة
4. **المقاييس**
4.1. المنحدر والمنصة
4.2. مقاييس الشحن والبناء والمركبات والأنفاق (المقياس الحركي)

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

طرق قياس التخليص والتحكم في التصفية

1.معلومات البنية السطحية

1.1. سكة حديدية

1.1.1 تصنيف القضبان

2.1.1. تشكيل حشوات على القضبان

3.1.1 التوسعة (التوسع)

4.1.1 احتساب القضبان القصيرة في المنحنيات

5.1.1. الحاويات ومكان استخدامها

1.2. التحويلات

1.2.1. التحويلات الخشبية

2.2.1. التحويلات الحديدية

3.2.1. العوارض الخرسانية

4.2.1. امالة القضبان بالتحويلات

4.2.1. انواع التحويلات المستخدمة حسب شكل وترتيب لوحات الرص

1.3. مواد التركيب (مواد صغيرة)

1.3.1. مواد ربط القضبان بالقضبان

2.3.1. المواد التي تربط السكة بالعوارض

1.4. بلاست

1.4.1. المقاطع العرضية للبلاست

2.4.1. حساب حجم البلاست على الطريق

3.4.1 حفر وحساب البلاست

4.4.1. انتاج البلاست

1.5. المقصات

1.5.1 انواع المقصات

2.5.1. انظمة العبور

3.5.1 المركز النظري (المحيط الهندسي)

4.5.1 اطوال اجزاء المقص والمقص

5.5.1 ايجاد منحدر المقص

6.5.1. حساب قيمة المقص "S"

7.5.1 حساب القيمة في الحزمة

8.5.1 تحديد موقع الاحجار وحساب الطول

9.5.1 ايجاد اتجاهات المقص

10.5.1. هياكل المقص المتحركة

11.5.1. ابعاد و قياسات المقصات

12.5.1 اجزاء قفل المقص الجماعي

13.5.1 مسببات تلف المقص

14.5.1 تدابير السلامة المهمة للمقص

2. **تقنية الهياكل السطحية**

2.1. المنحدرات

2.2. الجسور

1.2.2. قوة الطرد المركزي

المنحنيات العامودية

2.3. منحنيات التدريب

2.4. السرعة

2.5. ضغط المحور

2.6. التحويلات

1.6.2. التسارع الجانبي

2.6.2 لحظة الانقلاب ولحظة التوازن وحدة الانقلاب

3.6.2 انواع التحويلات

4.6.2 حسابات التحويلات

5.6.2 الادوات المستخدمة في قياس التحويل

6.6.2 تجاوز التحويلات

7.6.2 مقياس التحويل في القطع المكافئ

2.7. تطبيقات التحويلات

1.7.2. التحويل العادي

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

2.7.2. تحويل المقصات
3.7.2. قياسات التحويلات
4.7.2. مستوى تحويل المعابر
5.7.2. النقل على طرق المحطة والخطوط المتقاطعة
6.7.2. حالات ضبط التحويل
7.7.2. عواقب الافراط او النقص في التحويلات
8.7.2. السرعات حسب التحويلة ونصف القطر
2.8. المنحنيات المتعرجة وغير المعلومة (منحنيات الطرق)
2.9. معايير تصميم هندسة الطرق وفق معيار (UIC 703)
2.10. وميض
1.10.2. تعريف الوميض وصيغته
2.10.2 حساب نصف قطر المنحنى باستخدام صيغة الوميض
3.10.2 حساب وميض عند أي نقطة من القطع المكافئ
4.10.2 تقسيم الوميض في القطع المكافئ
5.10.2. الاعتبارات المتخذة في قياس الوميض
6.10.2. اصلاح اخطاء الوميض في المنحنيات
7.10.2. قياس الوميض في المقصات
8.10.2. اخذ قياسات التكدسات
2.11. المستخرجات
1.11.2 تعريف وقياس المستخرجات
2.11.2 تفاوت المستخرجات
3.11.2 المستقطعات

1. مقدمة في اصلاح الطرق

1.1. انواع صيانة الطرق
1.2. القوى المؤثرة على الطريق
2. الاعطال في الهياكل الفوقية المثقوبة
2.1. الاعطال الميكانيكية
2.1.1. اعطال القضبان
2.2. اجتياز الاعطال
2.3. اعطال مستلزمات الربط
2.4. الاخطاء الهندسية.
2.5. اخطاء المحور في الاتجاه العمودي.
2.6. اخطاء المحور في اتجاه القضبان.
2.7. الاعطال المختلفة على الطريق.
2.8. اعطال المقص
3. **اصلاح الطرق**
3.1. تقييم صيانة اساسات الطرق
3.2. اجراءات اصلاح الطرق
4. **اصلاح الطرق يدويا**
4.1. السيطرة على الطريق وتحديد الاعمال المطلوب القيام بها.
4.2. تصحيح اعطال السكك الحديدية.
4.3. ازالة الحشائش
4.4. تنظيف الخنادق و التحويلات
4.5. ازالة البلاست
4.6. اصلاح عيوب لوحات الرص
4.7. تصحيح المسافة بين السكتين.
4.8. تصليح أعطال مواد التوصيل.
4.9. الوصول بالطريق الى مستوى ارقى من الملائمة
4.10. تحويل الطريق الى محوره الافقي (الترويض)، (الترتيب).
4.11. السد
4.12. ترتيب منحدرات وكتف الخندق
4.13. تصحيح اعطال المقص.
4.14. صيانة المعابر
4.15. الاشياء التي يجب ان تقوم بها الفرق/ المجموعة حسب المواسم

