



الكفاءة الوطنية

11UY0030-4

فني أعمال صيانة الغاز الطبيعي المستوى 4

المستوى 4

التحديث رقم: 02

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2017

المقدمة

تم تحضير الكفاءة الوطنية لفني أعمال صيانة الغاز الطبيعي (المستوى 4) وفقاً لللائحة الخاصة بإعداد المعايير المهنية والكفاءات الوطنية المنشورة في الجريدة الرسمية بتاريخ 2015/10/19 و رقم 29507، والتي صدرت بموجب القانون رقم 5544 بشأن أعداد الكفاءات المهنية الوطنية ووفقاً لأحكام اللائحة الخاصة بإنشاء اللجان القطاعية لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) و واجباتها وإجراءات ومبادئ عملها المنشورة في الجريدة الرسمية بتاريخ 2007/11/27 و رقم 26713، وقد تم إعداده من قبل جمعية موزعي الغاز الطبيعي (GAZBIR)، بتكليف من مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، وتم تقييمه من خلال أخذ آراء المؤسسات والمنظمات ذات الصلة بالقطاع، وتم اعتماده من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بعد مراجعته من قبل لجنة قطاع الطاقة التابع لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

فني أعمال صيانة الغاز الطبيعي (المستوى 4)، تم تحديث الكفاءات الوطنية لهذه الكفاءة بقرار من المجلس التنفيذي لهيئة جودة التعليم العالي، بتاريخ 2017/03/22 و رقم 31/2017.

فني أعمال صيانة الغاز الطبيعي (المستوى 4)، تم تعديله بتاريخ 2020/06/16 و بقرار من رئاسة الكفاءة المهنية رقم 1570.

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

المدخل

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

تم إقرار المبادئ الأساسية لتحديد معايير الكفاءة الوطنية على النحو التالي:

- (a) يتم تحديد معايير الكفاءة الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية أو المعايير الدولية.
- (b) يتم إعداد معايير الكفاءة الوطنية وفق مبدأ التشارك، وتؤخذ آراء ومساهمات الأطراف المعنية.
- (c) وتشمل معايير الكفاءة الوطنية قضايا الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة المتعلقة بالمجال المهني.
- (d) يجب أن تكتب معايير الكفاءة الوطنية بطريقة يفهما المستخدمون.
- (e) تشجع الكفاءة الوطنية للفرد على تطوير نفسه والتقدم الوظيفي في إطار مبدأ التعلم مدى الحياة.
- (f) لا تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على أي مادة تمييز أو تهميش صريح أو ضمني.
- (g) تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على عناصر تضمن قياس معرفة الفرد ومهاراته وكفاءاته مع ضمان الجودة.

11UY0030-4 فني أعمال صيانة الغاز الطبيعي المستوى 4
الكفاءات الوطنية

1	اسم الكفاءة	فني أعمال صيانة الغاز الطبيعي
2	رمز التحديث	11UY0030-4
3	المستوى	4
4	مكائنها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 7126
5	النوع	-
6	قيمة الانتمان	-
7	(A) تاريخ النشر	2011/11/02
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث رقم 02: 31/2017- 2017/03/22 التحديث ذو الرقم 01: 1570-2020/06/10
8	الهدف	وقد إعداد هذه الكفاءة بغرض تحديد وتوثيق مؤهلات فني صيانة أعمال الغاز الطبيعي. وفقاً لقانون سوق الغاز الطبيعي في بلدنا، ومن أجل ضمان استخدام العملاء للغاز بشكل آمن وسليم؛ فإنه من الأهمية بمكان ضمان توفير موظفين مؤهلين وفقاً للمعايير. الغرض من هذه الكفاءة؛ <ul style="list-style-type: none"> • تحديد الكفاءات والمعلومات والمهارات والكفاءات التي ينبغي أن يتمتع بها المرشحون، • توفير الإمكانية للمرشحين بإثبات كفاءاتهم المهنية بوثيقة صالحة وموثوقة. • تكوين مرجعية لنظام التعليم والمؤسسات المعنية بالإمتحانات والتوثيق.
9	المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة	
		09UMS0003-4 المعيار الوطني المهني لفني أعمال صيانة الغاز الطبيعي المستوى-4
10	شروط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
		-
11	بنية الكفاءة	
	(a-11) الوحدات الإلزامية	
		A1/11UY0030-4 الصحة والسلامة المهنية والجودة وحماية البيئة
	(b-11) الوحدات الاختيارية	
		B1/11UY0030-4 التدخل والاستجابة لبلاغات الغاز الطبيعي B2/11UY0030-4 عمليات بدء التشغيل B3/11UY0030-4 صيانة المعدات
	(c-11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات والنتائج التعليمية الإضافية	
		من الضروري أن يكون المرشح ناجحاً في جميع وحدات الكفاءة الإلزامية وواحدة على الأقل من الوحدات الاختيارية لكي يحصل على شهادة الكفاءة المهنية.
12	الاختبار والتقييم	
		يخضع المرشحون الراغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية للامتحانات المحددة في الوحدات. يجب أن يكون المرشحون ناجحين في الاختبارات المحددة في الوحدات من أجل الحصول على شهادة الكفاءة المهنية. يمكن إجراء الامتحانات النظرية واختبارات الأداء في وحدات الكفاءة بصورة منفصلة كل على حدي أو معا. ولكن يجب أن يتم تقييم كل وحدة منهم بشكل مستقل. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجب أن تظل جميع الوحدات صالحة، حتى يتمكن المتدربون من الحصول على شهادة الكفاءة من خلال الجمع بين وحدات الكفاءة في اختبار واحد.
13	مدة صلاحية الشهادة	مدة صلاحية شهادة الكفاءة المهنية 5 سنوات.
14	تكرار المراقبة	-

