



الكفاءة الوطنية

12UY0045-5

موظف أجهزة الكمبيوتر

مستوى 5

رقم التتقيح: التجديد 01

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2012

المقدمة

لقد تم تجهيز الكفاءة الوطنية لموظف أجهزة الكمبيوتر (مستوى 5) حسب أحكام "الكفاءة المهنية، إدارة الامتحانات والتوثيق" الذي تم إخرجه بالاستناد إلى القانون المأخوذ بواسطة قانون الكفاءة المهنية "MYK" بالعدد 5544.

أعدت جمعية قطاع المعلومات التركية المخولة ببروتوكول التعاون الموقع بتاريخ 05.12.2011 مسودة الكفاءة. لقد تم الأخذ بأراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الأراء 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 لموظف أجهزة الكمبيوتر (المستوى 5) بقرار مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية رقم 98/2012 بتاريخ 26.12.2012.

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

هيئة الكفاءة المهنية

المقدمة

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

وتشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

- (أ) اسم الكفاءة ومستواها،
 - (ب) الغرض من الكفاءة،
 - (ج) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، ومهام المعيار المهني أو وحدات الكفاءة،
 - (د) شروط القبول في اختبار الكفاءة،
 - (هـ) 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.

وحدة الكفاءة الوطنية لموظف أجهزة الكمبيوتر 12UY0045-5

1	اسم المؤهل	موظف أجهزة الكمبيوتر
2	رمز المرجع	12UY0045-5
3	مستوى	5
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 3512
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 موظف جهاز الحاسب المستوى 5.
9	المعيار/المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
المعيار المهني الوطني لموظف جهاز الحاسب (المستوى 5) 12UMS0202-5		
10	شروط/ شروط دخول اختبار الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
11 أ) الوحدات الإلزامية		
12UY0045-5/A1 الصحة والسلامة المهنية، الجودة، تنظيم العمل، التطور المهني		
12UY0045-5/A2 الأجهزة الحاسوبية والبرمجيات		
12UY0045-5/A3 تهيئة وتركيب الحاسب الآلي		
12UY0045-4/B2 صيانة الحاسب الآلي وتحديد العطل والقضاء على المشكلة الأساسية		
11 ب) الوحدات الاختيارية		
12UY0045-4/B1 علاقات المستخدم والدعم الفني		
12UY0045-5/B2 تحديد العطل المتطور وإصلاح المشكلة وصيانته		
11 ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية		
A1، A2، A3، 4/B2: موظف التثبيت والصيانة (تركيب، وتهيئة، وصيانة)		
A1، A2، A3، 4/B2، B1، 5/B2: موظفو الخدمات الفنية (التركيب والتهيئة والصيانة والخدمة الفنية)		
12	القياس والتقييم	
يجب أن تكون المجموعة A ناجحة في جميع وحدات التأهيل الإلزامية، من أجل الحصول على شهادة تأهيل. قد يختار أيضًا الأشخاص الذين يطلبون وفقًا لمجموعات وحدة التأهيل المحددة أعلاه خلاف ذلك اتخاذ وحدات التأهيل للمجموعة "ب".		
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.		
لا بد 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 التكنولوجية 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، وعده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 التعديل الأول: 26.12.2012 – 98/2012

12UY0045-5/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 لموظف جهاز الحاسب (المستوى 5) 12UMS0202-5
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. شرح كيفية استخدام المواد الكيميائية والقابلة للاشتعال / الحارقة بأمان في عملية الإصلاح. 1.6. يجب أن يعرف وسائل التدخل والحماية لصحة وسلامة العمل. 1.7. الكشف عن تدابير الصحة والسلامة المهنية التي يجب مراعاتها فيما يتعلق بمجال العمل. 1.8. التعبير عن معاني الإشارات التحذيرية واللوحات المتعلقة بمجال العمل. 1.9. قوائم التدابير الأمنية الأساسية المتعلقة بالكهرباء. 1.10. شرح كيفية التوصيل الأرضي ضد مخاطر الكهرباء الساكنة. 1.11. توضيح تدابير المواقف الخطرة التي سيتم تطبيقها في المواقف الحرجة. <u>السياق:</u> 1.1، 1.2، 1.9: تنفيذ عملية 12UMS0202-5 UMS A.1 وفقاً لمقاييس النجاح. 1.3، 1.4، 1.5: تنفيذ عملية 12UMS0202-5 UMS A.2 وفقاً لمقاييس النجاح. 1.7، 1.8، 1.10: تنفيذ عملية 12UMS0202-5 UMS A.3 وفقاً لمقاييس النجاح. 1.11: تنفيذ عملية 12UMS0202-5 UMS A.4 وفقاً لمقاييس النجاح. نتيجة التعلم 2: توضيح تدابير الحماية البيئية. 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 12UMS0202-5 UMS B.1 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.3: تنفيذ عملية 12UMS0202-5 UMS B.2 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.4: تنفيذ عملية 12UMS0...-5 UMS B.3 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 3: تعريف تطبيقات الجودة.

مقاييس النجاح:

- 3.1. توضيح كيفية عمل مراقبة دقة الأعمال المنفذة وفقاً للجودة والمعايير.
3.2. قوائم التدابير اللازم عملها من أجل تحسين العمليات وعدم تكرار الأخطاء والأعطال.

السياق:

تنفيذ العمليات المرتبطة UMS C 5-12UMS0202 وفقاً 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 جدول 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 UMS D.1 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.
4.3: تنفيذ عملية UMS D.3 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.
4.4، 4.5: تنفيذ عملية UMS D.4 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.
4.6: تنفيذ عملية UMS D.5 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.
4.7: تنفيذ عملية UMS D.8 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.
4.8: تنفيذ عملية UMS D.6 5-12UMS0202 و D.7 وفقاً لمقاييس النجاح.
4.9: تنفيذ عمليات UMS D.9 5-12UMS0202 وفقاً 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 UMS N 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.

8 القياس والتقييم

8 (أ) الاختبار النظري

T1: تطبيق امتحان اختبائي من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختياري من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضاً بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما استخدم نظام IBT. يجب توجيه 20 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقاً للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع بـ"تباره توزيعاً". 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 أيضاً.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	الجمعية التركيبية 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 التعديل الأول: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 1-1-5/A1-12UY0045-5: 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
معلومات الصحة والسلامة المهنية الأساسية
التشريعات الأساسية للعمل
التشريعات الأساسية للبيئة
تدابير الحماية البيئية
الإجراءات الأمنية المناسبة والبيئية
قواعد العمل للمواد الكيميائية والقابلة للاشتعال / الحارقة
إعداد مجال العمل
تنظيم مجال العمل
جدولة العمل
عمل المجموعة / آلية توزيع المهام
ضمان كفاءة مصادر مؤسسة
نظام إدارة الجودة
أنشطة التسجيل، والتقارير والأرشفة
التنسيق مع المهنيين الآخرين

12UY0045-5/A2 وحدة كفاءة للأجهزة الحاسوبية والبرمجيات

1	اسم وحدة الكفاءة	الأجهزة الحاسوبية وأساسيات البرمجة
2	رمز المرجع	12UY0045-5/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 لوحدة الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لموظف جهاز الحاسب (المستوى 5) 12UMS0202-5		
7	مخرجات التعليم	
<p>نتيجة التعلم 1: توضيح منطق عمل الحاسب الآلي. مقاييس النجاح:</p> <p>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. 1.7. تعريف الخصائص الإشارات التناظرية والرقمية بنظام الحاسب الآلي. 1.8. شرح العمليات الأساسية التي سيتم تنفيذها على نظام الأرقام الثنائية. 1.9. شرح عملية تشغيل الأجهزة بالتيارات في نظام الحاسب الآلي.</p> <p><u>السياق:</u> 12UMS0202-5 UMS 3.3. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".</p> <p>نتيجة التعلم 2: توضيح الاستخدام الأساسي للحاسب الآلي. مقاييس النجاح:</p> <p>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 الحاسوبية 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.</p> <p><u>السياق:</u> 12UMS0202-5 UMS 3.3. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "معلومات أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية"، "تنصيب أنظمة تشغيل الكمبيوتر، ومعلومات التكوين والاستخدام"، "معلومات استخدام الإنترنت" و"معلومات استخدام برامج Office".</p> <p>نتيجة التعلم 3: توضيح أساسيات عمل أجهزة طاقة وتبريد وحالة الحاسب الآلي.</p>		

مقاييس النجاح:

- 3.1. يحدد أنواع الحالات المستخدمة في أنظمة الكمبيوتر المختلفة.
- 3.2. شرح عوامل الشكل وعلاقة الهيكل الخاصة بالكمبيوتر.
- 3.3. شرح مبادئ عمل المواد والمعدات المستخدمة للتهوية والتبريد.
- 3.4. سرد النقاط التي سيتم أخذها بعين الاعتبار لضمان تدفق الهواء داخل العلبة.
- 3.5. شرح خصائص الكهرباء وأنواع القياس.
- 3.6. شرح مصطلحات التيار والجهد والمقاومة والطاقة.
- 3.7. شرح خصائص مصادر طاقة الحاسب الآلي وتوصيلها.
- 3.8. شرح النقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار أثناء استخدام مصادر الطاقة والبطاريات.
- 3.9. شرح خصائص مصادر الطاقة المستمرة واستخدامها.
- 3.10. شرح آليات التبريد الخاصة الموجودة بعمليات رفع التردد والتدابير الأخرى اللازم اتخاذها.

