الكفاءة الوطنية

12UY0046-5

عامل تكنولوجيا الشبكة

مستوى 5

رقم التنقيح التجديد : 01

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2012

المقدمة

لقد تم تجهيز الكفاءة الوطنية لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) وفق أحكام "الكفاءة المهنية وإدارة الامتحانات والتوثيق" الذي تم إصدارها بالاستناد إلى القانون المأخوذ من قانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) رقم 5544.

أعدت جمعية قطاع المعلومات التركية المخولة ببروتوكول التعاون الموقع بتاريخ 05.12.2011 مسودة الكفاءة. لقد تم الأخذ بآراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الآراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. بعد فحص وتقييم لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات لهيئة الكفاءة المهنية المسودة النهائية، وبعد اتخاذ آراء اللجنة المناسبة، فقد اتُخذ القرار بأن يتم اعتماد المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية بموجب القرار 2012/40، بتاريخ 16.05.2012، ووضعه في إطار التأهيل الوطني (UYÇ).

تم تعديل الكفاءة الوطنية لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) بقرار مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية رقم 98/2012 بتاريخ 26.12.2012.

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

هيئة الكفاءة المهنية

المقدمة

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

وتشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

أ) اسم الكفاءة ومستواها،

ب) الغرض من الكفاءة،

ج) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، ومهام المعيار المهني أو وحدات الكفاءة،

د) شروط القبول في اختبار الكفاءة،

ه) معايير النجاح ونتائج التعلم في بعض وحدات الكفاءة،

و) القياس والتقييم ومعايير القيم التي ستطبق في إكساب الكفاءة

ز) فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،

ح) المؤسسة/ المنظمة التي تطور الكفاءة، ولجنة القطاع للتحقق منها.

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

الكفاءات الوطنية؛

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

12UY0046-5 الكفاءة الوطنية لعامل تكنولوجيا الشبكة

1	اسم المؤهل	عامل تقنيات الشبكة
2	رمز المرجع	12UY0046-5
3	مستوى	5
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 3513
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
8	الغرض	تم إعداد هذه الكفاءة بهدف تحديد وقياس وتقييم وتوثيق الكفاءات والمهارات والمعلومات التي يجب أن يمتلكها عامل تكنولوجيا الشبكة المستوى 5.
9	المعيار\المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) 12UMS0200-5		
10	شرط/ شروط دخول اختبار الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
11 أ) الوحدات الإجبارية		
12UY0046-5/A1 الصحة والسلامة المهنية، الجودة، تنظيم العمل، التطور المهني 12UY0046-5/A2 الأجهزة الحاسوبية والبرمجيات 12UY0046-5/A3 أساسيات تكنولوجيا الشبكات 12UY0046-4/A4 علاقات المستخدم والدعم الفني 12UY0046-5/A5 تصميم الشبكة وتأسيس الشبكة الفيزيائية 12UY0046-5/A6 الأمن الأساسي للشبكة صيانتها وإنتاجيتها 12UY0046-5/A7 استخدام نظام تشغيل خادم الشبكة		
11 ب) الوحدات الاختيارية		
-		
11 ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية		
-		
12	القياس والتقييم	
يتم إجراء تقييم النجاح وفقًا للمعايير المحددة في قسم القياس والتقييم لكل وحدة. يمكن عمل الامتحانات على التوالي أو بشكل مستقل عن بعضها البعض. يجب تصميم أسئلة الاختبار بالشكل الذي يقيس نتائج التعلم المقترح قياسها كافة. لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.		

13	فترة صلاحية الوثيقة	مدة صلاحية وثيقة التأهيل هي 4 سنوات من تاريخ صدور الوثيقة.
14	كثافة المراقبة	يطلب تقرير نجاح الكفاءة المهنية ومن العاملين المستقلين نماذج تقرير الخدمة مرة واحدة على الأقل خلال فترة صلاحية الوثيقة.
15	آلية تقييم القياس التي سيتم تطبيقها عند تجديد الوثيقة	يتم تطبيق اختبار في الإطار نفسه للاختبار التوثيقي الأول وتكون الأسئلة متعلقة بالتطورات التكنولوجيا الحديثة.
16	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
18	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

12UY0046-5/A1 وحدة الكفاءة للصحة والسلامة المهنية والجودة وتنظيم العمل والتطور المهني

1	اسم وحدة الكفاءة	السلامة والصحة المهنية، والجودة، وحماية البيئة، وتنظيم العمل، والتطوير المهني
2	رمز المرجع	10UY0002-5/A1
3	مستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) 12UMS0200-5		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: توضيح تدابير الصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح:

1.1. توضيح المخاطر والتهلكة الخاصة بالسلامة والصحة المهنية المحتملة التي يمكن مواجهتها خلال العمليات.
1.2. شرح الاحتياطات الواجب اتخاذها ضد حالات الخطر والتهلكة.
1.3. الكشف عن إجراءات الصحة والسلامة المهنية التي يجب على الموظفين اتباعها.
1.4. قوائم معدات الحماية الشخصية التي يجب استخدامها للحماية من المخاطر التي لا يمكن تجنبها.
1.5. يجب أن يعرف وسائل التدخل والحماية لصحة وسلامة العمل.
1.6. الكشف عن تدابير الصحة والسلامة المهنية التي يجب مراعاتها فيما يتعلق بمجال العمل.
1.7. التعبير عن معاني الإشارات التحذيرية واللوحات المتعلقة بمجال العمل.
1.8. قوائم التدابير الأمنية الأساسية المتعلقة بالكهرباء.
1.9. شرح كيفية التوصيل الأرضي ضد مخاطر الكهرباء الساكنة.
1.10. توضيح تدابير المواقف الخطرة التي سيتم تطبيقها في المواقف الحرجة.

<u>السياق:</u>

1.1، 1.2، 1.8: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS A.1 وفقًا لمقاييس النجاح.
1.3، 1.4، 1.5: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS A.2 وفقًا لمقاييس النجاح.
1.6، 1.7، 1.9: تنفيذ عملية UMS0200-5 UMS A.312 وفقًا لمقاييس النجاح.
1.10: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS A.4 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 2: توضيح تدابير الحماية البيئة.

مقاييس النجاح:

2.1. وصف المخاطر البيئية المتعلقة بالعمليات.
2.2. شرح الاحتياطات الواجب اتخاذها ضد حالات الخطر والتهلكة.
2.3. يوضح كيفية تطبيق تدابير حماية البيئة.
2.4. توضيح كيفية الاستخدام المنتج لمصادر التشغيل.

<u>السياق:</u>

2.1، 2.2: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS B.1 وفقًا لمقاييس النجاح.
2.3: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS B.2 وفقًا لمقاييس النجاح.
2.4: تنفيذ عملية 12UMS0…-5 UMS B.3 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 3: تعريف تطبيقات الجودة.

مقاييس النجاح:

3.1. توضيح كيفية عمل مراقبة دقة الأعمال المنفذة وفقًا للجودة والمعايير.

3.2. قوائم التدابير اللازم عملها من أجل تحسين العمليات وعدم تكرار الأخطاء والأعطال.

السياق:

تنفيذ العمليات المرتبطة 12UMS0200-5 UMS C وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 4: شرح كيفية عمل تنظيم العمل.

مقاييس النجاح:

4.1. توضيح كيفية تقييم أوامر العمل.

4.2. ترتيب النقاط التي يجب الانتباه إليها عند القيام بعمل جدولة للعمل.

4.3. توضيح كيفية توجيه الأشخاص (العمالة) التي بمسئوليته.

4.4. توضيح كيفية فحص ومراقبة الوسائل والأجهزة التي ستكون لازمة من أجل الأنشطة.

4.5. توضيح كيفية توفير الوسائل والأجهزة التي ستكون لازمة من أجل الأنشطة.

4.6. توضيح كيفية وجوب تنظيم مكان العمل بالشكل المناسب والملائم للعمل.

4.7. تعريف العمليات اللازم تنفيذها بشكل منظم مع العمال الآخرين خلال فترة العمل.

4.8. ترتيب النماذج والسجلات والتقارير اللازم تعبئتها فيما يتعلق بالعمل المنجز.

4.9. تعريف كيفية عمل الأرشفة الرقمية.

السياق:

4.1، 4.2: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS D.1 وD.2 وفقًا لمقاييس النجاح.

4.3: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS D.3 وفقًا لمقاييس النجاح.

4.4، 4.5: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS D.4 وفقًا لمقاييس النجاح.

4.6: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS D.5 وفقًا لمقاييس النجاح.

4.7 تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS D.8 وفقًا لمقاييس النجاح.

4.8: تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS D.6 وD.7 وفقًا لمقاييس النجاح.

4.9: تنفيذ عمليات 12UMS0200-5 UMS D.9 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 5: وصف الأنشطة التي ينبغي تنفيذها من أجل التطور المهني.

مقاييس النجاح:

5.1. شرح كيفية التعامل مع احتياجات التدريب.

5.2. شرح كيفية متابعة التحديثات في مهنتهم.

5.3. شرح كيفية نقل المعرفة والخبرة إلى الأشخاص الذين يعملون معهم.