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

4.16. فترات وحدات العمل
4.17. الة العمل المساعدة
5.**اصلاح الطرق ميكانيكيا**
5.1. مكائن اصلاح الطرق
5.2. اساسيات اصلاح المكائن
5.3. انظمة العمل الالية (ÜVA، RVA، GVA، ALC) الات المعطلة واصلاحات الطرق (اقسام التطور والومضة).
5.4. اساسيات التسوية
6. **نقل مواد الطرق وتعبئتها وحفظها**
7. **تقييد المسار**
7.1. تقييد المسار الدائمي
7.2. تقييد المسار المؤقت
7.3. حساب التاخير بسبب المسارات المقيدة

الملحق [A2](-2: قائمة التدقيق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءات

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 1	شرح العلامات التي يجب مراجعتها قبل بدء الصيانة.	E.1 F.1 F.2 F.3	2.1 2.3	T1
BG. 2	شرح العلامات الخاطئة المقبولة في هندسة السكك الحديدية.	E.1 F.3	2.1 2.3 2.4	T1
BG. 3	سرد اغراض المراقبة الدورية والتفتيش لجميع المكونات.	F.1 F.2 F.3 F.4	2.1 2.3 2.4	T1
BG. 4	قائمة العوامل التي تؤثر على فترات الصيانة.	G.1 G.2	1.1 2.3	T1
BG. 5	الشرح الواضح للعلاقة بين القضبان و السكة الحديدية.	E.1	2.2	T1
BG. 6	شرح القوى الثابتة والديناميكية المؤثرة على السكة الحديدية.	F.1 F.3	1.1	T1
BG. 7	سرد وظائف وميزات المقص واجزائه.	F. 1 F.3	1 .1	T1
BG. 8	شرح تقييمات الاختبارات المتعبة.	E.1	1.1	T1
BG. 9	تحديد العطل القريب من كل عنصر.	E.1	1.1	T1
BG. 10	شرح متطلبات فحص السكة الحديد في الطقس الحار.	F.1 F.2 F.3	2.1 2.3	T1
BG. 11	سرد عناصر الصيانة التصحيحية.	E.1 E.2	1.1	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 12	شرح خصائص وصلات السكك الحديدية ووظيفة التوصيلات.	F.1 F. 2	2 .2	T1
BG. 13	شرح الخصائص الفيزيائية وابعاد القضبان.	F.3 G.1	2.3	T1
BG. 14	شرح شروط قضبان السكك الحديدية.	H.2 G.2	1.2	T1
BG. 15	شرح القوى الجانبية الاضافية التي سيجلبها التبادل الحراري مع درجة الحرارة في القضبان.	F.1 F.2	2.3	T1
BG. 16	شرح خصائص ووظيفة وابعاد البلاستين.	F. 3 G.1	2.3	T1
BG. 17	سرد مهام ووظائف مثبتات الهيكل السطحي.	F. 3 G.1	3 .2	T1
BG. 18	تحديد شروط التحكم والفحص للروابط.	F.3	2.3	T1
BG. 19	سرد واجبات وخصائص المسار.	F. 3	3 .2	T1
BG. 20	شرح عيوب و اسباب عيوب المسار.	F.3	2.3	T1
BG. 21	شرح الطبقات التي يتكون منها الطريق وخصائصها.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 22	شرح اعطال و اسباب اعطال الطريق.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 23	شرح وجوبية فحص ارضية الطريق بشكل خاص قبل اعمال تجديد الطريق او زيادة سرعة الخط او زيادة ضغط المحور.	F.4 H.1 H.2	2.4	T1
BG. 24	شرح متطلبات حماية السكك الحديدية من المياه.	F.4 H.1	2.4	T1
BG. 25	سرد انواع ووظائف التصريف.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 26	وضع قائمة باساليب صيانة الصرف في الخنادق.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 27	ذكر التفتيش اعماق الابار والخنادق وفق خصائص التربة.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 28	شرح تقنية الفحص الجيولوجي (GPR) دون الحاجة الى حفر حفرة.	F.4 H.5	2.4	T1
BG. 29	شرح النقاط التي يجب مراعاتها في تقوية المنصة وازالة الاعطال في الطابق السفلي.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 30	سرد عدد مرات التفتيش على الجسور والقنوات والمجسر واجراءات ومبادئ التفتيش والاجراءات ذات الصلة.	F.4 H.2	2.4	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 31	وضع قائمة بالتعاريف والوظائف الهيكلية للجسور والقناطر والمجسرات.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 32	وضع قائمة باقسام النفق ومهامه.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 33	سرد مراحل مراقبة التدهور الذي قد يحدث في هيكل النفق بمرور الوقت.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 34	شرح مبادئ التفتيش على انظمة اضاءة الانفاق والتهوية.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 35	شرح اثار التشوهات السطحية على الطريق في القطع والحشوات.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 36	شرح اثار الحشائش في المسار على تشوه البنية التحتية.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 37	شرح ابعاد المقياس ومرافق البنية التحتية.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 38	شرح شروط السلامة الخاصة بالمستوى والممر السفلي والجسر.	F.4 H.2	2.4	T1
BG. 39	معرفة ادوات القياس الطبوغرافية واستخدامها.	D. 1 E. 1	1.3	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	اعداد تعليمات لعمل قياسات القسم.	D.1 D.6 J.1	**1.1**	**P1**
BY.2	ضمان كون منطقة العمل مرتبة وفق العمل وضمان سلامة العمل.	D. 3 D. 5 H. 2 G. 1	**1.1**	**P1**
BY.3	تشكيل فرق العمل حسب طبيعة العمل.	D.1 D.3 E.2 G.1	**1.2**	**P1**
BY.4	القيام بتعيين الموظفين المسؤولين عن تفتيش الجسور والقنوات والجسور مع مراعاة كفاءاتهم.	D.2 J.1	1.2	**P1**
BY.5	الفحص و الموافقة على خطط العمل وأوامر العمل.	D. 2 D. 6 G. 1	**1.2**	**P1**
BY.6	التحقق من حالة عمل الأدوات والمعدات والفرق المتعلقة بالعمل الذي يتعين القيام به وضمان استعدادهم للعمل وفق التعليمات الفنية.	D. 4 E. 3 G. 1	**1.3**	**P1**