<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 سجلات (وثائق الخدمة، رسائل وخطابات التوصية، العقود والفواتير وغيرها) توضح أنك عملت في المجال المعني لمدة عامين على الأقل بصورة إجمالية أو خلال الأشهر الستة الأخيرة ضمن فترة صلاحية الشهادة البالغة خمس سنين.</p> <p>(b) المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها</p> <p>يتم تمديد مدة صلاحية الوثائق لخمس سنوات إضافية للمرشحين الحاصلين على نتائج إيجابية بالتقييم.</p>	<p>15</p> <p>طريقة القياس - التقييم التي سيتم تطبيقها في تجديد المستندات</p>
<p>جمعية موزعي الغاز الطبيعي التركية (GAZBIR)</p>	<p>16</p> <p>الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة</p>
<p>لجنة قطاع الطاقة</p>	<p>17</p> <p>اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم</p>
	<p>18</p> <p>تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)</p>

A1/11UY0030-4 وحدة كفاءة الصحة والسلامة المهنية، والجودة والبيئة

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية والجودة والبيئة
2	رمز التحديث	A1/11UY0030-4
3	المستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2011/11/02
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث رقم 02: 2017/03/22 - 31/2017 التحديث ذو الرقم 01: 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
09UMS0003-4 المعيار الوطني المهني لفني أعمال صيانة الغاز الطبيعي المستوى-4		
7	النتائج التعليمية	
<p>النتيجة التعليمية الأولى (1): يوضح تدابير الصحة والسلامة المهنية والبيئية.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.1 يُحدد القواعد القانونية وقواعد مكان العمل بشأن الصحة والسلامة المهنية.</p> <p>2.1 تعريف الحد من عوامل الخطر المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.</p> <p>3.1 يقوم بشرح كيفية تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر.</p> <p>4.1 يقوم بشرح كيفية الحد من المخاطر البيئية.</p> <p>النتيجة التعليمية الثانية (2): يشرح متطلبات الجودة لوتيرة وبيئة العمل.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.2 يشرح الأعمال التي تهدف إلى إصلاح الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء العمل.</p> <p>2.2 يذكر خصائص موقع العمل المناسب للمهمة.</p>		
8	الاختبار والتقييم	
(a 8) الامتحان النظري		
<p>(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (A1) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق <A1-2>. في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحاً إذا حصل على 60% على الأقل في الاختبار النظري. يجب أن تقيم أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق <A1-2>) التي يقصد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.</p>		
(b 8) الامتحان المعتمد على الأداء		
-		
(c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية وحدة الكفاءة سنتان من تاريخ إنجاز الوحدة.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	جمعية موزعي الغاز الطبيعي التركية (GAZBIR)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1-1A: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. حالة الإسعاف والطوارئ
2. خصائص موقع العمل
3. العمل داخل فريق
4. عمليات إصلاح الأخطاء والأعطال
5. الصحة والسلامة المهنية
6. الحماية والأنقاذ
7. الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء العمل
8. تحليل المخاطر
9. النفايات الخطيرة
10. المخاطر البيئية الناجمة عن التصنيع
11. الحريق والحماية من الحريق