السياق:

تنفيذ العمليات المرتبطة بالمهمة 12UMS0200-5 UMS M وفقًا لمقاييس النجاح.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختباري من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختيار من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضًا بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما أُستخدم نظام IBT. يجب توجيه 20 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقًا للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع ب'تباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.

8 ب) الاختبار القائم على الأداء		
~~عدم توقع الاختبار المعتمد على الأداء.~~ الامتحانات القائمة على الأداء ليست متوقعة.		
8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 12UY0046-5/A1-1: الوثائق الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

الصحة والسلامة المهنية
أساسيات فني تقنية المعلومات وسلامة العمل
التشريعات الأساسية للعمل
التشريعات الأساسية للبيئة
الإجراءات الأمنية المناسبة والبيئية
عمل المجموعة / آلية توزيع المهام
إنتاجية مصادر التشغيل
نظام إدارة الجودة
أنشطة التسجيل، والتقرير والأرشفة
التطور المهني والتدريب

12UY0046-5/A2 وحدة كفاءة للأجهزة الحاسوبية والبرمجيات

1	اسم وحدة الكفاءة	الأجهزة الحاسوبية وأساسيات البرمجة
2	رمز المرجع	12UY0072-5/A2
3	مستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) 12UMS0200-5		
7	مخرجات التعلم	

نتيجة التعلم 1: توضيح منطق عمل الحاسب الآلي.

مقاييس النجاح:

1.1. توضيح التصنيفات الخاصة بأنواع الحاسب الآلي.
1.2. شرح عملية تشغيل الحاسب الآلي ومعالجة البيانات.
1.3. توضيح التصنيفات الأساسية المختلفة الخاصة بمكونات الحاسب الآلي.
1.4. توضيح طبقات الأجهزة والبرمجيات بنظام الحاسب الآلي.
1.5. توضيح منطق عمل البرمجيات في نظام الحاسب الآلي.
1.6. توضيح التصنيفات الأساسية الخاصة بالبرمجيات.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "إعداد أنظمة تشغيل الحاسب الآلي، التشكيل، ومعلومات الاستخدام الإلكتروني" و"مكونات الدوائر الإلكترونية، المعلومات الإلكترونية الرقمية" في قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 2: توضيح الاستخدام الأساسي للحاسب الآلي.

مقاييس النجاح:

2.1. توضيح وظائف أنظمة التشغيل.
2.2. توضيح التصنيفات الخاصة بأنظمة التشغيل وخصائصها الأساسية.
2.3. شرح الاستخدام الأساسي لأنظمة التشغيل شائعة الاستخدام.
2.4. ترتيب الخصائص المقترحة في استخدام أنظمة التشغيل ذو الكود المفتوح المصدر.
2.5. توضيح كيفية تأسيس وتكوين برمجيات التطبيق على نظام التشغيل.
2.6. ترتيب الوظائف الأساسية ومجموعات البرمجيات شائعة الاستخدام في الأنظمة الحاسوبية.
2.7. شرح معالجة الكلمات واللوحة الحسابية وأنواع برمجيات العرض واستخدامهم الأساسي.
2.8. شرح أنواع برمجيات متصفح الشبكة العنكبوتية واستخدامها الأساسي.
2.9. شرح أنواع برمجيات البريد الإلكتروني والتراسل الفوري.
2.10. توضيح أساسيات استخدام الإنترنت.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "تثبيت وتكوين أنظمة تشغيل الحاسب الآلي ومعلومات الاستخدام"، "معلومات استخدام الإنترنت"، "معلومات استخدام برامج الكتابة "الأوفيس"، "ومعلومات تحميل البرمجيات وتكوينها" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 3: توضيح أساسيات عمل أجهزة طاقة الحاسب الآلي.

مقاييس النجاح:

3.1. شرح أجهزة الطاقة المستخدمة في أنظمة الحاسب الآلي وخصائصها الأساسية.

3.2. شرح خصائص مصادر الطاقة المستمرة واستخدامها.

3.3. سرد الخصائص الواجب التنبه لها خلال استخدام أجهزة الطاقة.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "تثبيت وتكوين أنظمة تشغيل الحاسب الآلي ومعلومات الاستخدام" إلي قسم المعلومات والمهارات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 4: شرح الخصائص الأساسية لمكونات الحاسب الآلي.

مقاييس النجاح:

4.1. شرح تصنيفات الكارت الرئيس والخصائص الأساسية ومنطق العمل.

4.2. شرح مؤشرات الأداء والتصنيفات المختلفة الخاصة بالمعالجين.

4.3. شرح أنواع وحدات ذاكرة الحاسوب وخصائصها الأساسية.

4.4. شرح أساسيات رأس الحاسوب "الكيسا" وأجهزة التبريد.

4.5. شرح ملحقات الحاسوب شائعة الاستخدام وأساسيات عملها.

4.6. شرح أنواع الطابعة ومبادئ عملها.

4.7. شرح مبادئ عمل تكنولوجيا اتصال الـ USB.

4.8. شرح مبادئ عمل تكنولوجيا اتصال الـ IEEE1394.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "تثبيت وتكوين أنظمة تشغيل الحاسب الآلي ومعلومات الاستخدام" إلي قسم المعلومات والمهارات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 5: شرح أساسيات عمل أجهزة التخزين.

مقاييس النجاح:

5.1. شرح بناء القرص الثابت ومنطق تشغيله.

5.2. شرح معايير اتصال أجهزة التخزين

5.3. شرح أنواع القرص الثابت وخصائصه الأساسية.

5.4. شرح أنواع التكوينات المختلفة المتعلقة بالقرص الثابت ومؤشرات أدائها.

5.5. شرح أنواع محركات الأقراص الضوئية ومعايير التخزين وأساسيات التشغيل.

5.6. شرح أنواع وحدات الذاكرة السريعة "الفلاش" وخصائصها الأساسية.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "تثبيت وتكوين أنظمة تشغيل الحاسب الآلي ومعلومات الاستخدام" إلي قسم المعلومات والمهارات من أجل قياس المواد.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختباري من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختيار من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضًا بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما أُستخدم نظام IBT. يجب توجيه 20 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقًا للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع ب'تباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

الامتحانات القائمة على الأداء ليست متوقعة. ~~عدم توقع الاختبار المعتمد على الأداء.~~

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى

لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات

10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 12UY0046-5/A2-1: البيانات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:
منطق عمل الحاسب الآلي
قراءة وكتابة الحاسب الآلي
برامج الكتابة "الأوفيس"
معلومات الكهرباء الأساسية ومصادر طاقة الحساب الآلي
مبادئ عمل المكونات الداخلية للحاسب الآلي (البطاقة الرئيسة، المعالج، الذاكرة)
الأجهزة المحيطية ومبادئ العمل
تكنولوجيات التخزين وأجهزتها
أنظمة التشغيل
شبكات الحاسوب والشبكة العنكبوتية

12UY0046-5/A3 وحدة الكفاءة الأساسية لتكنولوجيات الشبكة

1	اسم وحدة الكفاءة	أساسيات تكنولوجيا الشبكات
2	رمز المرجع	12UY0072-5/A3
3	مستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) 12UMS0200-5		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: شرح مفاهيم الشبكة الأساسية.

مقاييس النجاح:

1.1. شرح أساسيات العمل الأساسية لشبكات الحاسب الآلي.
1.2. سرد أنواع التصنيفات المختلفة المستخدمة من أجل شبكات الحاسب الآلي.
1.3. شرح خصائص تصنيفات شبكة المناطق الجغرافية.
1.4. شرح خصائص الهندسة المعمارية المستخدمة في شبكات الحاسب الآلي.
1.5. شرح الخصائص الطبولوجيا للشبكة الفيزيائية ومنطق عملها.
1.6. شرح التصنيفات الخاصة بأنظمة خادم الشبكة.
1.7. شرح المميزات الأساسية لبطاقة واجهة الشبكة ومنطق عملها.
1.8. شرح التصنيف الخاص ببطاقات واجهة الشبكة ومعاييرها.
1.9. ترتيب معايير الاتصال المستخدمة ببطاقات واجهة الشبكة.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "المعلومات المعيارية لواجهة الشبكة والاتصال"، "معلومات الهندسة المعمارية للشبكة والطبولوجيا وطبقات الإدارة" و"معلومات أنواع الاتصال الأساسية" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 2: شرح مفاهيم بروتوكولات الشبكة وأساسيات اتصال الـ IP.

مقاييس النجاح:

2.1. شرح مفهوم عنوان الـ Ethernet وMAC.
2.2. شرح مفهوم بروتوكول الشبكة.
2.3. شرح نموذج OSI.
2.4. ترتيب بروتوكولات نموذج OSI المستخدمة في الطبقات المختلفة بواسطة الوظائف الأساسية.
2.5. شرح العلاقة بين مفاهيم الـ TCP/IP والطبقات.
2.6. ترتيب إصدارات عناوين الـ IP والتصنيف السفلي الخاص بها.
2.7. شرح أبنية إصدارات عنوان الـ IP وخصائصه الأساسية.
2.8. توضيح كيفية عمل ترجمة عنوان الشبكة.
2.9. توضيح الخدمات الشبكية التي تعمل على TCP/IP.
2.10. شرح تطبيقات سطر أوامر الشبكة التي تعمل على TCP/IP.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "المعلومات المعيارية لواجهة الشبكة والاتصال"، "معلومات الهندسة المعمارية للشبكة والطبولوجيا وطبقات الإدارة" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 3: توضيح تكنولوجيا كابلات الشبكة.