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.7	ضمان وجود مركبات العمل في منطقة العمل و في الأماكن المناسبة.	D. 5	**1.3**	**P1**
BY.8	القيام باعداد برنامج الاختبار و التعليمات السليمة.	D.1 D.2 F.3	**2.1**	**P1**
BY.9	اعداد كميات المسح وفق اوقات الوحدة.	D.1 G. 1 H.1	**2.1**	**P1**
*BY.10	تقرير سرعة السير بناء على الفراغات بين اللسان المفتوح/ سكة الدعم واللسان المغلق/ سكة الدعم.	H.2 G.2	2.1	**P1**
*BY.11	اكتشاف سبب عدم محاذاة شفرات المقص.	G.2	2.1	P1
BY.12	اكتشاف أخطاء الشد في مواد التوصيل عن طريق فحص الاثار الموجودة على قاعدة السكة.	F.3	2.1	P1
BY.13	اكتشاف الاختلافات في فترات الاجتياز.	F.3	2.1	P1
*BY.14	اكتشاف اسباب التشققات.	F.3	2.1	P1
*BY.15	كشف التشوهات في الحشوات المنتفخة خارج المنصة.	F.4	2.4	P1
*BY.16	خلال الفحص الروتيني تقرير وجوب فحص الطريق بالتفصيل دون حدوث تشققات في الردم.	E.1 F.4 H.2	2.4	P1
*BY.17	كشف التغيير في بنية القناة من النتوءات خلف جدار جناح الجسر.	F.4	2.4	P1
BY.18	اكتشاف الاضطرابات في الحشو وفرش البلاست.	F.4	2.3	P1
*BY.19	اكتشاف وجوب فحص رصف الطريق بالتفصيل عند ملاحظة البلل اثناء الفحص الروتيني.	E.1 F.4 H.2	2.4	P1
*BY.20	تحديد كيفية فحص فرش الطريق بالتفصيل عندما توجد علامات تدل على عدم كفاية المواد أو تراكم الطمي الثقيل في التصريف.	E.1 F.4 H.2	2.4	P1
*BY.21	الكشف عن الانخفاضات و التشوهات الخفية في الأرضية.	F.3	2.3 2.4	P1
*BY.22	اكتشاف وجود عيب في المثبتات ان لم يتحرك القضيب والمزلاق سويا أثناء مرور القطار.	F.3	2.3	P1
BY.23	اكتشاف الفجوات والتشوهات القريبة من سطح الرصيف في الأنفاق.	F.4	2.4	P1
*BY.24	اكتشاف حالة تدهور الخلاط في الأنفاق.	F.4	2.4	P1
*BY.25	الكشف عن الاجهاد الهيكلي أو تدهور تركيبات المفاصل أو تدهور نظام الصرف في النفق اذا دخلت المياه من خلال المفاصل أو الشقوق في اساسات النفق.	F.4	2.4	P1
*BY.26	تحدبد الدخول المستمر للماء وامكانية التسرب من الطوب أو الخلاط في حالة تراكم المعادن الصلبة في النفق او	F.4	2.4	P1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
	تدفق المياه الجوفية.			
*BY.27	الكشف ان كان الطابق السفلي بحاجة الى تسوية من خلال النظر إلى قذارة المثقل.	F.4 H.2	2.4	P1
*BY.28	الكشف عن مواد الشبكة الجغرافية وحاجتها إلى التعزيز تحت المثقل و الى تقوية الارضية السفلية عندما تكون صلابة قاع الطريق منخفضة جدا.	F.4 H.2	2.4	P1
*BY.29	في حالة خلط الطين من المنصة إلى السابلاست اكتشاف ان الارض بحاجة إلى التحسين في القسم المعيب.	F.4 H.2	2.4	P1
*BY.30	اكتشاف ان حفر المستنقعات او الانتفاخات قد تشير إلى تدهور شديد في المنصة.	F.4	2.4	P1
*BY.31	اكتشاف علامات التشبع الشديد بالمياه في الارض.	F.4	2.4	P1
*BY.32	استخدام الملابس الضرورية ومواد الحماية الشخصية من حيث السلامة والصحة المهنية وفق قواعد العمل في مكان العمل.	A.1.2 A.1.3	3.1	P1
*BY.33	التصرف وفق معاني العلامات والالواح التحذيرية للصحة والسلامة المهنية الخاصة بمجال العمل.	A.1.4	3.1	P1
*BY.34	القيام بتحديد المداخلة اللازمة لمعدات حماية والصحة والسلامة المهنية.	A.1.2	3.1	P1
BY.35	اثناء تنفيذ الأعمال مراقبة الآثار البيئية اتخاذ التدابير اللازمة لمنع حدوث النتائج الضارة.	B.1.1 B.1.3	3.2	P1