السياق:

3.3 UMS 12UMS0202-5. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".

النتيجة التعليمية 4: شرح مبادئ تشغيل اللوحة الأم.

مقاييس النجاح:

- 4.1. شرح وظائف اللوحة الأم وطبقات PCB.
- 4.2. شرح عوامل شكل اللوحة الأم.
- 4.3. شرح مبادئ العمل وأنواع الأقراص في اللوحة الأم.
- 4.4. شرح مبادئ العمل وأنواع مجموعات شرائح.
- 4.5. شرح مبادئ العمل وأنواع طريقة البيانات.
- 4.6. شرح مبادئ العمل وأنواع BIOS.
- 4.7. شرح مبادئ العمل وأنواع الأقراص الموسعة.
- 4.8. شرح مبادئ العمل وأنواع واجهات الإدخال / الإخراج.
- 4.9. شرح منطق العمل الداخلي للأقسام التي بالكارت الرئيس.
- 4.10. ترتيب الإشارات الإلكترونية والجهد الأساسي الموجودة بالكارت الرئيس.

السياق:

3.3 UMS 12UMS0202-5. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".

نتيجة التعلم 5: شرح أساسيات عمل وحدة العملية والذاكرة المركزية.

مقاييس النجاح:

- 5.1. شرح المفاهيم الإلكترونية الرقمية الأساسية.
- 5.2. شرح العمليات الأساسية ونظام الأرقام الثنائية.
- 5.3. شرح بنية وحدة العلية المركزية وأساسيات العمل.
- 5.4. شرح كيفية عمل وحدة المنطق الحسابي لعملية في المستوى الثنائي.
- 5.5. شرح مبادئ عمل المشغل بلغة الماكينة.
- 5.6. شرح مؤشرات الأداء والتصنيفات المختلفة الخاصة بالمعالجين.
- 5.7. سرد المنتج المعالج الحالي، جنباً إلى جنب مع عائلات المعالج والنماذج الخاصة بهم.
- 5.8. شرح مبادئ العمل وأنواع الذاكرة.
- 5.9. شرح أنواع وحدات ذاكرة الحاسوب وخصائصها الأساسية.
- 5.10. شرح مؤشرات الأداء المختلفة بوحدات ذاكرة الحاسب الآلي.

السياق:

3.3 UMS 12UMS0202-5. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".

نتيجة التعلم 6: شرح أساسيات عمل أجهزة التخزين.

مقاييس النجاح:

- 6.1. شرح بناء القرص الثابت ومنطق تشغيله.

- 6.2. شرح معايير اتصال أجهزة التخزين
- 6.3. شرح أنواع القرص الثابت وخصائصه الأساسية.
- 6.4. شرح أنواع التكوينات المختلفة المتعلقة بالقرص الثابت ومؤشرات أدائها.
- 6.5. شرح أنواع محركات الأقراص الضوئية ومعايير التخزين وأساسيات التشغيل.
- 6.6. شرح أنواع وحدات الذاكرة السريعة "الفلاش" وخصائصها الأساسية.
- 6.7. ترتيب معايير تخزين البيانات التي تستخدمها أنظمة التشغيل.
- 6.8. شرح آليات أجهزة التخزين بأنظمة التشغيل المختلفة.
- 6.9. شرح مبادئ تعديل البيانات على الأقراص الثابتة واسترجاعها.

السياق:

3.3 UMS 5-12UMS0202. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".

نتيجة التعلم 7: شرح أساسيات عمل أجهزة الصورة.

مقاييس النجاح:

- 7.1. شرح الخصائص الأساسية لرسومات الكمبيوتر.
- 7.2. شرح مبادئ العمل وهيكلكروت الشاشة.
- 7.3. شرح مؤشرات الأداء والتصنيفات المختلفة الخاصة بكروت الشاشة.
- 7.4. شرح أنواع كروت الشاشة للحاسب الآلي ومبادئ عملها.
- 7.5. شرح أنواع الموصل والكابل والمحولات المستخدمة في نقل الصور.
- 7.6. شرح تكنولوجيا معالجة الصور المستخدمة في الشاشات LCD.
- 7.7. شرح مبادئ عمل أجهزة المسقط.
- 7.8. شرح الخصائص الأساسية للجرافيك ثلاثي الأبعاد ومبادئ عمله.

السياق:

3.3 UMS 5-12UMS0202. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".

النتيجة التعليمية 8: شرح قواعد العمل لوحدات البيئة الخاصة بالحاسب الآلي.

مقاييس النجاح:

- 8.1. شرح أنواع أجهزة الإدخال الأساسية للمستخدم، ومبادئ العمل بها.
- 8.2. شرح أنواع الطابعة ومبادئ عملها.
- 8.3. شرح أنواع المتصفح ومبادئ عمله.
- 8.4. شرح مبادئ العمل لمكبر الصوت والميكروفون وكروت الصوت.
- 8.5. شرح مبادئ عمل تكنولوجيات الإدخال / الإخراج المتوازية والمتسلسلة.
- 8.6. شرح مبادئ عمل تكنولوجيا اتصال الـ USB.
- 8.7. شرح مبادئ عمل تكنولوجيا اتصال الـ IEEE1394.
- 8.8. شرح الميزات الأساسية للكاميرات الرقمية واليدوية.
- 8.9. شرح وظائف الأقسام الرئيسية على الرسوم البيانية للكتل الطرفية لأجهزة الكمبيوتر.

السياق:

3.3 UMS 5-12UMS0202. إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".

النتيجة التعليمية 9: شرح مبادئ العمل وأنواع الحاسب الآلي المحمول.

مقاييس النجاح:

- 9.1. شرح التصنيفات الخاصة بالحاسب الآلي المحمول وخصائصها الأساسية.
- 9.2. شرح مبادئ تشغيل محولات الطاقة وقيم جهد التغذية.
- 9.3. شرح أنواع البطارية وخصائصها.
- 9.4. سرد أنواع وخصائص المعالجات المختلفة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة.
- 9.5. سرد الأنواع المختلفة وخصائص وحدات الذاكرة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة.
- 9.6. يسرد أنواع وخصائص محركات الأقراص الثابتة المختلفة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة.
- 9.7. شرح إمكانات التوسع والأجهزة التي يمكن استخدامها على أجهزة الكمبيوتر المحمولة.