الملحق 2-1A: قائمة التدقيق المستخدمة في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبيّة الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يوضح الملابس ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للمهنة.	A.1.2	1.1	T1
BG.2	يشرح كيف يحافظ على معدات التدخل والصحة والسلامة المهنية بحيث تبقى صالحة ومناسبة للعمل.	A.1.3	1.1	T1
BG.3	يقوم بوصف المخاطر المتعلقة بعمله.	A.2.1	1.2	T1
BG.4	يشرح الأعمال التي تهدف إلى تقليل عوامل الخطر.	A.2.2	1.2	T1
BG.5	يقوم بوصف كيفية الكشف عن المواقف الخطرة واتخاذ الإجراءات اللازمة للتخلص منها بسرعة.	A.3.1	1.3	T1
BG.6	يشرح تطبيق إجراءات الطوارئ الخاصة.	A.3.3	1.3	T1
BG.7	يقوم بوصف إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	A.4.1	1.3	T1
BG.8	يذكر المخاطر البيئية التي قد يواجهها في موقع العمل.	B.2.3	1.4	T1
BG.9	يوضح كيفية الحد من المخاطر البيئية (التعامل الآمن مع المواد القابلة للاشتعال والاشتعال، وما إلى ذلك).	B.2.3	1.4	T1
BG.10	يشرح الأعمال التي تهدف إلى إصلاح الأخطاء والأعطال المكتشفة أثناء العمل.	C.3.1	2.1	T1
BG.11	يذكر خصائص موقع العمل المناسب للمهنة.	D.1.2	2.2	T1

B1/11UY0030-4 التدخل والإستجابة لبلاغات الغاز الطبيعي

ملحقات وحدة الكفاءة

1	اسم وحدة الكفاءة	التدخل والإستجابة لبلاغات الغاز الطبيعي
2	رمز التحديث	B1/11UY0030-4
3	المستوى	4
4	قيمة الانتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2011/11/02
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 02 التحديث رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث رقم 02: 2017/03/22 - 31/2017 التحديث ذو الرقم 01: 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	09UMS0002-3 موظفو تركيب التأسيسات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي المستوى 3 - المعيار المهني
7	النتائج التعليمية	<p>النتيجة التعليمية الأولى (1): التدخل والإستجابة لبلاغات الغاز الطبيعي</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.1 يقوم بتسجيل الإخطار/البلاغ</p> <p>2.1 يقوم بمراجعة مشاريع شبكة التوزيع.</p> <p>3.1 يشرح مدة الوصول لمكان الإخطار/البلاغ.</p> <p>4.1 يحدد نوع الإخطار.</p> <p>5.1 يحدد موقع المشكلة.</p> <p>6.1 يحل المشكلة باستخدام الأساليب المناسبة.</p> <p>النتيجة التعليمية الرابعة (4): يمثل لمتطلبات الصحة والسلامة المهنية والجودة.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.2 يمثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.</p> <p>2.2 يطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها.</p>
8	الاختبار والتقييم	
	8 a) الامتحان النظري	<p>T1: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B1) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B1-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحاً إذا حصل على 60 % على الأقل في الاختبار النظري. يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.</p>
	8 b) الامتحان المعتمد على الأداء	<p>P1: يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B1) وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B1-2). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء يجب أن يبدي نجاحاً بنسبة سبعون بالمئة (70 %) من الاختبار الكلي كحد أدنى بشرط أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة. يجب أن تتوافق مدة الاختبار القائم على الأداء مع الوقت في ظروف الممارسة الفعلية للعمل. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) باختبار للأداء.</p>
	8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم	<p>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.</p> <p>مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.</p> <p>يجري إنهاء وقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.</p>
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	جمعية موزعي الغاز الطبيعي التركية (GAZBIR)
10	لجنة التحقق	لجنة قطاع الطاقة

	من وحدة الكفاءة في القطاع	
73/2011 – 2011/11/02 10/2017-2017/02/17	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	11

ملحقات وحدة الكفاءة

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

ينصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. المشاريع الخاصة بشبكة التوزيع
2. تسجيل الإخطار/الإبلاغ
3. الانتقال إلى منطقة الإبلاغ
4. تحديد نوع الإخطار
5. الصحة والسلامة المهنية عند التدخل لحل المشكلة
6. تطبيقات ضمان الجودة عند التدخل لحل المشكلة
7. حل المشاكل
8. تحديد موقع المشكلة.