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

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

A3/15UY0230-6وحدة كفاءة بناء الطرق وتجديدها وصيانتها وإصلاحها

1	**اسم وحدة الكفاءة**	بناء الطرق وتجديدها وصيانتها وإصلاحها
2	**رمز التحديث**	A3/15UY0230-6
3	**المستوى**	6
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2015/09/30
	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**	
12UMS0278-6 عامل إنشاء و صيانة و إصلاح خط السكة الحديد (المستوى 6)		
7	**النتائج التعليمية**	

النتائج التعليمية الاولى (1): القيام **بالايعاز لصيانة وترميم او تصليح الطريق**

معايير الأداء

1. 1: الاستعداد قبل الصيانة/ الاصلاح.
1. 2: ادارة صيانة/اصلاح عناصر رصف الطرق.

النتيجة التعليمية الثانية (2): تنفيذ انشطة بناء/ تجديد الطرق.

معايير الأداء

2. 1: الاستعداد للبناء/ التجديد.
2. 2: تنفيذ المشروع بشكل صحيح.

النتيجة التعليمية الثالثة (3): القيام الاعمال وفق متطلبات الجودة والصحة والسلامة المهنية والبيئة.

1.3: يمتثل لقواعد (İSG) في الأعمال التي يقوم بها.
2.3: تطبيق متطلبات حماية البيئة.

8	**الاختبار والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

(T1) يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة A3 وفقًا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق A3-2. في الامتحان النظري يجب على المرشحين تطبيق أربع خيارات للاختيار من المتعدد و/أو امتحان كتابي مفتوح و/ أو ملء الفراغ مع اربعون (40) سؤال على الأقل لكل منها نقاط متساوية. لا يتم خصم أي درجة من الأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ. يتم تخصص مدة دقيقة ونصف للممتحنين للإجابة عن كل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على سبعون بالمئة (70%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق A3-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1): يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة (A2) وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (A3-2). 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. يجب قياس جميع عبارات المهارات والكفاءات (الملحق A3-2) باختبار 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 اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة.

9	**المؤسسة أو المؤسسات/ المنظمة أو المنظمات المساهمة في تطوير وحدة الكفاءة**	تطوير مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية (TCDD) ووقف التضامن والتعاون لموظفي مديرية طرق السكك الحديدية في الجمهورية التركية

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

		(TCDD)
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع النقل و اللوجستيات و الاتصالات التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	48/2015-2015/09/30

ملحقات وحدة الكفاءة

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

1. **التخطيط والرسومات**
   - 1.1. قراءة مخططات المحطة
   - 2.1. قراءة المخططات التخطيطية
   - 3.1. قراءة المخططات الحدودية لنزع الملكية
   - 4.1. الرسم التخطيطي للحوادث و التضاريس
2. **الكمية والاكتشاف**
   - 1.2. تعبيد الطريق وتطبيق مقص
   - 2.2. ملخص التسعير والاكتشاف

الملحق [A3](-2: قائمة التدقيق المستخدمة في الاختبار والتقييم لوحدة الكفاءة.