9.8	سرد الأنواع المختلفة وخصائص وحدات الصورة المتكاملة لأجهزة الكمبيوتر المحمولة.
9.9	شرح خصائص أجهزة الكمبيوتر المحمولة عن طريق سرد وحدات الإدخال.
9.10	سرد الأنواع والخصائص المختلفة للأجهزة التي تتعلق بالوظائف التي تقدمها أجهزة الكمبيوتر المحمولة بشكل داخل لأجهزة الكمبيوتر المحمولة.
	<u>السياق:</u>
12UMS0202-5 UMS 3.3	إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".
	النتيجة التعليمية 10: شرح مبادئ عمل أجهزة الشبكة والاتصال.
	مقاييس النجاح:
10.1	شرح الخصائص الأساسية لشبكات الحاسب الآلي وطبقاتها.
10.2	شرح مبادئ العمل وأنواع معدات اتصال الشبكة.
10.3	شرح أنواع أجهزة الشبكة النشطة وخصائصها الأساسية.
10.4	شرح أنواع كابلات الشبكة وخصائصها الأساسية.
10.5	شرح معايير اتصالات الشبكة اللاسلكية والسلكية.
10.6	شرح آليات التواصل عبر الأنترنت، وخصائص الأجهزة.
10.7	شرح الميزات الأساسية لمواقع الأنترنت والأنترنت.
10.8	شرح بروتوكولات الأنترنت وأين يتم استخدامها.
10.9	شرح المبادئ الأساسية لسلامة التواصل.
	<u>السياق:</u>
12UMS0202-5 UMS 3.3	إضافة قسم المعلومات والمهارات لقياس "المعلومات على أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية".
8	القياس والتقييم
8 (أ)	الاختبار النظري
	T1: تطبيق امتحان اختبائي من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختياري من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضاً بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما استخدم نظام IBT. يجب توجيه 40 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقاً للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع بـ"تباره توزيعي". يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.
8 (ب)	الاختبار القائم على الأداء
	عدم توقع الاختبار المعتمد على الأداء.
8 (ج)	شروط القياس والتقييم الأخرى
	لا بد 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 أيضاً.
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، وعده
	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 التعديل الأول: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 1-UY0045-5/A2-12: البيانات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوى المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

منطق عمل الحاسب الآلي
تاريخ الكمبيوتر والميزات التكنولوجية الحالية
قراءة وكتابة الحاسب الآلي
برامج الكتابة "الأوفيس"
عوامل شكل الكمبيوتر وخزانة النظام
معلومات الكهرباء الأساسية ومصادر طاقة الحاسب الآلي
مبادئ عمل المكونات الداخلية للحاسب الآلي (البطاقة الرئيسية، المعالج، الذاكرة)
إعدادات BIOS و CMOS
تكنولوجيا والأجهزة الخاصة بصورة الكمبيوتر
وحدات الإخراج المدخلات وتوسيع المساحات
أنظمة ومعدات الصوت الخاصة بالكمبيوتر
تكنولوجيات التخزين وأجهزتها
مكونات الكمبيوتر الخارجية (الأجهزة المحيطة)
أجهزة الكمبيوتر المحمولة
أنظمة الكمبيوتر المجهزة والمخصصة جزئياً
أنظمة التشغيل
شبكات الحاسوب والشبكة العنكبوتية
أمن بيانات الحاسب الآلي

وحدة الكفاءة لتجميع وتركيب الحاسب الآلي 12UY0045-5/A3

1	اسم وحدة الكفاءة	تجميع وتهيئة الحاسب الآلي
2	رمز المرجع	12UY0045-5/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 لوحدة الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لموظف جهاز الحاسب (المستوى 5) 12UMS0202-5		
7	مخرجات التعليم	
<p>النتيجة التعليمية 1: شرح الاستعدادات التي يجب القيام بها قبل التجمع. مقاييس النجاح:</p> <p>1.1. شرح الطرق اللازم إتباعها من أجل توفير الأدوات اللازمة. 1.2. سرد العناصر التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تسلم المواد. 1.3. شرح كيفية عمل فحص دقة المكونات التي سيتم تركيبها. 1.4. شرح تدابير الحماية الاستاتيكية التي يجب اتخاذها.</p> <p><u>السياق:</u> تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.1 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>النتيجة التعليمية 2: شرح خطوات التركيب لخزانة نظام كمبيوتر سطح المكتب / الخادم. مقاييس النجاح:</p> <p>2.1. شرح النقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تجميع المكونات الرئيسية ليتم تجميعها معاً. 2.2. شرح كيفية تحضير هيكل النظام لتجميع المكونات الداخلية. 2.3. شرح الأوامر ذات الأولوية والنقاط الواجب مراعاتها عند تجميع المكونات. 2.4. شرح كيفية تجميع محتوى خزانة المكونات. 2.5. شرح التعديلات المادية التي يجب إجراؤها على المكونات. 2.6. شرح العناصر الواجب التنبيه إليها في تركيب أجهزة الـ RAID. 2.7. سرد توصيلات كبلات الطاقة والبيانات التي يجب إجراؤها على المكونات. 2.8. ترتيب العناصر التي ستأخذ بعين الاعتبار في تركيب أنظمة التبريد الخاصة. 2.9. سرد الفحوصات التي يجب القيام بها قبل إغلاق أغلفة خزانة النظام.</p> <p><u>السياق:</u> 2.1: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.2 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.2: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.3 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.3، 2.4، 2.5: تنفيذ العمليات الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.4، F.5 و F.6 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.7: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.7 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.9: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.9 وفقاً لمقاييس النجاح.</p>		

النتيجة التعليمية 3: شرح خطوات تجميع أنظمة الحاسب الآلي المجهزة جزئياً.

مقاييس النجاح:

- 3.1. فرز أنواع الكمبيوتر المثبتة جزئياً.
- 3.2. شرح عملية تركيب أقسام هيكل نظام المكونات في أنواع مختلفة من أجهزة الكمبيوتر.
- 3.3. شرح كيفية تحضير هيكل النظام لتجميع المكونات الداخلية.
- 3.4. شرح كيفية تجميع محتوى خزانة المكونات.
- 3.5. توضيح كيفية تركيب وحدات الصور إذا وجدت بداخل الخزانة.
- 3.6. سرد الفحوصات التي يجب القيام بها قبل إغلاق أغلفة خزانة النظام.
- 3.7. شرح النقاط التي يجب ملاحظتها فيما يتعلق بتركيب البطارية في الأنظمة ذات البطارية المتكاملة.

السياق:

- 3.2، 3.3، 3.4: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.8 وفقاً لمقاييس الأداء.
- 3.5، 3.6: تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.9 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 4: شرح الخطوات التي سيتم تطبيقها بينما يتم تشغيل نظام الحاسب الآلي للمرة الأولى.

مقاييس النجاح:

- 4.1. سرد ما هي الأجهزة الطرفية اللازمة لإجراء اتصالات قبل تشغيل النظام.
- 4.2. شرح معنى أضواء المؤشر بأصوات التحكم والإنذار الواردة من النظام.
- 4.3. إذا كان هناك صوت تحذير يشير إلى خطأ التجميع، يتم سرد العمليات التي سيتم تنفيذها.
- 4.4. إذا لم يكن نظام الكمبيوتر قيد التشغيل، فإنه يقوم بسرد العمليات التي سيتم تنفيذها للكشف عن الأخطاء وإصلاحها.
- 4.5. شرح كيفية تثبيت نسخة جديدة من برنامج BIOS.
- 4.6. شرح كيفية استخدام برنامج إدارة BIOS وكيفية تغيير إعدادات CMOS.
- 4.7. شرح الإعدادات ومؤشرات الأجهزة التي يجب التحقق منها في برنامج BIOS.
- 4.8. شرح كيفية تهيئة قرص الـ RAID.
- 4.9. شرح كيفية عمل تحديث للبرامج الثابتة للمكونات.
- 4.10. شرح النقاط لملاحظة في تكوينات رفع تردد التشغيل.

السياق:

تنفيذ العملية الخاصة بـ 12UMS0202-5 UMS F.10 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 5: شرح كيفية عمل تكوين نظام التشغيل.

مقاييس النجاح:

- 5.1. فرز الفحوصات اللازمة قبل عمل تكوين نظام التشغيل.
- 5.2. شرح الإجراءات التي يجب اتخاذها عند تحميل النظام أو بيانات المستخدم على الكمبيوتر.
- 5.3. شرح كيفية إعداد عمليات تثبيت نظام التشغيل من أجهزة تمهيد مختلفة.
- 5.4. شرح النقاط التي يجب ملاحظتها في برامج التركيب لأنظمة التشغيل المختلفة.
- 5.5. سرد الفحوصات التي يجب إجراؤها عند تسجيل دخول المستخدم الأول إلى نظام التشغيل.
- 5.6. ترتيب العمليات التي سيتم عملها من أجل وحدات الأجهزة التي لم يتم نظام التشغيل بتعريفها.
- 5.7. شرح التحويلات والتهيئات الواجب عملها عقب تثبيت نظام التشغيل.
- 5.8. شرح الاختبارات والفحوصات الواجب عملها عقب قب تثبيت نظام التشغيل.
- 5.9. شرح أنواع النسخ الاحتياطية وكيفية تطبيقها في أنظمة تشغيل مختلفة.