ملحق 2-A4: قائمة تدقيق تستخدم في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

(a) المعلومات (BG)

رقم	إفادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يوضح كيفية تسجيل بلاغات الغاز الطبيعي بشكل كامل وصحيح من خلال استخدام جميع وسائل الإتصال المتاحة.	E.1.1	1.1	T1
BG.2	يوضح المخاطر المتعلقة بالغاز الطبيعي.	A.2.4	1.2	T1
BG.3	يوضح خصائص الغاز الطبيعي ومعلومات الاحتراق والانفجار.	A.2.4	1.2	T1
BG.4	يشرح كيفية قراءة مشروع شبكة التوزيع.	D.2.2	1.2	T1
BG.5	يشرح كيفية الوصول إلى منطقة البلاغ خلال الفترة الزمنية المعتمدة، وبأقصر الطرق وأسرعها.	E.2.2	1.3	T1
BG.6	يوضح كيفية فحص مكان الإخطار.	E.3.1	1.4	T1
BG.7	يشرح كيف يقارن النتائج التي توصل إليها مع الإخطار.	E.3.3	1.4	T1
BG.8	يشرح كيفية إنشاء خطة تدخل وفقاً لنوع الإخطار المكتشف.	E.3.4	1.4	T1
BG.9	يوضح كيفية استخدام أجهزة قياس الغازات.	E.4.1	1.5	T1
BG.10	يشرح طريقة البحث عن التسريبات.	E.4.2	1.5	T1
BG.11	يوضح كيفية إصلاح الأعطال.	E.5.5	1.6	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يقوم بتسجيل بلاغات الغاز الطبيعي بشكل كامل وصحيح من خلال استخدام جميع وسائل الإتصال المتاحة.	E.1.1	1.1	T1
BY.2	يقوم بفحص مكان الإخطار.	E.3.1	1.4	P1
BY.3*	يقوم بإنشاء خطة تدخل وفقاً لنوع الإخطار المكتشف.	E.3.4	1.4	P1
BY.4*	يقوم بالبحث عن التسريبات باستخدام أجهزة قياس الغازات.	E.4.1	1.5	P1
BY.5	يحدد موقع نقطة التسرب.	E.4.2	1.5	P1
BY.6	استكشاف الأخطاء وإصلاحها باستخدام الأدوات والمعدات المناسبة.	E.5.5	1.6	P1
*BY.7	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.8*	يعمل وفق اللافتات والإشارات والتعليمات التحذيرية.		2.1	P1
BY.9*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.		2.2	P1
BY.10*	تطبيق متطلبات الجودة وفقاً للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

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

B2/11UY0030-4 وحدة كفاءة عمليات بدء التشغيل

1	اسم وحدة الكفاءة	عمليات بدء التشغيل
2	رمز التحديث	B2/11UY0030-4
3	المستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2011/11/02
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث رقم 02: 2017/03/22 - 31/2017 التحديث ذو الرقم 01: 1570-2020/06/10
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
09UMS0002-3 موظفو تركيب التأسيسات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي المستوى 3 - المعيار المهني		
7	النتائج التعليمية	
<p>النتيجة التعليمية الأولى (1): يقوم بتنفيذ عمليات بدء التشغيل.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.1 يقوم بالإختبارات والتجهيزات اللازمة قبل بدء التشغيل.</p> <p>2.1 يقوم بتنفيذ عملية بدء التشغيل.</p> <p>النتيجة التعليمية الرابعة (2): يمثل لمتطلبات الصحة والسلامة المهنية والجودة.</p> <p>مقاييس النجاح</p> <p>1.2 يمثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.</p> <p>2.2 يطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها.</p>		
8	الاختبار والتقييم	
8 a) الامتحان النظري		
(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B2) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B2-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع بيانات المعلومات (الملحق B2-2) المراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1): يتم إجراء الاختبار المستند إلى الأداء للوحدة (B2) وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B2-2). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء فيجب عليه أن يُظهر نجاح بنسبة 70% 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. يجري الاختبار القائم على الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B2-2) بامتحان قائم على الأداء.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	جمعية موزعي الغاز الطبيعي التركية (GAZBIR)
10	لجنة قطاع للتحقق من وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	73/2011 - 2011/11/02 10/2017-2017/02/17