مقاييس النجاح:

3.1. ترتيب التصنيفات المتعلقة بكابلات الشبكة.
3.2. ترتيب معايير الشبكة السلكية.
3.3. شرح الخصائص الأساسية لمعايير الشبكة السلكية.
3.4. تعريف الخصائص الأساسية والتصنيفات للكابلات النحاسية للشبكة.
3.5. تعريف الخصائص الفنية الأساسية والتصنيفات لكابلات الألياف البصرية للشبكة.
3.6. شرح أنواع الموصلات المستخدمة في الكابلات المختلفة للشبكة.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة " معلومات معايير أوجة الشبكة والاتصال"، "معلومات أنظمة أجهزة الشبكة والكابلات"،و"معلومات وقدرات تجميع كابلات الشبكة وإنهائها" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 4: شرح تكنولوجيا الشبكات اللاسلكية.

مقاييس النجاح:

4.1. ترتيب معايير الشبكة اللاسلكية.
4.2. شرح الخصائص الأساسية لمعايير الشبكة اللاسلكية.
4.3. شرح معماريات الشبكة اللاسلكية.
4.4. شرح الوظائف والخصائص الأساسية لنقاط الوصول اللاسلكية.
4.5. شرح المفاهيم الأمنية للشبكة اللاسلكية.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "المعلومات المعيارية لواجهة الشبكة والاتصال"، "معلومات وقدرات تجميع كابلات الشبكة وإنهائها"، "معلومات الهندسة المعمارية للشبكة والطبولوجيا وطبقات الإدارة" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 5: شرح خصائص الأجهزة البسيطة الفعالة للشبكة.

مقاييس النجاح:

5.1. ترتيب الأجهزة البسيطة الفعالة للشبكة.
5.2. شرح أنواع الموزعين وخصائصهم الأساسية.
5.3. شرح هدف استخدام المكررين وخصائصهم الأساسية.
5.4. شرح الخصائص الأساسية للأجهزة البسيطة لتحويل الشبكة.
5.5. شرح أنواع تكوين المفتاح.
5.6. شرح أهداف استخدام الجسور وخصائصها الأساسية.
5.7. شرح هدف استخدام الموجهات وخصائصهم الأساسية.
5.8. شرح هدف استخدام الحوائط الأمنية وخصائصهم الأساسية.
5.9. شرح الخصائص الأساسية لخادم الـ DHCP البسيط.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "معلومات معايير أوجه الشبكة والاتصال"، "معلومات أنظمة أجهزة الشبكة والكابلات"، و"معلومات معماريات الشبكة والطبولوجيا وطبقات الإدارة" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 6: شرح مفهوم الشبكة الفرعية وعمليات التوجيه.

مقاييس النجاح:

6.1. شرح مفهوم شبكة المجال المحلي.
6.2. شرح هدف استخدام الشبكة الفرعية وخصائصهم الأساسية.
6.3. شرح بروتوكولات التوجيه المتعلقة بأنواع التوجيه المختلف.
6.4. شرح مفهوم الشبكة المحلية الافتراضية.
6.5. شرح توجيه الشبكة المحلية الافتراضية وتكوينات التوزيع.
6.6. توضيح قوائم مراقبة الوصول.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "المعلومات المعيارية لأوجه الشبكة والاتصال"، " قدرة الإدارة وتعقب الشبكة "، و"معلومات التوجيه الاستاتيكي والدينامي" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 7: توضيح أنواع التوصيل عن بعد وخصائصه الأساسية.

مقاييس النجاح:

7.1. ترتيب أنواع الاتصال المستخدمة في التواصل عن بعد.
7.2. توضيح الخصائص الأساسية لأنواع الاتصال عن بعد المختلف.
7.3. تعريف أجهزة المودم والتوجيه المستخدمة في أنواع الاتصال عن بعد.
7.4. شرح مفهوم والخصائص الأساسية للشبكة الافتراضية الخاصة.
7.5. ترتيب تكنولوجيا شبكات المجال الواسع.
7.6. ترتيب تكنولوجيات وصول شبكة الإنترنت.
7.7. ترتيب الخصائص الأساسية لتكنولوجيات وصول الإنترنت الأكثر شيوعًا.
7.8. ترتيب الخصائص الأساسية لأجهزة وصول الإنترنت الأكثر استخدامًا.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة " المعلومات المعمارية للشبكة والطبولوجيا وطبقات الإدارة"، " معلومات التوجيه الاستاتيكي والدينامي"، " معلومات أنواع الاتصال الأساسي"، و"معلومات خدمات الإدارة عن بعد" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختباري من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختيار من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضًا بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما أُستخدم نظام IBT. يجب توجيه 30 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقًا للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع ب'تباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

الامتحانات القائمة على الأداء ليست متوقعة.~~عدم توقع الاختبار المعتمد على الأداء.~~

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى

لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 12UY0046-5/A3-1: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى من اجل اكتساب وحدة الكفاءة
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:
المفاهيم الأساسية للشبكة
الطبولوجيات الفيزيائية للشبكة
شبكات الحاسب الآلي ومبادئ العمل
بروتوكولات الشبكة وأساسيات اتصال الـ IP
نموذج الـ OSI
نموذج TCP/IP
أنواع كابلات الشبكة
أجهزة الشبكة الفعالة
تكنولوجيات الشبكة السلكية واللاسلكية
الشبكات الفرعية وأنواع التوجيه وبروتوكولات التوجيه
الشبكات الافتراضية الخاصة
أنواع التوصيل عن بعد
تكنولوجيات وأجهزة وصول الإنترنت

12UY0046-4/A4 وحدة كفاءة الدعم الفني وعلاقات المستخدم

1	اسم وحدة الكفاءة	علاقات المستخدم والدعم الفني
2	رمز المرجع	12UY0046-4/A4
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكات (مستوى 4) 12UMS0200-4		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: توضيح عمليات الاتصال التي سيتم تنفيذها مع المستخدم.

مقاييس النجاح:

1.1. توضيح القواعد التي يجب الحفاظ عليها متصلة بينما يتم عمل اتصال بواسطة الوسائل المختلفة مع المستخدم.
1.2. توضيح الآليات التي يجب تعقبها في حفظ سجلات المستخدم وسجلات اتصال المستخدم.
1.3. توضيح التنسيق الواجب توفيره مع المستخدم قبل فترة العمل.
1.4. توضيح التنسيق الواجب توافره مع المستخدم أثناء فترة العمل.
1.5. توضيح عمليات المستخدم التي سيتم تنفيذها عقب فترة العمل.
1.6. شرح المعلومات التي يجب إعطاءها للمستخدم بهدف إعاقة أخطاء الاستخدام.

السياق:

1.1، 1.2: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-4 UMS E.1 وفقًا لمقاييس النجاح.
1.3: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-4 UMS E.2 وفقًا لمقاييس النجاح.
1.4: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-4 UMS E.3 وفقًا لمقاييس النجاح.
1.5: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-4 UMS E.4 وفقًا لمقاييس النجاح.
1.6: تنفيذ العملية الخاصة ب 12UMS0200-4 UMS E.5 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم2: توضيح الخطوات التي تشتمل على أنشطة الدعم الفني المقدم عن بعد.

مقاييس النجاح:

2.1. شرح كيفية الحصول على معلومات فيما يتعلق بالمشكلة من المستخدم عن طريق استخدام وسائل الاتصال.
2.2. شرح أي المعلومات التي يجب الحصول عليها من المستخدم فيما يتعلق بالمشكلة.
2.3. تعريف أي رسائل خطأ على أجهزة الشبكة التي يمكن الحصول عليها بواسطة المستخدم.
2.4. توضيح كيفية معرفة التغيرات الأخيرة للأجهزة والبرمجيات التي تم تنفيذها على النظام إن وجد.
2.5. توضيح كيفية اتخاذ القرار بحل المشكلة بواسطة الدعم عن بعد أم لا.
2.6. توضيح كيفية توجيه المستخدم للحل عن طريق وسائل الاتصال أو برامج الوصول عن بعد.
2.7. توضيح كيفية توجيه المستخدم إلي الحل في المشكلات التي لا يمكن حلها بواسطة الدعم عن بعد.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-4 UMS K.1 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم3: شرح الخطوات التي تشمل أنشطة الدعم الفني المقدم في مكانه.

مقاييس النجاح:

3.1. تعريف المعلومات الواجب الحصول عليها من المستخدم فيما يتعلق بالمشكلة.

3.2. توضيح كيفية معرفة التغيرات الأخيرة للأجهزة والبرمجيات التي تم تنفيذها على النظام إن وجد.
3.3. تعريف إمكانية الحصول على أي رسائل للخطاء بأجهزة الشبكة.
3.4. توضيح كيفية اتخاذ القرار بحل المشكلة بواسطة الدعم في مكانه أم لا.
3.5. سرد أنشطة الدعم الفني الذي يمكن تقديمه في مكانه.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-4 UMS K.2 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 4: توضيح كيفية تقديم دعم الشبكة لأنظمة إرسال الوسائط المتعددة القائمة على IP.