السياق:

تنفيذ العمليات المرتبطة بـ 12UMS0202-5 UMS G وفقاً لمقاييس النجاح.

النتيجة التعليمية 6: القيام بعمل تجميع الحاسب الآلي وتثبيت نظام التشغيل.

مقاييس النجاح:

- 6.1. القيام بإجراء التحضيرات اللازمة وفقاً للنوع النظام المراد تثبيته.
- 6.2. تجهيز المكونات لإجراءات التركيب.

6.3. يتم تركيب المكونات في الأقسام المناسبة داخل إطار النظام.	
6.4. تنفيذ الإعدادات المادية التي سيتم تنفيذها على المكونات إن وجد.	
6.5. عمل توصيلات كبلات الطاقة والبيانات التي يجب إجراؤها على المكونات.	
6.6. القيام بالتشغيل الأولي وعمل الفحوصات الخاصة بـ BIOS من خلال توفير الطاقة لنظام الحاسب الآلي.	
6.7. القيام بتثبيت نظام التشغيل.	
6.8. تنفيذ الاختبارات والفحوصات الواجب عملها عقب قب تثبيت نظام التشغيل.	
<u>السياق:</u> تنفيذ العمليات المرتبطة وF 12UMS0202-5 UMS G وفقاً لمقاييس النجاح.	
8	القياس والتقييم
8 (أ) الاختبار النظري	
T1: تطبيق امتحان اختبائي من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختياري من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضاً بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما استخدم نظام IBT. يجب توجيهه 20 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقاً للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع بـ"تباره توزيعي". يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.	
8 (ب) الاختبار القائم على الأداء	
P1 - تطبيق تشغيل تثبيت الكمبيوتر وتثبيت نظام التشغيل: من المتوقع أن يقوم المرشح بتثبيت المكونات الداخلية والخارجية المحددة في نظام كمبيوتر سطح مكتب أو خادم أو مثبت جزئياً وبدء عملية تثبيت نظام التشغيل، واختبار المكونات عن طريق إمداد الطاقة للنظام، بحيث يمكنه أخذ الصورة من النظام. يختار المرشح واحدة من اختيارات نظام التشغيل المقدمة له. يتم تحديد مدة التطبيق حسب درجة تعقيد المعدات المختارة. يتم وضع درجة وفقاً لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحاً.	
8 (ج) شروط القياس والتقييم الأخرى	
لا بد 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 أيضاً.	
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده
	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 التعديل الأول: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 1-UY0045-5/A312: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى من أجل اكتساب وحدة الكفاءة يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

تركيب هيكل نظام كمبيوتر سطح المكتب

تركيب نظام الكمبيوتر المجمع جزئيا

تركيب الكمبيوتر المحمول

أول تشغيل للنظام

تحديثات برمجيات نظام الإدخال والإخراج والبرامج الثابتة

تركيب وتكوين نظام التشغيل

تهيئة قرصي RAID وSCSI

عمليات رفع التردد وأنظمة التبريد الخاصة

عمليات زيادة الكفاءة وتقنيات الضبط الدقيق

وحدة كفاءة لإصلاح وصيانة الحاسب الآلي وتحديد العطل والقضاء على المشكلة الأساسية 12UY0045-4/B2

1	اسم وحدة الكفاءة	صيانة الحاسب الآلي، وتحديد العطل، وإصلاح المشاكل الأساسية
2	رمز المرجع	12UY0045-4/B2
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 لموظف جهاز الحاسب (المستوى 5) 12UMS0202-5		
7	مخرجات التعليم	
<p>نتائج التعلم 1: يقوم بأعمال الصيانة البرمجية للحاسب الآلي. مقاييس النجاح:</p> <p>1.1 شرح كيفية تحقيق أمان النظام عن طريق برامج الأمان. 1.2 شرح كيفية تحسين أداء القرص الثابت. 1.3 شرح كيفية تنظيف الملفات والبرامج والخدمات غير الضرورية من النظام. 1.4 شرح الأوضاع التي يتوجب فيها تحديث نسخة جديدة لبرنامج BIOS. 1.5 شرح الأوضاع التي يتوجب أخذها بعين الاعتبار في تحديثات نظام التشغيل والبرامج.</p> <p><u>السياق:</u> تنفيذ عملية UMS K.3 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>نتائج التعلم 2: شرح أعمال الصيانة لأجهزة الحاسب الآلي. مقاييس النجاح:</p> <p>2.1 شرح كيفية إعداد المواقع الفعلية لأجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية. 2.2 شرح النقاط التي يجب ملاحظتها عند توصيل نظام الكمبيوتر بشبكة الكهرباء. 2.3 سرد المواد والأدوات التي يمكن استخدامها في تنظيف أجهزة الكمبيوتر. 2.4 شرح النقاط التي يجب مراعاتها عند تنظيف وحدة نظام الكمبيوتر. 2.5 شرح النقاط التي يجب مراعاتها عند تنظيف أجهزة الحاسب الآلي المحمولة. 2.6 شرح النقاط التي يجب مراعاتها ضد مشاكل الحرارة في أجهزة الكمبيوتر المحمولة. 2.7 شرح النقاط التي يجب مراعاتها عند تنظيف الوحدات الطرفية والوحدات الخارجية. 2.8 شرح كيفية تنظيف معدات الإدخال الميكانيكية. 2.9 شرح النقاط الواجب مراعاتها عند اتخاذ قرار بشأن تعديلات أجهزة تحسين الأداء. 2.10 شرح النقاط الواجب مراعاتها في شروط شحن بطاريات الأجهزة المحمولة وتخزينها.</p> <p><u>السياق:</u> 2.1، 2.2: تنفيذ عملية UMS K.1 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.3، 2.4، 2.5، 2.6، 2.7، 2.8: تنفيذ عملية UMS K.2 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح. 2.9، 2.10: تنفيذ عملية UMS K.4 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>النتيجة التعليمية 3: شرح كيفية استبدال أجهزة الحاسب الآلي بأخري جديدة. مقاييس النجاح:</p> <p>3.1 شرح التحضيرات التي يتوجب تنفيذها قبل استبدال المكون.</p>		

- 3.2. شرح النقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار أثناء الخروج من النظام وفقاً لأنواع المكونات.
- 3.3. شرح النقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار أثناء إضافة مكون جديد على النظام.
- 3.4. شرح التكوين والتثبيت المطلوبين للمكون الجديد.
- 3.5. شرح كيفية اختبار نتيجة استبدال المكونات.
- 3.6. شرح كيفية تقييم المكونات القديمة.

السياق:

- 3.1: تنفيذ عملية UMS H.1 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.
- 3.2، 3.3، 3.4: تنفيذ عملية UMS H.2 12UMS0202-5 و H.3 وفقاً لمقاييس النجاح.
- 3.5: تنفيذ عملية UMS H.4 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.
- 3.6: تنفيذ عملية UMS H.5 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

النتيجة التعليمية 4: استبدال أجهزة الكمبيوتر بأخرى جديدة.

مقاييس النجاح:

- 4.1. إجراء الاستعدادات اللازمة وفقاً لنوع النظام الذي سيتم تطبيق استبدال قطع الغيار به.
- 4.2. تجهيز المكونات لإجراءات التركيب.
- 4.3. الفصل بين المكونات القديمة من هيكل النظام وفقاً لنوعها.
- 4.4. يتم تركيب المكونات الجديدة في وحدة النظام وفقاً لنوعه.
- 4.5. تنفيذ الإعدادات المادية التي سيتم تنفيذها على المكونات إن وجد.
- 4.6. عمل توصيلات كبلات الطاقة والبيانات التي يجب إجراؤها على المكونات.
- 4.7. يختبر نتائج تغيير المكون.

السياق:

- 3.1: تنفيذ العمليات المرتبطة UMS H 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتائج التعلم 5: شرح كيفية تحديد مصدر العطل في نظام الكمبيوتر.