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 1	توضيح وجوب تغيير خطة العمل العامة في حالة تجاوز القيم الحدية.	D.1 D.2 D.4	1.1 1.2	T1
BG. 2	شرح كيفية تقديم خطة العمل والنظام حسب نوع العمل وطريقة العمل المستخدمة.	D.2	1.1	T1
BG. 3	تحديد حالات الصيانة او الاصلاح الاضافية.	G.1 G.2	1.1	T1
BG. 4	شرح تسلسل استبدال الاجتياز.	G.2	1.2	T1
BG. 5	شرح التدرج والخصائص الهندسية لمجموع البلاست.	G.2 H.2	2.2	T1
BG. 6	شرح العلاقة بين ارتفاع البلاست تحت الاساس والهيكل الأرضي.	H.2	2.2	T1
BG. 7	شرح العلاقة بين طول السكة وعرض كتف البلاست.	G.2	2.2	T1
BG. 8	شرح انواع السحابات ووظائفها وتفاعلها مع العناصر الاخرى.	G.2	1.2	T1
BG. 9	شرح اهمية قوة التثبيت في شد مادة التوصيل.	G.2	1.2	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 10	شرح الحاجة الى شد مواد التثبيت قبل وفي نهاية عمل الماكينة.	G.2 H.2	1.2 2.2	T1
BG. 11	سرد الميزات التي يجب البحث عنها اثناء الإصلاحات.	G.1 G.2	1.1	T1
BG. 12	القيام بتقييم العيوب في نهاية فترة التصحيح.	D.1 D.6	1.1 1.2	T1
BG. 13	معرفة ان الصرف العميق ضروري للحفاظ على سلامة المنصة وتوفير استقرار الارض وحماية البنية التحتية من الاثار السلبية للمياه الجوفية.	F.4	2.1	T1
BG. 14	سرد الخصائص التي يجب توفرها في مكونات وطبقات قاع الطريق.	F.4	2.1	T1
BG. 15	شرح النقاط الواجب اتباعها في تصميم الطرق والبنية التحتية لتصريف المياه.	F.4 H.2	2.2	T1
BG. 16	شرح خطط تحسين البنية التحتية.	H.2 E.1	2.1	T1
BG. 17	سرد اوقات ومعايير الصيانة لعناصر البنية الفوقية.	F.3 G. 2	1.1	T1
BG. 18	شرح طرق الترتيب والتحكم في منطقة العمل (ازالة السلبيات) حسب نوع العمل وطريقة العمل المستخدمة.	A.1 D.3 D.5	1.1	T1
BG. 19	شرح القضايا الواجب مراعاتها في مدى ملاءمة المعدات والمواد والالات لاستخدامها وفق الاجراءات وتوافرها في الميدان وتركيبها وترتيبها.	A.1 D.4 E.1	1.1	T1
BG. 20	شرح تطبيق نقاط المراقبة الارضية المطلوبة على الارض وفق احكام اللائحة ذات الصلة وحسب حالة الارض.	E.1	2.1	T1
BG. 21	شرح النقاط الواجب مراعاتها عند تكبير او تصغير حجم الخرائط والخطط.	H.1	2.1	T1
BG. 22	شرح عمليات تحديد حدود منطقة العمل المساحي وانشاء المخطط بناء لمبادئ اللائحة.	H.1	2.1	T1
BG. 23	شرح ترتيب مخطط قسم العمل بناء لقواعد التخطيط والحجم وبالمقياس التقريبي لمناطق العمل التي اكتمل ترسيم حدودها.	H.1	2.1	T1
BG. 24	شرح العلامات والشروط في انشاء شبكة التحكم الافقية والعمودية.	H.1	2.1	T1
BG. 25	شرح قبول وشروط تركيب السوبلاست الفرعية (تحت البالاست).	H.2 F.4	1.1	T1