مقاييس النجاح:

4.1. شرح كيفية عمل تكوينات الشبكة لأنظمة إرسال الوسائط المتعددة القائمة على IP.
4.2. شرح كيفية عمل تكوين النطاق الترددي والمرور ذو الأولوية.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-4 UMS K.3 وفقًا لمقاييس النجاح.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختباري من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختيار من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضًا بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما أُستخدم نظام IBT. يجب توجيه 10 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقًا للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع ب'تباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

الامتحانات القائمة على الأداء ليست متوقعة.~~عدم توقع الاختبار المعتمد على الأداء.~~

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى

لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 12UY0046-4/A4-1: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

الاتصال العام

إدارة علاقات الزبائن ~~العملاء~~

آليات الدعم الفني عن بعد

الدعم الفني

12UY0046-5/A5 وحدة كفاءة تصميم وتكوين الشبكة

1	اسم وحدة الكفاءة	تصميم وتكوين الشبكة
2	رمز المرجع	12UY0046-5/A5
3	مستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) 12UMS0200-5		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: شرح كيفية تصميم الشبكات ذات التعقيد البسيط والمتوسط.

مقاييس النجاح:

1.1. شرح كيفية تعريف متطلبات المستخدم.
1.2. سرد أي الخصائص التي سيتم الانتباه لها في توضيح طبولوجيا الشبكات.
1.3. ترتيب الخصائص الحاسمة في اختيار نوعية اتصال الإنترنت والنسخة الاحتياطية.
1.4. شرح كيفية توضيح مواقع نقاط الوصول اللاسلكي.
1.5. شرح كيفية تكوين خطة تثبيت الشبكة.
1.6. شرح كيفية توضيح أجهزة الشبكة وأدوات عمل الكابلات.
1.7. شرح كيفية تحديد المصاريف اللازمة من أجل إتمام التصميم.
1.8. شرح كيفية تحديد الفترة اللازمة من أجل إتمام التصميم.
1.9. شرح المتطلبات الواجب عملها من أجل وضع الشكل النهائي لخطة تصميم الشبكة.

<u>السياق:</u>

تنفيذ العمليات المرتبطة بالمهمة12UMS0200-5 UMS F وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 2: تنفيذ تصميم الشبكة.

مقاييس النجاح:

2.1. تحليل متطلبات المستخدم التي قد تم ملاحظتها.
2.2. إعطاء القرار للطبولوجيا المناسبة للشبكة.
2.3. اختيار اتصال الإنترنت ونوعية النسخة الاحتياطية.
2.4. التحقق من مواقع نقطة الوصول اللاسلكية.
2.5. توضيح نوعية الكابل الذي سيتم استخدامه وفي أي المواقع سيتم استخدام هذه الكابلات.
2.6. تكوين خطة التثبيت من أجل أجهزة الشبكة.

<u>السياق:</u>

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS G.1 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 3: توضيح التحضيرات الواجب عملها من أجل أنشطة تكوين الشبكة.

مقاييس النجاح:

3.1. شرح الطرق اللازم إتباعها من أجل توفير أجهزة الشبكة وأدواتها.
3.2. سرد العناصر التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تسلم المواد.
3.3. شرح كيفية عمل فحص دقة أجهزة الشبكة التي سيتم تركيبها.

<u>السياق:</u>

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS G.1 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 4: شرح مراحل رفع بنية الشبكة القديمة.

مقاييس النجاح:

4.1. ترتيب العمليات اللازم عملها قبل البدء في رفع بنية الشبكة القديمة.

4.2. ترتيب العناصر اللازم التنبه إليها خلال تفكيك الأجهزة الموجودة.

4.3. شرح كيفية تقييم الأجهزة المفككة من بنية الشبكة القديمة.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS G.2 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 5: شرح كيفية عمل أسلاك الشبكة.

مقاييس النجاح:

5.1. شرح كيفية تركيب قناة الكابل.

5.2. شرح كيفية تنفيذ عمليات تركيب كابلات الألياف البصرية.

5.3. شرح كيفية توفير عمليات إنهاء كابل الألياف البصرية ومقاييس الإنتاج.

5.4. شرح كيفية تنفيذ عمليات تركيب الكابلات النحاسية للشبكة.

5.5. شرح كيفية عمل اختبار الإشارة للكابلات النحاسية للشبكة وعمليات إنهائها.

5.6. ترتيب العناصر الواجب التنبه إليها خلال عملية وضع العلامات على الكابل.

5.7. سرد عمليات التدقيق اللازم عملها فيما يتعلق بأنشطة التكوين.

5.8. شرح كيفية فحص كابلات الشبكة المنفذة.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS G.4 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعليمية 6: تنفيذ عملية إنهاء كابل الشبكة وعمليات الاختبار.

مقاييس النجاح:

6.1. تحضير أطراف الكابلات التي سيتم إنهائها من أجل عملية الإنهاء.

6.2. عمل تسلسل الألوان بالشكل المناسب للمواصفات الدولية.

6.3. تركيب طرف الإنهاء للكابل الذي قد تحضير طرفه بالشكل المناسب لنوع الكابل والمنهي.

6.4. تثبيت طرف المنهي بواسطة الوسائل المناسبة لنوعية الكابل والمنهي.

6.5. اختبار كفاءة الاتصال بواسطة الوسائل المناسبة لنوعية الكابل عقب عمليات الإنهاء.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS G.4 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 7: شرح عمليات تجميع أجهزة الشبكة.

مقاييس النجاح:

7.1. شرح كيفية تحضير المواقع من أجل أجهزة الشبكة.

7.2. شرح كيفية فحص دقة القوة وتأريضها وفقًا للاحتياج.

7.3. شرح الطرق الواجب إتباعها في الاضطرابات الملاحظة فيما يتعلق بالشروط البيئية.

7.4. شرح كيفية عمل عمليات التجميع من أجل أجهزة الشبكة مختلفة الأنواع والمواقع.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS G.3 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 8: شرح كيفية تكوين الأجهزة البسيطة والفعالة للشبكة.

مقاييس النجاح:

8.1. شرح كيفية تحديث برمجيات الأجهزة الفعالة للشبكة.

8.2. شرح كيفية الاشتراك ببنية الشبكة للأجهزة الفعالة للشبكة.

8.3. شرح كيفية عمل اتصال وحدة التحكم بالأجهزة الفعالة للشبكة.

8.4. شرح كيفية تكوين أجهزة الوصول للإنترنت.
8.5. شرح كيفية تنفيذ تكوين التوجيه.
8.6. توضيح بدائل التطبيق المتعلقة بتعيين عناوين الـ IP لأجهزة الشبكة.
8.7. ترتيب العمليات التي سيتم تنفيذها من أجل إدخال الوسائل اللاسلكية لبنية الشبكة.

السياق:

تنفيذ العمليات المرتبطة بالمهمة 12UMS0200-5 UMS H وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 9: تنفيذ تهيئة التوجيه.

مقاييس النجاح:

9.1. تحليل متطلبات التوجيه التي قد تم التحقق منها.
9.2. توصيل الموجهة بالأجهزة بواسطة وحدة التحكم أو بآلية الوصول عن بعد.
9.3. تهيئة أوجه الشبكة الخاصة بأجهزة التوجيه.
9.4. عمل تعريفات التوجيه الاستاتيكي والدينامي.
9.5. أختبار الاتصال بين 3 نقاط.

السياق:

تنفيذ العمليات المرتبطة بالمهمة 12UMS0200-5 UMS H وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 10: شرح كيفية اختبار تكوين الشبكة.

مقاييس النجاح:

10.1. ترتيب الآليات التي سيتم استخدامها في أختبار تكوين الشبكة.
10.2. يشرح كيفية إجراء اختبارات المطابقة لمعايير المصّنع.
10.3. شرح كيفية استخدام برمجيات تعريف الشبكة.
10.4. شرح كيفية استخدام برمجيات تعقب الشبكة.
10.5. يوضح سطر الأوامر كيفية استخدام أوامر التكوين والحصول على معلومات الشبكة.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS H.6 وفقًا لمقاييس النجاح.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختباري من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختيار من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضًا بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما أُستخدم نظام IBT. يجب توجيه 20 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقًا للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع ب'تباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

P1- تطبيق تصميم الشبكة: توقع تنفيذ المرشح لتصميم شبكة ما بالخصائص المطلوبة منه بواسطة المحاكاة الحاسوبية أو عن طريق الرسم على الورق. يجب أن يستهدف تصميم الشبكة المطلوبة من المرشح شبكة في المستوى البسيط أو المتوسط من أجل موقع واحد محدد. يجب إعطاء المرشح خطة التثبيت الفارغة للأوفيس الخاصة بهذا الموقع. توضيح فترة التطبيق وفقًا لدرجة تعقيد تصميم الشبكة المطلوب. يتم وضع درجة وفقًا لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحًا.