مقاييس النجاح:

- 5.1. شرح كيفية جمع المعلومات حول العطل.
- 5.2. شرح كيفية تقييم المعلومات التي يجمعونها حول العطل.
- 5.3. ترتيب الضوابط الفعلية التي يجب القيام بها في النظام.
- 5.4. شرح النقاط التي يجب ملاحظتها عند القيام بعمل الفحوصات الفعلية.
- 5.5. شرح كيفية التحقق من وجود مشاكل BIOS المحتملة.
- 5.6. سرد الإعدادات والمؤشرات المهمة التي تحتاج إلى التحقق في برنامج BIOS.
- 5.7. شرح الاختبارات التي يتعين القيام بها لتشخيص الأخطاء من برامج تشغيل الأجهزة.
- 5.8. شرح الاختبارات التي يتعين القيام بها من أجل تحديد المشاكل مع نظام التشغيل.
- 5.9. شرح اختبارات البرامج التي سيتم تنفيذها لاكتشاف المشاكل على نظام التشغيل أو البرامج الخاصة.

السياق:

- 5.1، 5.2: تنفيذ عملية UMS I.1 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.
- 5.3، 5.4: تنفيذ عملية UMS I.2 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.
- 5.5، 5.6: تنفيذ عملية UMS I.3 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.
- 5.7: تنفيذ عملية UMS I.4 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.
- 5.8، 5.9: تنفيذ عملية UMS I.5 12UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

النتيجة التعليمية 6: تطبيق الأعمال اللازمة لتحديد مصدر العطل في نظام الحاسب الآلي.

مقاييس النجاح:

- 6.1. القيام بإجراء التحضيرات اللازمة وفقاً للنوع النظام الذي سيتم به تحديد الأعطال.
- 6.2. القيام بجمع معلومات حول العطل من النظام ومن مستخدم النظام.
- 6.3. القيام بإجراء الاختبارات الفعلية التي يجب إجراؤها على النظام.

<p>6.4. تنفيذ الفحوصات اللازم عملها عبر نظام الإدخال والإخراج الأساسي.</p> <p>6.5. تنفيذ الفحوصات اللازم عملها عبر أنظمة التشغيل.</p> <p>6.6. تطبيق اختبارات البرامج بهدف اكتشاف المشاكل على نظام التشغيل أو البرامج الخاصة.</p> <p><u>السياق:</u></p> <p>3.1: تنفيذ العمليات المرتبطة UMS I 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>نتيجة التعلم 7: شرح كيفية التغلب على المشاكل البرمجية.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>7.1. شرح كيفية التغلب على المشاكل البرمجية المتعلقة بنظام الإدخال والإخراج الأساسي.</p> <p>7.2. شرح كيفية التغلب على مشاكل الخادم.</p> <p>7.3. شرح كيفية التغلب على المشكلات التي يسببها البرامج الأخرى على النظام ونظام التشغيل وفقاً للبرنامج.</p> <p>7.4. ترتيب أوضاع نظام التشغيل اللازم تحميلها كلياً من جديد.</p> <p>7.5. شرح العناصر التي ستأخذ بعين الاعتبار عند ضرورة تحميل نظام التشغيل كلياً من جديد.</p> <p><u>السياق:</u></p> <p>7.1: تنفيذ عملية UMS J.2 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>7.2: تنفيذ عملية UMS J.3 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>7.3، 7.4، 7.5: تنفيذ عملية UMS J.4 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>نتيجة التعلم 8: شرح كيفية التغلب على مشاكل المكونات البسيطة.</p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>8.1. شرح كيفية التغلب على مشاكل توصيل الكابل، الموصل أو المكونات الداخلية.</p> <p>8.2. شرح كيفية التغلب على مشاكل ذات المصدر الفيزيائي أو الطاقة والمتعلقة بنظام الإدخال والإخراج الأساسي.</p> <p>8.3. شرح كيفية التحقق من استقبال النظام للطاقة من الشبكة بشكل مناسب للقواعد الإقليمية أم لا.</p> <p>8.4. شرح كيفية التحقق من العمر التكنولوجي لبطاريات الحواسيب المحمولة.</p> <p>8.5. شرح كيفية التحقق من توفير محولات الطاقة الخاصة بالحواسيب المحمولة لإمداد الطاقة اللازمة من عدمه.</p> <p>8.6. شرح كيفية التغلب على المشاكل الناجمة نتيجة تلف فيزيائي أو ناجمة من عوامل فيزيائية سلبية.</p> <p><u>السياق:</u></p> <p>8.1: تنفيذ عملية UMS J.1 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>8.2: تنفيذ عملية UMS J.2 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>8.3، 8.4: تنفيذ عملية UMS J.6 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>8.4، 8.5: تنفيذ عملية UMS J.7 5-12UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.</p>	8 القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
<p>T1: تطبيق امتحان اختبائي من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختياري من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضاً بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT.</p> <p>يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما استخدم نظام IBT. يجب توجيه 30 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقاً للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع بـتباره توزيعي. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.</p>	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
<p>P1 - تطبيق تغيير أجهزة الحاسب: يتوقع من المرشح تنفيذ تغيير المكونات الداخلية التي قد تم توضيحها في نظام سطح المكتب، الخادم أو الحاسوب المثبت جزئياً. يتم تحديد مدة التطبيق حسب درجة تعقيد المعدات المختارة. يتم وضع درجة وفقاً لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحاً.</p> <p>P2: تطبيق التحقق من أعطال الحاسوب: من المتوقع أن يقوم المرشح بإجراء الفحوصات التي سيتم تنفيذها من أجل تحديد الأعطال في نظام سطح المكتب، الخادم أو الحاسب الآلي المثبت جزئياً. يتم تحديد مدة التطبيق حسب درجة تعقيد المعدات المختارة. يتم وضع درجة وفقاً لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحاً.</p>	
8 ج) 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 التركبية لقطاع المعلومات
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012 التعديل الأول: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق 1-UY0045-4/B212: معلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

أنشطة صيانة البرامج والإصلاح

أنشطة صيانة وإصلاح الأجهزة

تحديد مشكلة البرمجيات الأساسية والقضاء عليها

تحديد مشكلة الأجهزة الأساسية واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

12UY0045-4/B1 وحدة كفاءة الدعم الفني وعلاقات المستخدم

1	اسم وحدة الكفاءة	علاقات المستخدم والدعم الفني
2	رمز المرجع	12UY0045-4/B1
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 لوحدة الكفاءة	
المعيار المهني الوطني لموظف جهاز الحاسب (المستوى 5) 12UMS0202-512		
7	مخرجات التعليم	
<p>نتيجة التعلم 1: توضيح عمليات الاتصال التي سيتم تنفيذها مع المستخدم. مقاييس النجاح:</p> <p>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 إعطاؤها للمستخدم بهدف إعاقه أخطاء الاستخدام</p> <p><u>السياق:</u></p> <p>1.1، 1.2: تنفيذ العملية الخاصة بـ 112 E. UMS 0202-5 UMS وفقاً لمقاييس النجاح. 1.3: تنفيذ العملية الخاصة بـ 212 E. UMS 0202-5 UMS وفقاً لمقاييس النجاح. 1.4: تنفيذ العملية الخاصة بـ 312 E. UMS 0202-5 UMS وفقاً لمقاييس النجاح. 1.5: تنفيذ العملية الخاصة بـ 412 E. UMS 0202-5 UMS وفقاً لمقاييس النجاح. 1.6: تنفيذ العملية الخاصة بـ 512 E. UMS 0202-5 UMS وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>نتيجة التعلم 2: توضيح الخطوات التي تشتمل على أنشطة الدعم الفني المقدم عن بعد. مقاييس النجاح:</p> <p>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 الخفاء على أجهزة الحاسب الآلي التي يمكن الحصول عليها بواسطة المستخدم. 2.4. توضيح كيفية معرفة التغييرات 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 إلى الحل في المشكلات التي لا يمكن حلها بواسطة الدعم عن بعد.</p> <p><u>السياق:</u></p> <p>تنفيذ العملية الخاصة بـ 112 L. UMS 0202-5 UMS وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>نتيجة التعلم 3: شرح الخطوات التي تشمل أنشطة الدعم الفني المقدم في مكانه. مقاييس النجاح:</p> <p>3.1. تعريف المعلومات الواجب الحصول عليها من المستخدم فيما يتعلق بالمشكلة.</p>		