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
			2.1	
BG. 26	شرح اجراءات تطبيق ارضية تحت البلاست.	H.2 F.4	**2.1**	**T1**
BG. 27	شرح متطلبات رص الطبقة الاولى من البالاست.	H.1 F.4	**2.1**	**T1**
BG. 28	تصنيع الالواح المسبقة ووضعا .	H.1 F.4	**2.1**	**T1**
BG. 29	شرح متطلبات رص الطبقة الثانية من البالاست.	H.2	**2.1**	**T1**
BG. 30	شرح توصيل الخط إلى شكله الهندسي النهائي.	D.1 H.2	**2.2**	**T1**
BG. 31	شرح اللحام المتشابك وظروف تخفيف التوتر.	H.2 G.2 F.3	**2.1**	**T1**
BG. 32	شرح كيفية تجميع المقص.	F.1 G.2 H.2	**2.1**	**T1**
BG. 33	شرح اسباب عمل لحام سكة الألمنيوم.	F.2 F.3 G.2	**2.1**	**T1**
BG. 34	شرح حاجة وفوائد رص السكك الحديدية بالحجارة.	F.3 G.2	**2.1** **2.2**	**T1**
BG. 35	وضع قائمة بالاحتياطات الواجب اتخاذها في حالة انكسار السكك الحديدية.	G.2 H.2	**1.2**	**T1**
BG. 36	شرح استبدال عمل السكك الحديدية وتسلسل الاعمال	G.2 H.2	**1.2**	**T1**
BG. 37	شرح كيفية ضبط هندسة الخط بدقة.	G.1	**2.2**	**T1**
BG. 38	شرح مهمة انشاء نقاط مرجعية دائمة للصيانة والاصلاح.	G.1	**1.1**	**T1**
BG. 39	شرح الاجزاء الواجب عدم استخدامها مع مثبت الخط الديناميكي واسبابها.	G.1 G.2	1.1 1.2	T1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG. 40	شرح الحالات التي يجب تمازج البلاست مع الماكينة.	F.3 G.1	1.1 1.2	P1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	رسم المخطط اللازم (التحديد، رسم التوفير، المنطقة رسم القسم، إلخ) لقياس الأرض.	E.1	2.1	P1
*BY.2	بناء على طبيعة الأرض والعمل فانه يحدد تقنيات القياس والمعدات التي سيتم استخدامها من أجل تنفيذ الاعمال.	E.1	2.1	P1
BY.3	من أجل العثور على الموقع بسهولة يتم رسم مخطط للوضع في قسم المخططات الذي يتضمن المساحة الكبيرة.	E.1	2.1	P1
*BY.4	القيام بالقياسات التفصيلية اللازمة بمساعدة أدوات القياس الطبوغرافية المناسبة.	E.1	2.1	P1
BY.5	القيام بالرسم التخطيطي اللازم لقياس الارض (رسم تخطيطي للحفظ، رسم تخطيطي لقسم الموقع، رسم تخطيطي لتطبيق الموقع، رسم تخطيطي للقياس، رسم تخطيطي للاغاثة، إلخ).	E.1	2.1	P1
*BY.6	انشاء و قياس شبكات التحكم الأفقية والعامودية بعد الوضع والتحقق من منهجية وخطط القياس قبل بدء أعمال الرصف.	F.4 H.2	2.1	P1
*BY.7	الانتهاء من جميع التحولات والانتاج تحت الخط التي يجب إجراؤها واجراء التصحيحات في مواصفات الاجزاء التي تدهورت اثناء عمليات الانتاج هذه.	F.4 H.2	2.1	P1
BY.8	يتم تنفيذ أعمال مد السوبالاست عند درجة حرارة تزيد عن خمسين ($+^{50}$) درجة مئوية وما فوق درجات حرارة الهواء.	H.2	2.1	P1
BY.9	تغطى مقطورات المركبات المستخدمة في النقل بالقماش المشمع.	H.2	2.1	P1
*BY.10	ضمان وضع مادة السوبالاست الفرعية على قاعدة صلبة محفورة و/ او مضغوطة بناء لمنحدر الصرف المحدد،بناء لمنحدر القاعدة مع المنحدر المحدد في المشروع.	H.2	2.2	P1
*BY.11	ضمان انتشار مادة السوبالات الفرعية بطريقة منظمة موحدة أثناء التطبيقات.	H.2	2.2	P1
*BY.12	ضمان وضع و تشكيل و ضغط مادة السوبالات الفرعية بمعدات تؤمن تجانسها في العمق والسمك الموضحين في المشروع.	H.2	2.2	P1
*BY.13	تشكيل فريق القياس في الميدان أثناء عمليات التمديد والضغط من أجل المطابقة الهندسية في وضع طبقة السولابات الأولى.	H.2	2.1	P1

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.14	اتخاذ التدابير لمنع تسرب مواد السوبالات إلى قنوات الصرف أو قنوات الكابلات.	H.2	2.1	P1
*BY.15	بعد الانتهاء من وضع الطبقة الأولى من السوبالات المشاركة في أعمال القياس وتقبلها.	H.2	2.2	P1
*BY.16	تقرير ترتيب التمديد والشكل في أعمال مد السكك الحديدية التي يجب اجراؤها بطريقة التجميع في الموقع.	H.2	2.1	P1
*BY.17	التحقق من معايرة الادوات المستخدمة لتخزين مواد التوصيل.	E.3	2.1	P1
BY.18	التحكم البصري في عناصر نظام التثبيت المرن والواح السكك الحديدية البلاستيكية في طريقة وضع تصنيع الالواح.	H.2 F.3	2.1	P1
*BY.19	تحديد الالية التي سيتم تطبيقها لاختيار اللوحة.	H.1	2.1	P1
*BY.20	اتخاذ التدابير لمنع العبور من الثني والدوران أثناء نقل السحابات بعد تجميع اللوحة و وضعها على الخط.	H.2	2.1	P1
*BY.21	القيام بالعمليات الحسابية عندما تكون اللوحات المتتالية في المنحنيات متصلة ببعضها البعض او بحيث تتوافق نهايات القضيب بشكل كامل مع بعضها البعض.	H.2	2.1	P1
BY.22	تحقق فريق القياس من القيم الهندسية للخط (المحور، المجسر، الارتفاع، الخ) قبل وضع الطبقة الثانية من البلاست.	H.2	2.1	P1
BY.23	اتخاذ اجراءات تنظيم البلاست على الخط قبل بدء عملية الرص بعد سكب الطبقة الثانية من البلاست.	H.2	2.1 2.2	P1
*BY.25	التحقق ان كانت محاذاة الخط المثبتة بشكل دائم او مؤقت وعلامات التحكم في المستوى لمتطلبات التشغيل اليومية تتوافق مع متطلبات التصميم المعتمدة التي سيقدمها فريق القياس.	H.1	2.1	P1
*BY.27	توفير احداثيات المحور الأفقي والخط والقص والارتفاعات العامودية بناء لبيانات المسار القادمة من التصميم اثناء عملية الرص النهائية.	H.2	2.1	P1
*BY.29	اعتماد معلومات الماكينة حول جهاز اللحام الذي سيستخدم في اعمال اللحام وشهادات المشغل واخصائي اللحام الذي سيستخدم هذا الجهاز في بداية العمل.	D.1 D.5 H.2	2.1	P1
*BY.30	تحديد الموقع الدقيق والمناسب للمقص في تجميعات المقص.	H.2 F.1	2.1	P1
BY.31	القيام بعمل الضوابط اللازمة بعد اكتمال تجميع المقص.	H.2 F.1	2.2	P1
*BY.32	التحكم الدقيق لهندسة الخط في تسلسل العمل والعملية ومدى ملاءمتها للمشروع.	H.2	2.2	P1
BY.33	التاكد من وضع مواد البنية الفوقية على المنصة وفق المشروع.	H. 2	2 .2	P1
BY.34	تقرير طريقة ازالة عيوب السكك الحديدية المكتشفة.	G.1	1.1	P1