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق 1 B2: المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة
يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الأعمال التي تسبق بدء التشغيل
2. التجهيزات واختبارات موقع العمل
3. عملية بدء التشغيل
4. الصحة والسلامة المهنية أثناء بدء التشغيل
5. تطبيقات ضمان الجودة أثناء بدء التشغيل

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

(a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح كيفية توفير خرائط ومعلومات حول منطقة بدء التشغيل.	H.1.1	1.1	T1
BG.2	يشرح كيفية التحقق من ملاءمة معدات البنية التحتية والبنية الفوقية للتشغيل.	H.1.2	1.1	T1
BG.3	يشرح كيفية إعداد تقرير إذا كان هناك ما يمنع من بدء التشغيل.	H.1.4	1.1	T1
BG.4	يشرح كيفية التحقق من النقاط المراد معالجتها وفقاً لخطة العمل.	H.2.2	1.1	T1
BG.5	يشرح كيفية الامتثال لترتيب العمليات المحددة في خطة العمل.	H.3.1	1.2	T1
BG.6	يوضح كيفية تطبيق عمليات تشغيل المحطة.	H.3.4	1.2	T1
BG.7	يوضح كيفية تطبيق عمليات تشغيل خط التوزيع (خط الخدمة).	H.3.5	1.2	T1
BG.8	يوضح كيفية تطبيق عمليات تشغيل خط الحديد/الصلب.	H.3.6	1.2	T1
BG.9	يشرح كيفية إعداد سجلات ومحاضر بدء التشغيل.	H.3.9	1.2	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يقوم بتوفير خرائط ومعلومات حول منطقة بدء التشغيل.	H.1.1	1.1	P1
BY.2*	يقوم بالتحقق من ملاءمة معدات البنية التحتية والبنية الفوقية للتشغيل.	H.1.2	1.1	P1
BY.3	يقوم بإعداد تقرير إذا كان هناك ما يمنع من بدء التشغيل.	H.1.4	1.1	P1
BY.4	يقوم بالتحقق من النقاط المراد معالجتها وفقاً لخطة العمل.	H.2.2	1.1	P1

رقم	مُصطلحي المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.5	يقوم بالعمليات حسب ترتيبها المحدد في خطة العمل.	H.3.1	1.2	P1
BY.6*	يقوم بفتح الصمامات ذات الصلة أو الممرات الجانبية وفقًا للترتيب وبطريقة محكمة ومراقبة.	H.3.2	1.2	P1
BY.7	يقوم بتطبيق إجراءات تشغيل المحطة.	H.3.4	1.2	P1
BY.8	يقوم بتطبيق إجراءات تشغيل خط التوزيع.	H.3.5	1.2	P1
BY.9	يقوم بإعداد سجلات ومحاضر بدء التشغيل.	H.3.9	1.2	P1
BY.10*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.11*	يعمل وفق اللافتات والإشارات والتعليمات التحذيرية.		2.1	P1
BY.12*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.		2.2	P1
BY.13*	تطبيق متطلبات الجودة وفقًا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