P2-تطبيق إنهاء كابل الشبكة: يتوقع من المرشح عمل إنهاء لكابلات الشبكة بأشكال مختلفة وتنفيذ عمليات الاختبار المتعلقة بهذا. يتوقع فترة التطبيق وفقًا لدرجة صعوبة نوعية الموّصل والكابل المستخدم. يتم وضع درجة وفقًا لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحًا.

P3-تطبيق تهيئة التوجيه: يتوقع أن يكون المرشح قادرًا على تنفيذ محاكاة حاسوبية أو تكوين توجيه على جهازي شبكة نشيطين والتواصل بين نقطتي النهاية. تتوقع فترة التطبيق وفقًا لدرجة تعقيد جهاز التوجيه وتكوين التوجيه المطلوب. يتم وضع درجة وفقًا لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحًا.

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى

لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 12UY0046-5/A5-1: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

تخطيط طبولوجيا الشبكة

أنواع التوصيل والنسخة الاحتياطية

خطة تثبيت الشبكة

أدوات أجهزة الشبكة والكابلات

رفع مكونات الشبكة القديمة وإعادة تقيمها

تجميع الكابلات النحاسية واختبار الإشارة

فحص الكابل

القوة والتأريض

تحديثات برمجيات أجهزة الشبكة

تكوين توصيل وحدة التحكم

تكوين أجهزة الشبكة

إعداد توصيل الإنترنت

تكوين توصيلات شبكة المجال الواسع

تكوين التوجيه

برمجيات تعريف الشبكة

برمجيات تعقب الشبكة

الحصول على معلومات الشبكة وأوامر التكوين

12UY0046-5/A6 وحدة كفاءة آمن الشبكة وصيانتها وكفائتها

1	اسم وحدة الكفاءة	آمن الشبكة،صيانتها وكفائتها
2	رمز المرجع	12UY0046-5/A6
3	مستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) 12UMS0200-5		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: شرح كيفية تهيئة أجهزة أمن الشبكة.

مقاييس النجاح:

1.1. ترتيب الأجهزة المستخدمة في توفير آمن الشبكة.
1.2. شرح كيفية تكوين ممرات الشبكة.
1.3. شرح كيفية تكوين جدران الآمن.
1.4. شرح كيفية توفير أمن الشبكة اللاسلكية.
1.5. شرح كيفية عمل تحديثات البرمجة البسيطة لأجهزة الأمن.
1.6. ترتيب العمليات الواجب عملها من أجل آمن الوصول للأجهزة.

السياق:

تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS I.1 وI.2 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 2: شرح كيفية توفير آمن الشبكة بشكل برمجي.

مقاييس النجاح:

2.1. شرح كيفية تكوين خدمات الدليل والتطبيقات المتصلة.
2.2. شرح كيفية تكوين المستخدم لأذون الوصول لمصادر الشبكة.
2.3. شرح كيفية عمل أذون الوصول عن بعد.
2.4. شرح استخدام برمجيات الأمن الأكثر شيوعًا في أجهزة الشبكة.
2.5. ترتيب الآليات المستخدمة من أجل تحديث بيانات تعريف برميات الآمن.
2.6. تعريف أنواع البرامج الضارة التي تهدد أمن الشبكة.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS I.3 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 3: تهيئة أجهزة أمن الشبكة.

مقاييس النجاح:

3.1. توصيل بأجهزة الأمن بواسطة وحدة التحكم أو بآلية الوصول عن بعد.
3.2. تهيئة أوجه الشبكة الخاصة بأجهزة الأمن.
3.3. تحليل متطلبات تهيئة الآمن التي قد تم ملاحظتها.
3.4. تكوين قواعد إعطاء الإذن أو عدم إعطاء الإذن لنوعية جهاز الأمن.
3.5. عمل أختبارات عمليات التهيئة المنفذة.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS I.3 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 4: شرح أنشطة التعقب الدورية للشبكة.

مقاييس النجاح:

4.1. ترتيب العمليات التي سيتم تعقبها بشكل دوري على الشبكة.
4.2. شرح كيفية مراقبة سير سياسات الآمن.
4.3. ترتيب خطوات عمليات الفحص التي سيتم تطبيقها عند قطع الخدمة.
4.4. ترتيب التدابير المصححة التي سيتم اتخاذها في أوضاع انتهاك الأمن والهجوم على الخدمات.
4.5. شرح كيفية تحليل كفاءات اتصال الشبكة.
4.6. شرح العمليات التي سيتم تطبيقها عند التحقق من برامج خارج الإجراء وتغيرات الأجهزة.
4.7. شرح كيفية مراقبة العرض الترددي للوصول لإنترنت.
4.8. شرح كيفية أرشفة نتائج أنشطة تعقب الشبكة.

السياق:

تنفيذ عملية 12UMS0200-5 UMS I.4 وJ.1 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 5: شرح أنشطة صيانة وإصلاح الشبكة.

مقاييس النجاح:

5.1. شرح كيفية التحقق من المشكلات التي بتكوينات الشبكة.
5.2. شرح كيفية تقييم انحرافات أداء المتوقعة للبرامج والأجهزة.
5.3. ترتيب بدائل الحلول التي سيم تطبيقها في المشكلات المحددة للشبكة.
5.4. شرح المواقف الواجب تغيرها في أجهزة الشبكة.
5.5. شرح المواقف الواجب تغيرها في كابلات الشبكة.
5.6. شرح العمليات الإضافية أو عمليات التغير والإصلاح التي سيتم تنفيذها على كابلات الشبكة.
5.7. ترتيب العمليات الواجب تنفيذها في حال توسيع بنية الشبكة بشكل فيزيائي.
5.8. شرح كيفية تطوير خطة تحديث الشبكة.
5.9. ترتيب العناصر التي ستؤخذ بعين الاعتبار في تطبيق خطة تحديث الشبكة.

السياق:

تنفيذ العمليات الخاصة بـ J.4،J.3، 12UMS0200-5 UMS J.2 وJ.5 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 6: شرح أنشطة الصيانة الوقائية الدورية.

مقاييس النجاح:

6.1. شرح كيفية تكوين خطة الصيانة الوقائية.
6.2. ترتيب الأنشطة التي يجب أن تحتويها خطة الصيانة الوقائية.
6.3. ترتيب العناصر التي يجب التنبه إليها خلال تنفيذ خطة الصيانة الوقائية.
6.4. شرح ماهي متطلبات النسخة الاحتياطية لكفاءة الشبكة.
6.5. شرح كيفية تكوين دورات مراقبة النسخ الاحتياطي والنسخ الاحتياطي الأوتوماتيكي.

السياق:

تنفيذ العمليات الخاصة بـJ.7،J.6 12UMS0200-5 UMS وJ8 وفقًا لمقاييس النجاح.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختباري من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختيار من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضًا بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما أُستخدم نظام IBT. يجب توجيه 20 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقًا للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع ب'تباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

P1- تطبيق تهيئة جهاز آمن الشبكة: يتوقع من المرشح تنفيذ التهيئات المطلوبة منه بواسطة المحاكاة الحاسوبية أو على جهاز آمن ما. تتوقع فترة التطبيق وفقًا لدرجة تعقيد جهاز أمن الشبكة وتهيئة الأمن المطلوب. يتم وضع درجة وفقًا لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحًا.		
8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى		
لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 12UY0046-5/A6-1: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى به من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

أجهزة أمن الشبكة

ممرات الشبكة

جدران الحماية ~~(الجدران النارية)~~

أنظمة التحقق من الهجوم وإعاقته

آمن الشبكة اللاسلكية

آمن وصول الجهاز

خدمات الدليل

إذن الوصول عن بع

الصيانة الدورية للشبكة

انتهاك الأمن والهجوم

تحليل كفاءة اتصال الشبكة

اختبار أداء الشبكة

التغلب على مشكلات الشبكة

12UY0046-5/A7 وحدة كفاءة استخدام نظام تشغيل خادم الشبكة

1	اسم وحدة الكفاءة	استخدام نظام تشغيل خادم الشبكة
2	رمز المرجع	12UY0046-5/A7
3	مستوى	5
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	16.05.2012
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	26.12.2012
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل تكنولوجيا الشبكة (مستوى 5) 12UMS0200-5		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: شرح الخصائص الأساسية لأنظمة تشغيل الخادم.

مقاييس النجاح:

1.1. توضيح أهداف استخدام أنظمة عملية المقدم.
1.2. شرح أنواع النظام التشغيل الأكثر استخدامًا وخصائصه الأساسية.
1.3. شرح أنظمة الملفات المستخدمة في أنظمة الخادم.
1.4. شرح تكنولوجيات المحاكاة الافتراضية.
1.5. سرد منصات المحاكاة الافتراضية الأكثر استخدامًا.
1.6. شرح الخصائص الأساسية لأنظمة الاتصال ذات الشفرة واضحة المصدر.
1.7. شرح معايير تهيئة الـ RAID "مجموعة متكررة من الأقراص المستقلة" وخصائصها الأساسية.
1.8. تعريف مستويات طرق الشبكة المستخدمة كثيرًا في أنظمة المقدم.
1.9. تعريف مستويات الإنترنت المستخدمة كثيرًا في أنظمة المقدم.