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
*BY.35	استخدام الملابس الضرورية ومواد الحماية الشخصية من حيث السلامة والصحة المهنية وفق قواعد العمل في مكان العمل.	A.1.2 A.1.3	3.1	P1
*BY.36	التصرف وفق معاني العلامات والالواح التحذيرية للصحة والسلامة المهنية الخاصة بمجال العمل.	A.1.4	3.1	P1
*BY.37	القيام بتحديد المداخلة اللازمة لمعدات حماية والصحة والسلامة المهنية.	A.1.2	3.1	P1
BY.38	اثناء تنفيذ الأعمال مراقبة الآثار البيئية اتخاذ التدابير اللازمة لمنع حدوث النتائج الضارة.	B.1.1 B.1.3	3.2	P1

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

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

ملحقات الكفاءة

الملحق 1: وحدات الكفاءة

A1/15UY0230-6 تطبيقات الصحة والسلامة المهنية وحماية البيئة والجودة
A2/15UY0230-6تخطيط وصيانة واصلاح وتفتيش الطريق واجزاءه
A3/15UY0230-6 بناء الطرق وتجديدها وصيانتها وإصلاحها

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

مواد التوصيل: وهي المواد التي تشكل إطارا يتمتع بدرجة عالية من الثبات من خلال ربط القضبان بالقضبان والقضبان بلوحات الفرش (العوارض) و توفر نقل القوة بين القضبان والسكك الحديدية ولوحات الفرش (العوارض) و تمنع تغيير شكل وإزاحة القضبان و تمتص سعة الحركة المتذبذبة على البنية الفوقية عن طريق مواد التخميد ذات التشوهات المرنة.

حصى الرصف: هي الاحجار الصلبة المكسورة بأبعاد حوالي اثنان و عشرون الى ثلاثة و ستون (20-63) ملم و بزوايا وحواف حادة و التي تشكل قاعدة مرنة لإطار الطريق و التي تنقل جميع المؤثرات التي تستقبلها العوارض إلى المنصة عن طريق توزيعها عن طريق الاحتكاك بين الحجارة وتجنب حدوث الانهيار الكامل.

البانكت: قسم من المنصة على شكل شريط يمتد على طول الطريق على جانبي الهيكل العلوي.

الالتواء: فشل عجلات عربة السكك الحديدية التي لا تضغط على نفس المستوى نتيجة لاختلافات المستوى على الطريق.

الطَوق: المفصل أو مكان إتصال اثنان من القضبان ببعضها البعض،

الارتفاع الجانبي: الارتفاع الإضافي الممنوح للسكة الخارجية مقارنة بالسكة الداخلية لتقليل او ازالة تأثير قوة الطرد المركزي في المنحنيات.

الملئ: انتاج البنية التحتية التي يتم الحصول عليها عن طريق ملء وضغط الحفر من أجل إنشاء منصة على طريق السكك الحديدية.

درساج: عقبة المحور الافقي للسكك الحديدية.

المحور الرأسي: مستوى السكة الحديدية على المقطع العرضي للطريق.

القياس الهندسي العمودي: قياس الالتواء والتسوية والدوران.

المنحنى العمودي: المنحنى الذي يوفر الانتقال بين الخطوط ذات المنحدرات المختلفة التي تتقاطع مع بعضها البعض في طول الطريق.

ايكارتمان (انفراج الطريق): المسافة الثابتة بين القضبان المتوازية للطريق.

أكر (EKER): اضطراب الزاوية بين محور لوحات الفرش و محور الطريق.

المقطع المتقاطع: القسم الماخوذ من أي نقطة بمحور الطريق على طول خط معين عمودي على المحور.

الومضة: المسافة التي تربط نقطة منتصف الحزمة التي تقطع قوس دائري ونقطة المنتصف لقوس الدائرة.

غاباري: مسافة الامان بين المرافق الثابتة ومركبات السكك الحديدية.

المنخفض المخفي: عقبة عامودية لا يمكن اكتشافها بقياس الطريق ولكن تحدث مع تأثير الضغط.