3.2. توضيح كيفية معرفة التغييرات الأخيرة للأجهزة والبرمجيات التي تم تنفيذها على النظام إن وجد.	
3.3. تعريف رسائل الخطأ التي يمكن استلامها من الكمبيوتر.	
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 UMS L.212-5 UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.	
النتيجة التعليمية 4: شرح العمليات التي يتضمنها دعم تركيب الشبكة البسيط.	
مقاييس النجاح:	
4.1. شرح الإجراءات التحضيرية التي ينبغي القيام بها قبل عملية التثبيت.	
4.2. شرح كيف سيقوم جهاز الشبكة بعمل تخطيطات فعلية.	
4.3. شرح كيفية إنشاء كابلات الشبكة.	
4.4. شرح كيفية تكوين أجهزة الشبكة النشطة البسيطة.	
4.5. شرح كيفية تكوين اتصال الإنترنت.	
4.6. شرح كيفية تكوين إعدادات الشبكة لأجهزة الشبكة من طرف إلى طرف.	
السياق:	
تنفيذ العمليات المرتبطة UMS M12-5 UMS0202 وفقاً لمقاييس النجاح.	
8	القياس والتقييم
8 (أ) الاختبار النظري	
T1: تطبيق امتحان اختبائي من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختياري من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضاً بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما استخدم نظام IBT.	
يجب توجيه 10 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقاً للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع بـ تباره توزيعاً. 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.	
8 (ج) 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 أيضاً.	
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعده
	الجمعية التركية لقطاع المعلومات
	لجنة قطاع تكنولوجيا المعلومات بهيئة الكفاءة المهنية
	تاريخ الموافقة: 16.05.2012 – 40/2012
	التعديل الأول: 26.12.2012 – 98/2012

المرفقات

الملحق UY0045-4/B1-112: معلومات عن التدريب الموصى به لإكتسابه لوحدة الكفاءة يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

الاتصال العام

إدارة علاقات العملاء

آليات الدعم الفني عن بعد

الدعم الفني

تثبيت الشبكة البسيطة

تقنيات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية

UY0045-5/B212 تحديد العطل المتطور وإصلاح المشكلة وصيانته
وحدة الكفاءة

1	اسم وحدة الكفاءة	التحقق من الأعطال المتطورة والتغلب على المشكلة وإصلاحها
2	رمز المرجع	UY0045-5/B212
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 لموظف جهاز الحاسب (المستوى 5) UMS0202-512		
7	مخرجات التعليم	
<p>نتيجة التعلم 1: شرح كيفية التحقق من المكونات الموجودة بنظام الحاسوب التي بها عطل. مقاييس النجاح:</p> <p>1.1 شرح كيفية التحقق من تحقيق ضمان الأجهزة المعيبة وسلطة التدخل. 1.2 شرح كيفية تقييم البيانات التي تم الحصول عليها من المرجعات المنفذة بهدف التحقق من مصدر العطل. 1.3 شرح الفحوصات التي سيتم تنفيذها على مصدر الطاقة، المحول أو البطارية من أجل التحقق من مشكلات الطاقة. 1.4 شرح كيفية استخدام أجهزة الملتيمتر والاوليسكوب. 1.5 شرح الاختبارات التي سيتم عملها من أجل التحقق من أعطال المكونات الخارجية. 1.6 شرح كيفية التحقق من المشكلات الميكانيكية لمكونات أنظمة العمل الميكانيكية. 1.7 شرح كيفية استخدام كروت التحقق من العطل المناسبة لنوع الحاسوب. 1.8 شرح الاختبارات التي سيتم تنفيذها من أجل المكونات الداخلية المشتبه بوجود عطل بها.</p> <p><u>السياق:</u> 1.1 تنفيذ عملية UMS J.512 UMS 0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح. 1.3، 1.4: تنفيذ عملية UMS I.612 UMS 0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح. 1.2، 1.5، 1.6، 1.7، 1.8: تنفيذ عملية UMS I.712 UMS 0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>نتيجة التعلم 2: التحقق من المكونات المعيبة في التثبيت الفضائي. مقاييس النجاح:</p> <p>2.1 القيام بإجراء التحضيرات اللازمة وفقاً للنوع النظام الذي سيتم تحديد المكونات المعيبة من خلاله. 2.2 تجهيز المكونات لإجراءات التركيب. 2.3 توصيل المكونات بالتركيب الفضائي بالشكل المناسب لأنواع الموجودة في الموقع. 2.4 تثبيت كروت التحقق من العطل بالشكل المناسب لنوع الحاسوب بأماكنها المناسبة. 2.5 توصيل الطاقة بمصدر الطاقة وتقييم البيانات التي تم الحصول عليها من كروت التحقق من العطل. 2.6 تنفيذ الفحوصات اللازم عملها عبر نظام الإدخال والإخراج الأساسي.</p> <p><u>السياق:</u> تنفيذ العمليات المرتبطة UMS II2 UMS 0202-5 و J وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>نتيجة التعلم 3: شرح المفاهيم الإلكترونية الأساسية. مقاييس النجاح:</p>		

3.1. شرح المصطلحات الإلكترونية الأساسية.

3.2. ترتيب أجهزة القياس الإلكترونية والكهربائية الأساسية.

3.3. فرز المكونات الإلكترونية السلبية الأساسية وخصائصها.

3.4. ترتيب المكونات الإلكترونية الإيجابية الأساسية وخصائصها.

3.5. شرح أمثلة المعدات الأساسية على المخططات الإلكترونية.

3.6. شرح كيفية عمل المعاينة البصرية للأجهزة المعيبة.

3.7. شرح كيفية استخدام المخططات والملفات الفنية.

3.8. شرح العمل بالكروت المساعدة والمكبرات.

3.9. شرح كيفية عمل الإصلاح بواسطة المخططات.

السياق:

لقد تم إضافة "المعلومات الكهربائية والإلكترونية" و"معلومات المعدات الإلكترونية والدوائر الإلكترونية والإلكترونية الرقمية" إلى قسم المعلومات والقدرات UMS 3.312 UMS 0202-5. من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 4: شرح فنيات الإصلاح الإلكتروني للمكونات.

مقاييس النجاح:

4.1. شرح كيفية استخدام معدات الملتيميتر والاولوسكوب خلال عملية الإصلاح.

4.2. شرح تقنيات اللحام الأساسية ووسائل اللحام المستخدمة.

4.3. شرح كيفية استخدام أجهزة إصلاح SMD.

4.4. شرح كيفية استخدام أجهزة إصلاح BGA.

4.5. شرح عملية إعادة صياغة الـ SMD.

4.6. شرح عملية إعادة صياغة الـ BGA.

السياق:

لقد تم إضافة "معلومات الـ BGA و SMD" و"معلومات اللحام المتقدم وفنيات اللحام" إلى قسم المعلومات والقدرات UMS 0202-5 12 UMS 3.3 من أجل قياس المواد.

نتيجة التعلم 5: شرح كيفية عمل إصلاح مصدر طاقة حاسب سطح المكتب.

مقاييس النجاح:

5.1. ترتيب العناصر التي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار عند فتح الخزانة الخاصة بمصدر الطاقة.

5.2. شرح كيفية التغلب على المشكلات المتعلقة بوحدة تبريد مصدر الطاقة.

5.3. شرح كيفية تغيير وحدة أمان مصدر الطاقة.

5.4. شرح كيفية عمل الإصلاح الإلكتروني لمصدر الطاقة.

السياق:

تنفيذ عملية UMS J.912 UMS 0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 6: شرح كيفية عمل إصلاح الكارت الرئيس.

مقاييس النجاح:

6.1. ترتيب العمليات الموجودة بعملية تحضير الكارت الرئيس للإصلاح.

6.2. ترتيب العناصر الواجب التنبيه إليها في المعاينة العينية اللازم عملها للكارت الرئيس.

6.3. شرح كيفية تشغيل مصدر الطاقة على الفارغ من أجل التحقق من مشكلات الكارت الرئيس المتعلقة بالطاقة.

6.4. شرح كيفية تنفيذ اختبارات التركيب الخارجي.

6.5. شرح استخدام كروت التحقق من الأعطال المتطورة.

6.6. شرح كيفية التحقق من المكونات الإلكترونية المعيبة الموجودة بالكارت الرئيس.

6.7. شرح كيفية عمل الإصلاح الإلكتروني للكارت الرئيس.

6.8. شرح كيفية اختبار الكارت الرئيس المصلح في التركيب الخارجي.