السياق:

12UMS0200-5 UMS 3.3. لقد تم إضافة "معلومات أنظمة اتصال خادم الشبكة" إلي قسم المعلومات والقدرات من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 2: شرح كيفية عمل تكوين نظام التشغيل.

مقاييس النجاح:

2.1. عمل الفحوصات اللازمة قبل عمل تكوين نظام التشغيل.
2.2. شرح كيفية تهيئة منصات المحاكاة الافتراضية.
2.3. شرح كيفية بدء تكوين من أجهزة التمهيد المختلفة.
2.4. ترتيب العناصر التي ستأخذ بعين الاعتبار في تكوينات أنظمة تشغيل خادم الشبكة.
2.5. سرد الفحوصات التي يجب إجراؤها عند تسجيل دخول المستخدم الأول إلى نظام التشغيل.
2.6. ترتيب العمليات التي سيتم عملها من أجل وحدات الأجهزة التي لم يقم نظام التشغيل بتعريفها.
2.7. شرح التحميلات والتهيئات الواجب عملها عقب التكوين.
2.8. شرح كيفية تهيئة أوجه الشبكة في أنظمة التشغيل المختلفة.
2.9. شرح الاختبارات والفحوصات الواجب عملها عقب التكوين.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS L.1 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 3: شرح كيفية تهيئة خدمات الخادم.

مقاييس النجاح:

3.1. شرح كيفية تأسيس خدمات إدارة الشبكة.
3.2. شرح العناصر الواجب أخذها بعين الاعتبار في تهيئة الأمن.
3.3. شرح كيفية تهيئة خدمات الوصول عن بعد.
3.4. شرح كيفية تهيئة خدمات توزيع IP.
3.5. شرح كيفية تهيئة خدمات حل اسم الشبكة.
3.6. شرح كيفية تهيئة خدمات الدليل.
3.7. شرح كيفية تهيئة مشاركات الملفات والطابعة.
3.8. شرح كيفية تهيئة خدمات إرسال واستقبال الفاكس.
3.9. شرح كيفية تهيئة إمكانية وصول المشغل إلي مصادر الخادم.

السياق:

تنفيذ العمليات الموجودة بوظائف الـ 12UMS0200-5 UMS L.2 وL.3 وفقًا لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 4: شرح المتابعات الدورية المتعلقة بأنظمة تشغيل الخادم.

مقاييس النجاح:

4.1. شرح كيفية تعقب أداء النظام.
4.2. شرح كيفية تحليل تسجيلات العمليات السابقة.
4.3. شرح كيفية عمل متابعات التحديثات بأنظمة التشغيل المختلفة.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0200-5 UMS L.4 وفقًا لمقاييس النجاح.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختباري من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختيار من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضًا بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما أُستخدم نظام IBT. يجب توجيه 10 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقًا للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع ب'تباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

الامتحانات القائمة على الأداء ليست متوقعة.~~عدم توقع الاختبار المعتمد على الأداء.~~

8ج) شروط القياس والتقييم الأخرى

لابد من النجاح في خلال عام في كل الاختبارات اللازمة من أجل الحصول على الشهادة. و في حال مرور عام يجب على المشارك أن يلتحق بالاختبارات الأخرى التي اجتازها بنجاح أيضًا.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 المراجعة رقم 1: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 1-12UY0046- 5/A7: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة.
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:
أنظمة التشغيل الخادمة
أنظمة تكوين الملف
تكنولوجيات المحاكاة الافتراضية
معايير تهيئة الـ RAID
خدمات إدارة الشبكة والإنترنت
خدمات الوصول عن بعد
خدمات الدليل
مشاركات الملف والطابعة
تعقب أداء النظام

المرفقات

الملحق 1 : وحدات الكفاءة

1. 12UY0046-5/A1 الصحة والسلامة المهنية، الجودة، تنظيم العمل، التطور المهني
2. 12UY0046-5/A2 الأجهزة الحاسوبية والبرمجيات
3. 12UY0046-5/A3 أساسيات تكنولوجيا الشبكات
4. 12UY0046-4/A4 علاقات المستخدم والدعم الفني
5. 12UY0046-5/A5 تصميم وتكوين الشبكة
6. 12UY0046-5/A6 امن للشبكة صيانتها وكفائتها
7. 12UY0046-5/A7 استخدام نظام تشغيل خادم الشبكة

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

نظام التشغيل بالكود مفتوح المصدر: هو نظام لتشغيل الحاسب يوزع مجانًا بصفة عامة ويكون مفتوحًا لكل من يطلب كود المصدر.

خدمة حل اسم الشبكة: هي الخدمة التي تحول معلومات الهوية الرقمية التي تعرف الجهاز الموجود على الشبكة إلى أسماء يمكن أن يتذكرها الأفراد بسهولة.

نظام الاتصال: هو نظام الاتصال الذي تنشئه العديد من أجهزة الاتصالات مثل الخادم والطابعة والكمبيوتر الشخصي والمودم، والوحدات الملحقة التي توصل ببعضها من خلال بروتوكول اتصال و بصورة لا سلكية أو سلكية بهدف مشاركة الملفات والاتصال واستخدام برامج التطبيقات المشتركة وبنوك البيانات.

محول الشبكة: أجهزة التوصيل الداخلية أو الخارجية الموجودة في أجهزة الشبكة،

أوامر الحصول على معلومات الشبكة وإعدادها: هي البرامج التي تتيح إمكانية الحصول على المعلومات وتنفيذ الإعدادات بشأن الأجهزة في طبقة التطبيق.

أجهزة الشبكة: جميع الأجزاء الإلكترونية والكهروميكانيكية والميكانيكية المصاحبة لاتصال الشبكة.

بوابة الشبكة: أجهزة الشبكة أو برامجها التي تتيح نقل إطارات البيانات بين شبكتين باستخدام قواعد اتصالات شبكية مختلفة.

أمان الشبكة: التأكد من أن جميع البرامج والأجهزة المتعلقة بالشبكة يتم استخدامها فقط من قبل الأشخاص المخولين وبالحجم المسموح به.

أجهزة أمان الشبكة: هي الأجهزة التي أنتجت خصيصًا لتوفير أمان الشبكة.

مهاجمة خدمة الشبكة: هي محاولات التدخل البرمجية التي تنفذ بهدف تعطيل الأجهزة أو البرمجيات العاملة بالشبكة تعطيلًا جزئيًا أو كليًا أو جعلها تعمل بشكل خاطئ.

برمجيات مراقبة الشبكة: هي البرمجيات التي تتطور بغرض متابعة العمليات التي تنفذ، متابعة برمجية على الشبكة.

هندسة الشبكة: الأساليب العامة المحددة فيما يتعلق بتكوين أجهزة الشبكة وفقًا للتخطيط المادي وطرق الاتصال وأنواع الاتصالات

العمود الفقري للشبكة: الهيكل المادي الذي ينشأ من الوحدات الموصلة وكابلات الشبكة وأجهزة الشبكة الفعالة والتي توفر اتصال أجهزة الشبكة الطرفية ببعضها البعض.

أداء الشبكة: إمكانية تلبية العمليات المتوقعة من أجهزة الشبكة وبرمجياتها وإمكانية الإيفاء باحتياجات السرعة المتوقعة لهيكل الشبكة.

برمجيات تشخيص الشبكة: هي البرمجيات التي تحقق مما إذا كان جهاز أو برنامج يمكنه أداء وظائف الشبكة المتوقعة منه أم لا.

تصميم الشبكة: إعداد المخططات المتعلقة بكيفية إنشاء شبكة ماديًا وبرمجيًا.

أشكال الشبكة: هي المخططات العامة التي توضح كيفية توصيل أجهزة الشبكة ببعضها البعض وكيفية إنشاء الاتصال برمجيًا وماديًا.

خدمة إدارة الشبكة: خدمات الخادم التي يتم تشغيلها بغرض تنفيذ إعدادات أجهزة الشبكة والبرمجيات، وإدارتها مركزيًا.

أجهزة الشبكة النشطة: الأجهزة الخاصة التي تستخدم لتكوين نقاط الاتصال المادية من أجل أجهزة الشبكة الطرفية وتكوين العمود الفقري للشبكة.

الشبكة الفرعية: هي كل واحدة من الشبكة المستقلة التي تكون أكثر من واحدة وتتكون من خلال تقسيم عنوان شبكة ما من أجل تقسيم إدارتها.

كابينة الاتصال: خزانات خاصة حيث توجد لوحات توصيل الشبكة وأجهزة الشبكة النشطة وأنظمة الحاسب الخادم.

لوحة التوصيل: هي أجهزة خاصة حيث يتم ربط كابلات الشبكة مع الأجهزة الأخرى بشكل يسهل عمليات التوصيل وبشكل ثابت في نقطة مركزية.

الصيانة: هي العمليات التي تنطوي على تنفيذ عمليات متنوعة مثل تغيير الأجزاء اللازم تغييرها دوريًا والمتآكلة أو التي انتهى عمرها في الماكينة أو المعدات أو الآلات أو الأنظمة ذات الصلة، والتنظيف، والقيام بالإعدادات وفقًا للتعليمات التقنية وأدلة الاستخدام.