معبر او تقاطع المستوى (نفس المستوى): المنطقة التي يتقاطع فيها السكك الحديدية والطرق السريعة عند نفس المستوى.

علامات تمرير المصفوفات: لافتات تنظم حركة المرور عند المعابر المستوية.

رصيف تمرير المصفوفات: الطلاء المطبق على السكة الحديد من اجل ضمان المرور الآمن لمركبات الطرق على السكك الحديدية.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن،

التوسعة: الفجوة المتمددة بين القضبان.

الصحة والسلامة المهنية (İSG): الصحة والسلامة المهنية

جدار التثبيت: الجدار المصمم لتثبيت التربة الرخوة في القطع والحشوات.

رأس الخندق: الخندق المفتوح على الحفر والنفق.

العقدة: سكة واقية توضع بالتوازي مع السكة الرئيسية في فترات زمنية معينة من أجل منع العجلات من الانحراف عن المسار في حالة كون المركبة (مخرج الطريق) عند المنعطفات و على الهياكل الهندسية (الجسور، المجسرات، إلخ.) على الطريق وفي المحطات وفي منحنيات نصف القطر الضيقة.

التاكل: تاكل المعدن أو السبائك المعدنية بالاكسدة أو العوامل الكيميائية الأخرى.

كوت: ارتفاع الاساس بالنسبة إلى نقطة ثابتة.

منحنى مجسر المسار: منحنى تدريب مكافئ عند مداخل المجسر.

المجسر: قطعة منحنية تربط بين قضبان مستقيمة بزوايا مختلفة.

مقصات العبور: تحويلة طريق تسمح لمركبات السكك الحديدية بالانتقال من خط إلى آخر.

البلاعة: فتحة تستخدم لسحب المياه السطحية إلى شبكة الصرف الصحي وتكون مغطاة بقضبان حديدية.

المنافذ: و هي الهياكل الهندسية الهيدروليكية التي تسمح للتيارات المائية الصغيرة التي تتدفق باستمرار أو التي تتجمع نتيجة لهطول الأمطار بالمرور من جانب واحد من الطريق إلى الجانب الآخر منه.

المسند: المكان الذي يقع فيه سطح الجسر على اساس الناقل.

المستوى: قياس المحور العمودي.

عرض الكتف: المسافة بين راس المسار وكتف المثقل.

التراكم: التغير الذي يحدث على أسطح التداول لارضية السكك الحديدية.

التقنية النفسية: عملية قياس الخصائص الجسدية والعقلية اللازمة للفرد من خلال الاختبارات لاثبات كفاءته في وظيفة معينة.

القضبان: مكون من مكونات البنية الفوقية للطريق ذو مظهر خاص يوفر سطحا متدحرجا مستمرا وسلسا لعجلات المركبات و يقوم بتوجه العجلات و نقل الأثقال القادمة من العجلات إلى عناصر الدعم.

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

الميل: المنحنيات التي تحدث عند أطراف البنية التحتية نتيجة عماليات الردم والتقسيم التي تتم على الارض بحيث يمكن للسكة الحديدية المرور.

شومينمان: انزلاق قضبان السكك الحديدية عن العوارض.

التابليت: الأرضية الحاملة للجسر.

المخاطر: وهو احتمال وجود الضرر في مكان العمل أو قدومه من الخارج والذي قد يؤثر على الموظف أو على مكان العمل.

لوحات الفرش: وهي الحزم المستعرضة التي تعمل كدعم لقضبان سكك الحديد ويتم وضعها بشكل عمودي على محور الطريق ومضمنة في طبقة حصى الرصف على مسافات منتظمة.

القياس بالموجات فوق الصوتية: القياس باستخدام الموجات الصوتية.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015

الشطر أو الشق: و هي شطر الاماكن المرتفعة عند بناء البنية التحتية من أجل إنشاء منصة (تربة مستوية) على طريق السكك الحديدية.

السكة العكسية: سكة التشغيل التي تتكئ عليها السنة المقص.

المحور الافقي: و هو المحور الخطي للسكك الحديدية على المقطع العرضي للطريق

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

-

الملحق 4: *معايير المقيم*

يجب أن يفي الشخص المقيم بواحد على الأقل من الشروط التالية؛

- يجب على الشخص أن يكون قد عمل لمدة خمسة (5) سنوات على الأقل كمدرس/ استاذ جامعي/ محاضر في المؤسسات التي تقدم التدريب في مجال إنشاء أنظمة السكك الحديدية.
- أن يكون قد عمل في مجال إنشاء و صيانة و إصلاح طرق السكك الحديدية لمدة عشر (10) سنوات على الأقل و أن يكون قد تلقى تعليما جامعيا على الأقل.

المقيمون الذين لديهم واحدة على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه وسوف يشاركون في عملية القياس والتقييم يجب أن يتم توفير التدريب من قبل هيئات الفحص وإصدار الشهادات على نظام الكفاءة المهنية والكفاءات الوطنية التي سيتم تكليف الشخص بها، والمعايير المهنية الدولية/ الوطنية ذات الصلة وضمان الجودة في القياس والتقييم والوقاية.

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2015