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

B3/11UY0030-4 وحدة كفاءة صيانة المعدات

1	اسم وحدة الكفاءة	صيانة المعدات
2	رمز التحديث	B3/11UY0030-4
3	المستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	(A) تاريخ النشر	2011/11/02
	(B) رقم التحديث / التحديث	التحديث رقم: 02 التعديل رقم: 01
	(C) تاريخ التحديث / التحديث	التحديث رقم 02: 2017/03/22 - 2017-31/2017 التحديث ذو الرقم 01: 2020/06/10 - 1570
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	09UMS0002-3 موظفو تركيب التأسيسات الداخلية للتدفئة والغاز الطبيعي المستوى 3 - المعيار المهني
7	النتائج التعليمية	
النتيجة التعليمية الأولى (1): يقوم بمراقبة دورية لمعدات الشبكة التي تحت الأرض وفوقها.		
مقاييس النجاح		
1.1 يقوم بإجراء أعمال التحقق من خطوط الفولاذ وخطوط الـ (PE).		
2.1 يقوم بإجراء اختبارات محطة تخفيض الضغط.		
3.1 يقوم بإجراء فحوصات الصمامات.		
4.1 يقوم بإجراء فحوصات لنقاط الحماية الكاثودية (الحماية بالكهرباء).		
5.1 يقوم بإجراء عملية البحث عن التسرب.		
النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بصيانة معدات الشبكة فوق وتحت سطح الأرض.		
مقاييس النجاح		
1.2 يقوم بإجراء صيانة العداد الصناعي.		
2.2 يعرّف خصائص وحدة إضافة الرائحة للغاز (وحدة التعطير).		
النتيجة التعليمية الثالثة (3): يمتثل لمتطلبات الصحة والسلامة المهنية والجودة.		
مقاييس النجاح		
1.3 يمتثل لقواعد (ISG) في الأعمال التي يقوم بها.		
2.3 يُطبق متطلبات الجودة في الأعمال التي يؤديها.		
8	الاختبار والتقييم	
8 (a) الامتحان النظري		
(T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B3) وفقاً لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B3-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين القيام بامتحان اختيار من متعدد مع 4 خيارات متعددة وعلى الأقل 10 سؤال، كل منها يستحق نقاطاً متساوية. لا يتم خصم أي نقاط للأسئلة التي تمت الإجابة عليها بشكل خاطئ في الامتحان، ويتم منح المرشحين 1 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على 60% على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الاختبار النظري ناجحاً. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B3-2) المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 (b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1) يتم إجراء الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B3) وفقاً لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B3-2). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي ينجح العضو المرشح في امتحان الأداء فيجب عليه أن يُظهر نجاح بنسبة 70% 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. يتم إجراء اختبار القائم على نموذج الأداء في بيئة عمل حقيقية أو واقعية. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B3-2) بالاختبار القائم على الأداء.		
8 (c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة.		
مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتباراً من تاريخ النجاح في الوحدة.		
يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		

9	المؤسسة / المؤسسات المطورة لوحدة الكفاءة	جمعية موزعي الغاز الطبيعي التركية (GAZBIR)
10	لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	73/2011 – 2011/11/02 10/2017-2017/02/17

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق B3-1: المعلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. أساليب الصيانة
2. الصحة والسلامة المهنية في أعمال صيانة المعدات
3. تطبيقات ضمان الجودة في أعمال صيانة المعدات
4. الأدوات والمعدات المستخدمة
5. الصيانة الميكانيكية
6. الصيانة الدورية
7. عناصر الشبكة

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

(a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يقوم بوصف مقصورة المحطة وفحص حالته الفيزيائية.	F.2.1	1.2	T1
BG.2	يُعرف تدابير السلامة البيئية.	F.2.2	1.2 3.3	T1
BG.3	يقوم بوصف معدات ومؤشرات القياس في المحطة.	F.2.3	1.2 1.3	T1
BG.4	يحدد إجراءات السلامة البيئية للرقابة.	F.3.2	1.3	T1
BG.5	يوضح كيفية التحقق من الحالة الفيزيائية لنقطة القياس.	F.4.1	1.4	T1
BG.6	يسرد طرق البحث عن التسريبات باستخدام جهاز كشف التسرب.	F.5.2	1.5	T1
BG.7	يشرح عمليات تشحيم العداد.	G.5.2	2.1	T1
BG.8	يحدد خصائص وحدة التعطير (إضافة رائحة للغاز).	G.6.4	2.2	T1

(b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيّ المهارات والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	من خلال قراءة الخريطة، يتحقق من عناصر البنية التحتية والبنية الفوقية للغاز الطبيعي.	F.1.1	1.1	P1
BY.2*	يقوم بفحص مقصورة المحطة وحالتها الفيزيائية.	F.2.1	1.2	P1
BY.3	يقوم بفحص معدات ومؤشرات القياس في المحطة.	F.2.3	1.2	P1
BY.4	يقوم بالتحقق مما إذا كان هنالك تسريب غاز في المحطة.	F.2.4	1.2	P1
BY.5*	يقوم بالتحقق من الحالة الفيزيائية للصمامات.	F.3.1	1.3	P1
BY.6	يقوم بالتحقق من الحالة الفيزيائية لنقطة القياس.	F.4.1	1.4	P1
*BY.7	باستخدام جهاز كشف التسرب، يقوم بتطبيق أساليب كشف التسرب.	F.5.2	1.5	P1
BY.8	يتحقق مما إذا كان العداد في حالة صالحة للعمل، ويقوم بإجراء الفحوصات اللازمة.	G.5.1	2.1	P1
BY.9	يتحقق من صحة تركيب العداد.	G.5.4	2.1	P1
BY.10*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		3.1	P1
BY.11*	يعمل وفق اللافتات والإشارات والتعليمات التحذيرية.		3.1	P1
BY.12*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.		3.2	P1
BY.13*	تطبيق متطلبات الجودة وفقاً للفتاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.		3.2	P1

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

ملحقات الكفاءة

ملحق 1 : وحدات الكفاءة

A1/11UY0030-4 الصحة والسلامة المهنية والجودة وحماية البيئة
 B1/11UY0030-4 التدخل والإستجابة لبلاغات الغاز الطبيعي
 B2/11UY0030-4 عمليات بدء التشغيل
 B3/11UY0030-4 صيانة المعدات

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

خطة العمل في حالات الطوارئ: هي وثيقة تخطيط تتصور السلوك والعمل في إطار برنامج محدد سلفاً، مُعدة للاستخدام في الحالات التي تتطلب الطوارئ.