خطة الصيانة: الخطة التي تحدد القواعد والأساليب والأوقات المحددة لتنفيذ أنشطة الصيانة.

عرض النطاق: سرعة أو سعة نقل البيانات بقنوات النقل في الشبكة.

CBT/IBT (اختبار معتمد على الحاسب الآلي/اختبار معتمد على الإنترنت): الاختبارات المطبقة بشكل يعتمد على الحاسب الآلي أو الإنترنت.

الوحدة الملحقة: هي وحدات الإدخال والإخراج أو الجهاز الذي يستخدم مع نظام الحاسب مثل وحدات الاتصال.

منظم الظروف المحيطة: هي أجهزة خاصة تفيد في تنظيم خصائص مكان ما مثل الحرارة والبرودة والرطوبة.

متعدد الوسائط: عرض النصوص والصور والجرافيك والرسومات والصوت والفيديو والرسوم المتحركة وإخفائها ونقلها ومعالجتها رقميًا.

نظام النقل متعدد الوسائط: الأجهزة والبرمجيات المعدة خصيصًا لنقل البيانات متعددة الوسائط.

رسم تخطيطي للدائرة: هو رسم يوضح التوصيلات الموجودة فيما بين الأجهزة الكهربائية أوالإلكترونية.

عنوان بروتوكول الإنترنت الديناميكي: هو عنون بروتوكول الإنترنت الذي يعين بمدة أو شروط معينة من قبل خدمة برمجية أخرى إلى جهاز شبكة ما.

التوجيه الديناميكي: ضمان إجراء عمليات التوجيه عن طريق حساب مسارات نقل بديلة مقابلة لكثافة استخدام الشبكة أو أي تأخير آخر.

خدمة الدليل: خدمة برمجية تحافظ على المعلومات المتعلقة بالأشياء المادية والمنطقية الموجودة في شبكة ما وتنظمها، وتنفذ الإدارة المركزية لها وتدير وصول المستخدمين إليها.

الجهاز: الأجزاء الإلكترونية والكهروميكانيكية والميكانيكية للشبكة أو الكمبيوتر أو الوحدات الملحقة.

خدمة مشاركة الملفات: هي خدمة برمجية تتيح وصول برمجيات أخرى والأجهزة إلى الملفات والدليل الموجود على حاسب ما أونظام خاص لتخزين بيانات.

كابل نحاسي مستقيم: كبل نحاسي ذو سلك واحد يستخدم لنقل بيانات الشبكة.

الكهروميكانيكية: الأنظمة الميكانيكية التي تعمل وتتحكم فيها عناصر كهربائية.

قائمة التحقق من الوصول: هي بيانات التكوين حيث يتم تعريف أذونات الوصول للأشخاص الذين يمكنهم الوصول إلى الموجودات في مصدر شبكة ما.

سيناريو / خطة الكوارث: جميع الأحداث /الخطط التي يلزم تنفيذها في أسوأ الحالات مثل الانهيار المحتمل للشبكة أو تداخل البيانات أو فقدانها أو التهديد الأمني أو في نظام معلومات ما.

كابل الألياف البصرية: كابل الشبكة الذي يتكون من ألياف البلاستيك أو الزجاج الذي يمكنه توجيه الضوء من داخله على طول امتداده.

حد زاوية الانكسار المادي لكابل الألياف البصرية: حدود القابلية للانحناء التي تنشأ من البنية المادية للكابل عند فرد كابلات الألياف البصرية.

كفاءة توصيل كابل الألياف البصرية: أداء نقل الضوء الموجود بين طرفي خط ما من الألياف البصرية.

حد زاوية انكسار الضوء في الألياف البصرية: حدود القابلية للانحناء في الكابل بحيث لا يفسد نقل الضوء من أجل كفاءة كابل الألياف البصرية.

شبكة واسعة النطاق: الشبكات الكبيرة المادية أو المنطقية التي أنشئت عن طريق تحويل البروتوكول لإرسال المعلومات إلى مسافات بعيدة.

الفجوة الأمنية: الأخطاء وأوجه القصور في البرامج أو الأجهزة، التي قد تتسبب في فقدان برامج الشبكة والأجهزة لوظائفها جزئيًا أو كليًا بسبب هجمات الشبكة.

حائط الحماية: خدمات البرمجيات أو الأجهزة التي تفحص حزم البيانات الواردة إلى شبكة ما والصادرة منها بقواعد محددة من خلال العديد من ميزات التصفية.

الإخلال بالأمان: السلوكيات أو استخدامات النظام غير المعرف مسبقًا والذي يُحتمل أن يعطل أجهزة الشبكة وبرمجياتها جزئيًا أو كليًا.

سياسة الأمن: جميع القواعد السارية فيما يتعلق باستخدام جميع الأجهزة والبرمجيات الموجودة في شبكة ما.

برمجيات الأمن: برمجيات الحماية والفحص اللحظي المطورة بغرض توفير أمن الحاسب والأجهزة الأخرى بالشبكة.

إصدار عنوان بروتوكول الإنترنت: التصنيفات التي تحدد الخصائص الهيكلية لعنوان بروتوكول الإنترنت ومساحات وطرق الاستخدام.

عنوان بروتوكول الإنترنت: عنوان الاتصال الذي يستخدم بغرض أن تنفذ أجهزة الشبكة وبرمجياتها التي تستخدم بروتوكول الإنترنت تبادل البيانات مع الأجهزة والبرمجيات الأخرى.

خدمة توزيع عنوان بروتوكول الإنترنت: هي الخدمة البرمجية التي تتيح توزيع عناوين بروتوكول الإنترنت وإدارتها بالأجهزة الطرفية بصورة مركزية.

ISCO:التصنيف المهني للمعيار الدولي.

İK: وحدة الموارد البشرية،

بروتوكول الاتصال: سلسلة القواعد المقبولة معياريًا والتي تفيد في تنظيم البيانات بغرض إتاحة الاتصال فيما بين أجهزة الشبكة.

İSG: الصحة والسلامة المهنية.

نظام التشغيل: هو برنامج النظام المسؤول عن التحكم المباشر في الحاسب أو الأجهزة الأخرى بالشبكة وبرمجياتها، وإدارتها، وعن العمليات الأساسية بالنظام، ومسئول عن إدارة الملفات وتشغيل برامج التطبيق.

موصل الكابل : قطع الإنهاء التي تتيح تركيب كابلات الشبكة بأجهزة الشبكة

قناة الكابل: المستلزمات المعدنية أو البلاستيكية للحماية التي تمكن كابلات الشبكة من الوصول إلى المواقع المادية المختلفة بانتظام وبصورة تتناسب مع الشروط الفنية.

مسافة سماح القطع في الكابل: الطول الاحتياطي الذي يلزم تركه كزيادة في الكابل ضد أخطاء التوصيل المحتملة في عملية إنهاء كابلات الشبكة مع الموصلات.

إنهاء الكابل: عمليات تجهيز أطراف كابلات الشبكة لتوصيلها بالموصلات ولوحات الكابل.

الشبكة السلكية: الشبكات التي تنشأ باستخدام كابلات الشبكة.

الشبكة اللاسلكية: الشبكات التي تنشأ من خلال تقنيات الاتصال اللاسلكي دون كابلات الشبكة.

أمان الشبكة اللاسلكية: تدابير الأمان التي يلزم اتخاذها بصورة خاصة بتقنيات الاتصال اللاسلكي.

نقطة الوصول اللاسلكية: أجهزة الشبكة النشطة التي تتيح توصيل أجهزة الشبكة الطرفية اللاسلكية ببعضها البعض والشبكات الأخرى.

اسم نقطة الوصول اللاسلكية: تعريف يتيح العثور على نقاط الوصول اللاسلكية من خلال المسح الضوئي بواسطة الأجهزة الطرفية.

طرق الإذن والتشفير اللاسلكية: قواعد الوصول الموحدة المستخدمة في إتاحة توصيل الأجهزة الطرفية في الاتصالات اللاسلكية، وأنظمة التشفير المستخدمة فيها.

المعايرة: تسلسل القياسات المستخدمة لقياس دقة مقياس آخر وأداة الاختبار،و لتحديد انحرافاتها، وتوثيقها، باستخدام معيار أو نظام قياس معروف بدقته وذلك في ظل ظروف معينة.

فحص الهوية: خدمات البرامج التي توفر فحص البرمجيات والجهاز التي تطلب استخدام المصدر من أجل استخدام جميع أنواع المصادر الموجود على الشبكة.

المعدات الشخصية الواقية (KKD): و هي جميع الآلات، و الوسائط، و الأدوات والأجهزة المتركبة، 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.

توصيل وحدة التحكم: عملية إتاحة التوصيل من خلال شاشة إخراج ومعدات إدخال البيانات للعمليات التي ستنفذ في أجهزة الشبكة.

كتيب دليل الاستخدام: الكتيب المكتوب من طرف المنتج لأجل استخدام جميع قدرات جهاز شبكة ما أو نظام حاسب أوأجهزة ملحقة، استخدامًا صحيحًا وكافيًا ودون مخاطر.

نموذج بيانات المستخدم: هو النموذج الذي يسجل فيه بيانات الهوية الخاصة بالعملاء المحليين أو الأجانب ممن يطلبون الخدمة مثل بيانات الاسم والعنوان وبيانات الاتصال للشخص أو الهيئة أو المؤسسة.