السياق:

تنفيذ عملية UMS J.1012 UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 7: شرح كيفية التغلب على مشكلات المكونات الداخلية الأخرى وإصلاحها.
مقاييس النجاح:

- 7.1 ترتيب العناصر التي يجب التنبيه إليها خلال تفكيك المكونات الداخلية المعيبة من داخل الخزينة.
- 7.2 ترتيب الأقسام الخاصة بالمكونات التي سيتم عمل المعاينة العينية لها وآليات المعاينة.
- 7.3 شرح كيفية اختبار المكونات في التركيب الفضائي.
- 7.4 شرح العمليات التي سيتم تعقبها فيما يتعلق بالمكونات التي لم يتم عمل الإصلاح الإلكتروني لها.
- 7.5 شرح كيفية عمل عملية الإصلاح للمكونات الخارجية التي تمتلك عملية إصلاح خاص.
- 7.6 شرح كيفية عمل الإصلاح الإلكتروني للمكون.
- 7.7 شرح كيفية اختبار المكون الداخلي الذي تم إصلاحه في التركيب الفضائي.

السياق:

تنفيذ عملية UMS J.712 UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 8: شرح كيفية عمل إصلاح الشاشة ال LCD.
مقاييس النجاح:

- 8.1 شرح كيفية فتح غطاء خزانة شاشة ال LCD أو الحاسب المحمول.
- 8.2 ترتيب العناصر الواجب التنبيه إليها في المعاينة العينية اللازم عملها للشاشة ال LCD.
- 8.3 شرح كيفية فحص القياسات التي يجب عملها للمكون.
- 8.4 شرح كيفية عمل الإصلاح الإلكتروني للمكون.
- 8.5 شرح كيفية اختبار الشاشة ال LCD التي تم إصلاحها.

السياق:

تنفيذ عملية UMS J.1112 UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 9: شرح كيفية التغلب على وإصلاح مشكلات المكونات الخارجية الأخرى.
مقاييس النجاح:

- 9.1 ترتيب العناصر التي يجب أن تأخذ بعين الاعتبار خلال فصل المكون الخارجي المعيب من النظام.
- 9.2 شرح العمليات التي سيتم تعقبها فيما يتعلق بالمكونات التي لم يتم عمل الإصلاح الإلكتروني لها.
- 9.3 شرح كيفية عمل عملية الإصلاح للمكونات الخارجية التي تمتلك عملية إصلاح خاص.
- 9.4 شرح كيفية عمل الإصلاح الإلكتروني للمكون.
- 9.5 شرح كيفية اختبار المكون الخارجي الذي تم إصلاحه.

السياق:

تنفيذ عملية UMS J.812 UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.

نتيجة التعلم 10: شرح العناصر التي سيتم أخذها بعين الاعتبار خلال عملية إصلاح الحواسيب المحمولة.
مقاييس النجاح:

- 10.1 شرح خطوات عمليات تفكيك الخزانة والمكونات في الحواسيب المحمولة.
- 10.2 شرح خطوات عمليات تفكيك الشاشة ال LCD.
- 10.3 شرح كيفية التغلب على مشكلات وحدات الإدخال الداخلية.
- 10.4 شرح كيفية التغلب على مشكلات وحدات الصور الداخلية.
- 10.5 شرح خطوات إعادة تركيب الشاشة ال LCD.
- 10.6 شرح خطوات إعادة تركيب الخزانة والمكونات في الحواسيب المحمولة.

السياق:

تنفيذ عملية UMS J.712 UMS0202-5 و J.11 وفقاً لمقاييس النجاح.

<p>نتيجة التعلم 11: شرح الاختبارات النهائية التي سيتم عملها المتعلقة بعملية التغلب على العطل. مقاييس النجاح:</p> <p>11.1. شرح العمليات الخاصة بالمكونات التي لم يتم إصلاحها.</p> <p>11.2. شرح العمليات التي سيتم تنفيذها فيما يتعلق بالمكونات التي تم إصلاحها أو تغييرها.</p> <p>11.3. شرح كيفية التحقق من عمل النظام دون مشاكل عقب التغلب على المشكلة.</p> <p>11.4. شرح كيفية استخدام برمجيات تعريف الجهاز.</p> <p>11.5. شرح كيفية استخدام برمجيات اختبار الأداء.</p> <p><u>السياق:</u></p> <p>11.1، 11.2: تنفيذ العمليات الخاصة بـ UMS J.712 و UMS0202-5 و J.8 وفقاً لمقاييس النجاح.</p> <p>11.3، 11.4، 11.5: تنفيذ العمليات الخاصة بـ UMS J.1212 و UMS0202-5 وفقاً لمقاييس النجاح.</p>	
<p>نتيجة التعلم 12: إصلاح المكون المعيب. مقاييس النجاح:</p> <p>12.1. القيام بإجراء التحضيرات اللازمة وفقاً لنوع المكون الذي سيتم إصلاحه.</p> <p>12.2. استخدام أجهزة المحاكاة والاختبار والقياس بالشكل المناسب لنوع المكون.</p> <p>12.3. إذا وجد، قياس جهد مقسم الجهد على المكون.</p> <p>12.4. قياس إشارات الساعة الأساسية إذا وجدت بواسطة الاوسلوسكوب.</p> <p>12.5. تفكيك القطع المعيبة التي بالمكون بواسطة اللحام المناسب أو معدات الـ SMD أو الـ BGA.</p> <p>12.6. تنظيف اللحامات الموجودة بالمكون المفكك.</p> <p>12.7. تثبيت المكون الجديد واستخدام المواد الكيميائية المناسبة.</p> <p>12.8. تثبيت المكون الجديد على المكون بواسطة اللحام المناسب، أو معدات الـ SMD أو الـ BGA.</p> <p>12.9. اختبار نتيجة عملية الإصلاح.</p> <p><u>السياق:</u></p> <p>تنفيذ العمليات المرتبطة بـ UMS I12 و UMS0202-5 و J وفقاً لمقاييس النجاح.</p>	
8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
<p>T1: تطبيق امتحان اختبائي من أجل القياس والتقييم. يجب أن يكون الاختبار اختياري من متعدد وفردى من متعدد وأن تكون الأسئلة من نوعية الصواب والخطأ. كما يمكن عمل الاختبار بشكل تحريري فيمكن عمله أيضاً بشكل حاسوبي بواسطة نظام CBT/IBT. يمكن استخدام نوعية أسئلة التوصيل والترتيب وقائمة الصواب والخطأ إذا ما استخدم نظام IBT. يجب توجيهه 40 سؤال على الأقل بدرجة متساوية للممتحن ويجب عليه إجابة 70% على الأقل بشكل صحيح. يجب أن تُوزع الأسئلة وفقاً للوحة الموضحة بالملحق-2. يُقبل هذا التوزيع بـ 'تباره توزيعي'. يقدر متوسط الوقت لكل سؤال بـ 1-1.5 دقيقة.</p>	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
<p>P1 - تطبيق التحقق من المكون المعيب في التركيب الفضائي: يُنتظر من المرشح تنفيذ الاختبارات والفحوصات التي سيتم عملها في التركيب الفضائي بهدف التحقق من المكون المعيب في نظام سطح المكتب، الخادم أو الحاسوب المثبت جزئياً. يتم تحديد مدة التطبيق حسب درجة تعقيد المعدات المختارة. يتم وضع درجة وفقاً لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحاً.</p> <p>P2 - تطبيق إصلاح المكون المعيب: يُنتظر من المرشح تنفيذ فنيات الإصلاح الإلكتروني للمكون المعيب في نظام سطح المكتب، الخادم أو الحاسوب المثبت جزئياً. يتوقع مدة التطبيق حسب درجة تعقيد متطلبات المكونات المختارة والإصلاح. يتم وضع درجة وفقاً لقائمة متابعة أداء المرشح. يجب على المرشح أن يظهر الأداء الكافي في الخطوات الموجودة بقائمة المتابعة من أجل أن يُعتبر ناجحاً.</p>	
8 ج) شروط القياس والتقييم الأخرى	
<p>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 أيضاً.</p>	
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة
الجمعية التركيبية 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: 40/2012 – 16.05.2012 التعديل الأول: 98/2012 – 26.12.2012

المرفقات

الملحق UY0045-5/B2-112: معلومات عن التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة
يوصي بإكمال برنامج التدريب صاحب المحتوي المذكور أدناه من أجل اكتساب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

أساسيات عمليات الخدمة والإصلاح

المعاينة البصرية

التركيب الفضائي

المعلومة الإلكترونية المتقدمة

تعريف واستخدام وسائل الإصلاح والاختبار

أجهزة القياس الإلكتروني

العمل والإصلاح بواسطة المخططات

استخدام الملفات الفنية

فنيات الإصلاح الإلكتروني

فنيات اللحام الأساسية

وسائل اللحام الأساسي ومتوسط المستوى

أجهزة الإصلاح الـSMD

أجهزة الإصلاح الـBGA

إعادة صياغة الـSMD وBGA

المرفقات

الملحق 1 : وحدات الكفاءة

1. UY0045-5/A112 الصحة والسلامة المهنية، الجودة، تنظيم العمل، التطور المهني
2. UY0045-5/A212 الأجهزة الحاسوبية والبرمجيات
3. UY0045-5/A312 تهيئة وتركيب الحاسب الآلي
4. UY0045-4/B212 صيانة الحاسب الآلي وتحديد العطل والقضاء على المشكلة الأساسية
5. UY0045-4/B112 علاقات المستخدم والدعم الفني
6. UY0045-5/B212 تحديد العطل المتطور وإصلاح المشكلة وصيانتته

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

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.