البنية التحتية: الاسم العام الذي يطلق على جميع المرافق مثل المياه والكهرباء والصرف الصحي والغاز الموضوعة تحت الأرض.

خريطة (AS BUILT): هي خريطة توضح حالة شبكة الغاز الطبيعي الحالية وموقع المسار الذي تمر عبره هذه الشبكة والبنية التحتية الأخرى التي يتقاطع معها خط الغاز الطبيعي.

البار: وحدة ضغط تعادل (0.986) ضغط جوي.

محطة خفض الضغط (المحطة): المحطة التي يتم فيها تقليل ضغط الغاز الطبيعي وتعديله وقياس كمية الغاز الطبيعي.

مجرى جانبي (BY-PASS): دائرة موازية للنظام يتم إنشاؤها لضمان استمرارية النظام في حالة حدوث عطل فيه.

علامة المطابقة "CE": علامة توضح أن الشركة المصنعة تفي بجميع التزاماتها الناشئة عن اللوائح / اللوائح الفنية ذات الصلة وأن المنتج قد خضع لجميع عمليات تقييم المطابقة/الملاءمة ذات الصلة.

خط التوزيع (الخط الرئيسي): خطوط الأنابيب التي تحمل الغاز الطبيعي عند ضغط متوسط وترتبط محطات مدخل المدينة ببعضها البعض / أو تربطها بالمحطات الإقليمية الداخلية للمدينة، وخط الأنابيب ذو الأقطار المختلفة، بدءاً من مخرج المحطات الإقليمية الداخلية للمدينة والتي تحمل الغاز الطبيعي بضغط منخفض.

شبكة التوزيع (الشبكة): مرافق توزيع الغاز الطبيعي وخطوط الأنابيب التي تديرها شركة توزيع في منطقتها المحددة.

التفكيك: عملية تفكيك المعدات التي تتكون من أجزاء متعددة.

التشغيل الأولي: أول عملية تشغيل للنظام بعد تركيبه وإجراء الفحوصات اللازمة لعناصره.

الكهربية: طريقة لحام تستخدم في ربط المواد البلاستيكية تمكن من ربط منطقة المفصل عن طريق المقاومات الموجودة في الوصلة نتيجة تسخينها بالطاقة الكهربائية.

جهاز قياس الغاز: جهاز يقيس وجود وتركيز الغازات في الوسط.

ISCO: معيار التصنيف المهني الدولي

التركيب الداخلي: نظام يتكون من خط الأنابيب والمعدات وأجهزة الاستهلاك وأنابيب تصريف الغاز العادم والمدخنة والتهوية، ويتم إنشاؤه ابتداءً من نقطة توصيل الغاز للعميل.

البلاغ أو الإخطار: جميع أنواع المكالمات / المعلومات الواردة بخصوص بالغاز الطبيعي، أو المتعلقة بمخاطر قد تُحدث تلف وضرر في خط الغاز الطبيعي أو لأي سبب آخر، والتي من شأنها أن تعرّض حياة الناس أو الممتلكات للخطر.

المؤسسة/المنظمة: المنظمة التي تقوم بإنشاء وتشغيل جميع البنى التحتية والمرافق اللازمة لتوزيع الغاز الطبيعي على المباني وتقوم بجميع الأعمال والإجراءات اللازمة لاستمراريتها.

المعايرة: مجموعة من العمليات التي يتم فيها إنشاء علاقة بين القيم المأخوذة بواسطة أداة قياس في ظل ظروف محددة والقيم التي يتم الحصول عليها من خلال معيار مرجعي ذي صلة.

الحماية الكاثودية/الكهربائية: الحماية الكهربائية المستخدمة لمنع تآكل خطوط حديد الصلب في شبكة الغاز الطبيعي.