المقياس المتعدد: آلة تتيح قياس قيم مثل الجهد والتيار والمقاومة إلخ، في الكهرباء والإلكترونيات.

التصليح: هي كل العمليات التي تصف تحديد وإزالة الأعطال المكتشفة في الماكينات أو الآلات أو الأجهزة أو الأنظمة ذات الصلة.

الأوسيليسكوب: آلة القياس التي تحول أشكال موجة الإشارات الكهربائية المطبقة على مدخلاتها،وسمات الموجات وسعتها وتردداتها وعلاقات المرحلة إلى هيئة يمكن رؤيتها بالعين على شكل رسوم ضوئية على شاشته.

أمان المنفذ: تشكيل أمان قنوات الاتصال التي تستخدمها أجهزة الشبكة لاتصالات البيانات.

الخطر: هو مجموعة النتائج التي يُحتمل وقوع حوادث خطرة بسببها.

عنوان بروتوكول الانترنت الثابت: عنوان بروتوكول الانترنت الذي يتم تعريفه على أنه مدمج في جهاز شبكة ما.

نظام الكشف عن الهجوم والوقاية منه: خدمات خاصة للأجهزة والبرمجيات تم تطويرها لتحديد ومنع الهجمات التي يمكن تنفيذها ضد جهاز الشبكة وبرمجياتها.

الشبكة الظاهرية: عملية جمع المصادر الموجودة على شبكة محلية ما بصورة برمجية.

المنصة الناقلة في نظام التشغيل الظاهري: برمجيات خاصة في الخادم مجهزة بغرض تمكين إنشاء أنظمة التشغيل الظاهرية فقط وتشغيلها.

الحوسبة الظاهرية: عمليات تمكين تعريف أجهزة الشبكة الظاهرية تعريفًا برمجيًا، وتشغيل نظم التشغيل على الأجهزة.

كابل نحاسي لولبي: كابلات الشبكة التي تتشكل من الأسلاك النحاسية المتعددة والملفوفة على بعضها.

نموذج الخدمة: النموذج الذي يسجل به بيانات العميل المتعلقة بطلب الخدمة، وسبب الشكوى، والدلائل الأولية وتحديدات الأعطال في نتيجة التحليل، ويسجل به ما يتم تنفيذه في عملية الخدمة.

اتفاقية مستوى الخدمة: عقد يبرم مع مزود الخدمة، ويحدد المنطقة الواسعة أو عرض نطاق الوصول للإنترنت والميزات الأخرى.

اختبار الإشارة: هي عملية اختبار لمعرفة إذا كان هناك مشاكل تواجه توصيل البيانات في كابلات الشبكة أم لا،من خلال إرسال إشارة من خلال جهاز خاص من أحد طرفي الخط إلى الطرف الآخر واستلامها.

الكهرباء الساكنة: هي الكهرباء التي تنتج لبعض الأسباب المحددة، وهي ثابتة ولا تفيد بعمل ما، وتفرغ من حين لآخر على شكل أقواس كهربية.

التوجيه الاستاتيكي: تنفذ عمليات التوجيه بقواعد ثابتة محددة بشكل مستقل عن المواقف اللحظية المتعلقة بلشبكة.

نظام تشغيل الخادم: برمجيات نظام التشغيل المصممة خصيصًا لتقديم الخدمة بصورة برمجية على الشبكة، ولإدارة الشبكة.

خدمة الخادم: الخدمات البرمجية التي تحافظ على أن يكون الخادم بحالة عمل باستمرار لتحقيق أغراض محددة على نظام تشغيل الخادم .

التهلكة: هي المخاطر الخارجية في مكان العمل، والتي من المحتمل أن تتسبب بالضرر على العاملين أو على مكان العمل.

قيم التساهل: قيم الحدود المقبولة الخاصة بالقياس.

التأريض: توصيل جميع أجزاء المرافق التي ليست تحت التوتر بجهاز موصل (قطب كهربائي) مثبت داخل الكتلة الأرضية بواسطة موصلات مناسبة.

جهاز الشبكة الطرفية: الحاسب والخادم والطابعة وجميع أجهزة الشبكة الأخرى التي تُربط بالعمود الفقري المتكون من كابلات الشبكة وأجهزة الشبكة النشطة.

إعدادات الشبكة للجهاز الطرفي: جميع الإعدادات التي قد تحتاجها أجهزة الشبكة الطرفية من أجل تصال الشبكة مثل عنوان بروتوكول الإنترنت وممر الشبكة وعنوان خادم تحليل الاسم وعنوان الخادم الوكيل.

الوصول عن بُعد: الوصول إلى جهاز شبكة ما وصولًا برمجيًا عبر الشبكة.

الإدارة عن بعد: عملية إدارة جهاز شبكة ما من خلال الشبكة إدارة برمجية أو إدارة للجهاز.

المسار الافتراضي: إنشاء التوجيه حيث تسلم جميع حزم بيانات الاتصال التي لا ترتبط بأي قاعدة في عملية التوجيه.

الخادم الوكيل: الخوادم الوسيطة التي تفحص المعلومات الواردة والصادرة وتصفيها من خلال عملها بين شبكة وشبكة أخرى.

استرداد البيانات: استعادة البيانات الموجودة في وحدات التخزين والتي لا يمكن الوصول إليها بسبب مشكلة في الأجهزة أو البرامج أو خطأ المستخدم، لتكون بحالة يمكن استخدامها وذلك من خلال برامج أو أجهزة خاصة.

النسخ الاحتياطي للبيانات: عمليات نسخ قيم تكوين الأجهزة أو النسخ الاحتياطي للبيانات الأخرى إلى موقع آخر بحيث يمكن استعادتها في حالة حدوث مشكلة.

البرمجيات: هي البرامج اللازمة لإدارة وحدات الأجهزة التي تشكل أجهزة الشبكة ونظام الحاسب، واللازمة لتنفيذ أعمال المستخدمين.

الأمان البرمجي للشبكة: عمليات تكوين البرامج -التي تعمل على الشبكة أو التي تؤثر على حركة مرور الشبكة- بطريقة لا تسمح بحدوث ثغرة أمنية. وتثبيت برامج حماية إضافية.

مخطط التخطيط: هي المخططات التي يوضح فيها موضع عمل أجهزة الشبكة بشكل يتناسب مع شكلها وهندستها، وفقا للخصائص المادية لهذا الموقع وتخطيطات عناصره الأخرى.

مفتاح الشبكة القابل للإدارة: نقاط توصيل جهاز الشبكة النشطة التي تتيح لأجهزة الشبكة الاتصال ببعضها البعض،والتي يمكنها ربط اتصال البيانات بالقواعد بصورة برمجية.

الواجهة الموجهة: نقاط التوصيل التي تنفذ إنشاء توجيه أجهزة الشبكة النشطة.

التوجيه: عمليات تحدد بين أي واجهات الشبكة ستتحرك الحزم القادمة من شبكة ما وإلى شبكة ما، من خلال قواعد ثابتة أو ديناميكية،

بروتوكول التوجيه: جميع القواعد التي تتيح تحديد النقاط التي تذهب فيها حزم البيانات في عملية التوجيه تحديدًا ديناميكيًا.

الملحق 3 :طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

يمكن لأصحاب وثيقة الكفاءة المهنية في مجال الكفاءة الوطنية لعامل تكنولوجيا الشبكات (مستوى 4) أن يلتحقوا باختبار وحدات الكفاءة فيما عدا وحدة الكفاءة 12UY0046-4/A4 للكفاءة القومية لعامل تكنولوجيا الشبكات (مستوى 5) خلال فترة صلاحية الشهادة، وفي حال اجتيازهم وحدات الكفاءة محل النقاش يستحق الحصول علي وثيقة الكفاءة المهنية لعامل تكنولوجيا الشبكات (مستوى 5).

كما يمكن لأصحاب وثيقة الكفاءة المهنية في مجال الكفاءة الوطنية لعامل تكنولوجيا الشبكات (مستوى 5) أن يدخلوا اختبار الوحدات فيما عدا وحدة الكفاءة 12UY0046-4/A4 للكفاءة الوطنية لخبير تكنولوجيا الشبكات (مستوى 6) خلال فترة صلاحية الوثيقة، وفي حال اجتيازهم الوحدات محل النقاش يحق لهم الحصول علي وثيقة الكفاءة المهنية لخبير تكنولوجيا الشبكات (مستوى 6).

الملحق 4: مقاييس المقيم

يجب أن يكون لدى الأشخاص الذين سيعملون كمقيمين أحد الشروط التالية.

أن يكون مهندس ~~كهربي كمبيوتر~~ ، أن يكون قد تخرج من أقسام الإلكترونيات أو الحاسبات ~~إلكتروني أو حاسب آلي~~ ويكون قد عمل في مجال تكنولوجيا الشبكات لثلاث سنوات علي الأقل،

أن يكون قد تخرج ~~من في~~ أقسام الإلكترونيات أو الحاسبات التابعة لكليات التدريب الفني وأن يكون قد عمل كمعلم في هذا المجال لثلاث سنوات علي الأقل.