معدات الحماية الشخصية (KKD): هي جميع الأدوات والأجهزة والمعدات والأدوات المصممة لحماية العامل من واحد أو أكثر من المخاطر الناجمة عن العمل المنجز والتي قد تؤثر على صحته وسلامته وأمنه، حيث يتم ارتدائه أو تعليقه أو مسكه من قبل العامل،

وضع الرائحة: عملية حقن مواد كيميائية خاصة في خط الأنابيب بحيث يمكن ملاحظة الغاز الطبيعي من قبل المستخدمين، حيث انه غاز عديم الرائحة عند استخراجها من مصدره.

مخرج الغاز غير الخاضع للمراقبة: تسرب الغاز بسبب تضرر، تلف أو ضربة أو تصدع أو تآكل أو بسبب خطأ في التجميع أو التشغيل الخاطئ في خط الأنابيب ومنشأة التشغيل الخاصة بالشبكة.

التآكل: فقدان الخصائص المعدنية، والتحلل، وتآكل المواد المعدنية من خلال دخولها في تفاعلات كيميائية و كهروكيميائية.

المصحح: جهاز إلكتروني يقوم بحساب الحجم بناءً على تغيرات الضغط ودرجة الحرارة المستخدمة في قياس الغاز وعمليات الفواتير.

التعمية: عملية قطع تدفق النظام عن طريق تركيب مادة ما.

بولي إيثيلين (PE): مادة لدائن حرارية تنتج من المشتقات البترولية.

المنصب: جهاز تقويم يحمي منطقة اللحام من الضغوط الميكانيكية ويضمن أن يتم اللحام على محور أملس وسلس.

الإجراء: وثيقة نظام الجودة الخاصة بمكان العمل والتي تحدد الطريقة المعتمدة لأداء نشاط أو عملية ما.

روبر (RÖPER): إجراء القياس عن طريق اتخاذ نقطة ثابتة لتحديد مواقع أنابيب الغاز الطبيعي ومعداته.

العداد: جهاز القياس الذي يتم من خلاله تحديد استهلاك الغاز الطبيعي للعميل.

خط الخدمة: خط الأنابيب الذي يربط شبكة التوزيع بصندوق خدمة المشترك أو "محطة قياس وتقليل الضغط" والمعدات ذات الصلة بما في ذلك صندوق الخدمة أو "محطة تخفيض الضغط وقياسه".

صندوق الخدمة: صندوق أو صمام إغلاق رئيسي يوضع في نهاية خط الخدمة أو خط التوصيل ويحتوي على منظم أو مجموعة عدادات و / أو صمام منظم الخدمة.

التحويل: الجسر أو العملية الالتفافية لضمان استمرارية التيار الكهربائي في الأجزاء المراد فصلها عن بعضها البعض، لتقليل مخاطر تفريغ الكهرباء الساكنة.

معدات التفريغ (FLARE): معدات مقاومة للضغط العالي، تستخدم للتصريف الآمن للغاز الطبيعي أو الهواء في خط الأنابيب.

التعليمات: وثيقة نظام الجودة الخاصة بمكان العمل والتي تحدد من وكيف وأين ومتى سيتم تنفيذ الأعمال التفصيلية.

عزم: القوة التي تصنع الدوران.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

ملحق 4: معايير المُقيّم.

يجب أن يفني الشخص المقيم بواحد على الأقل من الشروط التالية.

a. ما لا يقل عن خمس (5) سنوات من الخبرة كمدير / خبير تقني أو مدرب في المؤسسات التي يتم فيها تنفيذ عمليات تشغيل الغاز الطبيعي وصيانته، بعد التخرج من أقسام الهندسة والتعليم الفني وكلليات التكنولوجيا ذات الصلة على المستوى الجامعي.

b. ما لا يقل عن سبع (7) سنوات من الخبرة كمدير / خبير تقني أو مدرب في المؤسسات التي يتم فيها تنفيذ عمليات صيانة عمليات الغاز الطبيعي بعد التخرج من الأقسام الفنية ذات الصلة في المدارس المهنية على مستوى التعليم قبل الجامعي (درجة الدبلوم).

يجب توفير التدريب على نظام الكفاءة المهنية والكفاءات الوطنية للمُقيّمين الذين يتمتعون بالخصائص المذكورة أعلاه والذين سيشاركون في عملية الاختبار والتقييم التي سيتم تعيين الشخص فيها وفق المعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، أيضا يجب أن يتم تدريبهم على الاختبار والتقييم وضمان الجودة في ذلك.