التيار: هو تدفق الشحنات الكهربائية من اتجاه معين وانتقالها بسبب الفرق المحتمل الموجود بين طرفي موصل ما.

اللوحة الرئيسية: هي اللوحة الإلكترونية الأساسية حيث ينفذ عليها عمليات إدخال وإخراج الوحدات الملحقة وجميع التوصيلات الداخلية من أجل الوظائف الأساسية لنظام حاسب ما، ويركب عليها المعالج ووحدات الذاكرة ولوحات التوسيع الأخرى.

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

BIOS (BASIC INPUT-OUTPUT SYSTEM): نظام الإدخال والإخراج الأساسي، وهو برنامج مكتوب على ذاكرة يمكن كتابته ومحوه من خلال الإشارات الكهربائية بغرض تشغيل الحاسب، وإدارة خصائص اللوحة الأم وتمكين استخدامها، وإجراء اختبارات الأجهزة الأساسية، وإنشاء عملية إدخال / إخراج البيانات بين الأجهزة الأخرى.

الحاسوب الأساسي: نوع جهاز الحاسب المجمع جزئياً ويحتوي عادة على اللوحة الأم وبطاقة الشاشة ومصدر الطاقة ولا يوجد به جهاز إدخال / إخراج.

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

CMOS (COMPLIMENTARY METAL OXIDE SEMICONDUCTOR): شبه موصل أكسيد الفلز المكمل، نوع من أنواع الذاكرة يتم تشغيله بشكل دائم بواسطة نظام بطارية من أجل عدم حذف المعلومات، والذي يسجل إعدادات نظام الإدخال والإخراج الأساسي.

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

المكون الداخلي: هو أي وحدة داخلية تكون داخل كيسة الحاسب مثل اللوحة الأم والمعالج والمروحة وبطاقة الشاشة ووحدة الذاكرة والدي في دي أو القرص الصلب.

جهد التيار المستمر: الجهد الخطي الذي لا يتغير مع الوقت.

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

برنامج إلغاء التجزئة: هو البرنامج المتفرق على القرص الصلب، والذي يجمع أجزاء الملفات جنباً إلى جنب ويحسن أداء القرص.

برنامج تنظيف القرص: البرنامج الموجود على جهاز الكمبيوتر الذي يبحث عن الملفات المؤقتة التي لم تعد هناك حاجة إليها، ويزيلها لتحرير المساحة على القرص الصلب.

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

الكهروميكانيكية: الأنظمة الميكانيكية التي تعمل وتحكم فيها عناصر كهربائية.

مفتاح التبديل: هي القطعة التي تتيح تلامس أو عدم تلامس سلكين أو أكثر مع بعضهما البعض وفقاً لرغبة المستخدم، لتوفير المرونة في الدوائر الإلكترونية.

لوحة التوسيع: اسم يطلق عامةً على لوحات الأجهزة الإضافية التي تهدف إلى زيادة اتصال الحاسب بالعالم الخارجي أو زيادة خصائصه في العالم الداخلي، بإضافته على اللوحة الأم.

الجهد: فرق الطاقة المحتمل بين أطراف الموصل، الفولت.

المكون الخارجي: الوحدات المستخدمة مع الحاسب والتي تكون خارج كيسة نظام الحاسب مثل الشاشة والمودم والطابعة والماسح ضوئي وذاكرة USB ووحدة التخزين الخارجية وكاميرا الويب والميكروفون والسماعة و لوحة المفاتيح والفأرة وجهاز التحكم في الألعاب والكاميرا الرقمية.

ISCO:التصنيف المهني للمعيار الدولي.

ISG: 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.

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

الحاسب المجمع جزئياً: أنظمة الحاسب مثل الحاسوب الأساسي واللابتوب المباعة أحياناً في أوضاع تركيب الكيسة، والكارت الرئيسي، ومصدر الطاقة وأحياناً وحدات الصورة، والتي أضيف لها بعد ذلك وحدات مثل المشغل والذاكرة والأجهزة.

المعدات الشخصية الواقية (KKD): وهي جميع الآلات، والوسائط، والأدوات والأجهزة المترتبة، الذي يتم ارتدائها من قبل العمال، والتي تعمل على حمايتهم ضد خطر واحد أو عدة مخاطر والذي يؤثر على الصحة والسلامة والمتولدة من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه.

كتيب دليل الاستخدام: الكتيب المكتوب من طرف المنتج لأجل استخدام جميع قدرات نظام حاسب أو أجهزة ملحقة، استخداماً صحيحاً وكافياً 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 تنتج قياس قيم مثل الجهد والتيار والمقاومة إلخ، في الكهرياء والإلكترونيات.

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

(PIN): وصلات مصنوعة من النحاس أو الألمونيوم، تتكون من أطراف توصيل ذكر أو أنثى موجودة على سلسلة معينة من الأجهزة الإلكترونية، وهي تنتج إجراء توصيل الأجهزة والكابلات الأخرى، تنقل البيانات و/أو الطاقة.

POST (POWER-ON SELF TEST) CARD: بطاقة اختبار التشغيل الذاتي، وهو جهاز يقرأ الرموز التي يرسلها النظام عند عملية بدء الحاسب إلى ناقل بيانات PCI Express أو mini PCI.

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

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.

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

أنواع الحواسب المحمولة: هي أنواع الحواسب صاحبة أجهزة الحواسب الأساسية مثل وحدة العمليات المركزية، الذاكرة، وسيلة التخزين، الشاشة الداخلية، والبطارية، والتي تعمل بنظام تشغيل (فيما عدا الهواتف المحمولة) والمشابهة للنوت بوك، والنت بوك، والتابلت.

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.

UMS (المعايير المهنية الوطنية): الحد الأدنى من المعايير، والتي تقبلها هيئة المؤهلات المهنية (MYK)، والتي تظهر المعرفة والمهارات والمواقف الضرورية، من أجل تنفيذ المهنة بنجاح.

USB (UNIVERSAL SERIAL BUS): الناقل التسلسلي العام، وصلة في معايير الاتصالات التسلسلية، طور في صناعة الحاسب والاتصالات.

التجميع الخارجي: تجميع مكونات الحاسب على الطاولة دون استخدام الكيسة، ويكون عادة بغرض الاختبار.

البرمجيات: هي البرامج اللازمة لإدارة وحدات الأجهزة الداخلية والخارجية التي تشكل نظام الحاسب، واللازمة لتنفيذ أعمال المستخدمين.

النسخ الاحتياطي: نسخ الحالة الحالية للنظام أو ملف ما إلى موقع آخر غير مساحة القرص النشطة المستخدمة.

الملحق 3: طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

يمكن للأشخاص الذين يمتلكون وثيقة الكفاءة المهنية في مجال الكفاءة الوطنية لعامل أجهزة الحاسب الآلي (مستوى 4) دخول اختبارات وحدات الكفاءة الأخرى الموجودة في إطار الكفاءة المهنية لعامل أجهزة الحاسب الآلي (مستوى 5) خلال فترات صلاحية الوثيقة فيما عدا وحدات الكفاءة الوطنية لعامل أجهزة الحاسب الآلي (مستوى 4) UY0045-4/B112 و UY0045-4/B212 إذا ما نجح بها.

الملحق 4: مقاييس المقيم

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

- أن يكون مهندس **كمبيوترات كهربية** أو حاسب آلي ويكون قد عمل في مجال أجهزة الحاسب الآلي لثلاث سنوات على الأقل.
- أن يكون قد تخرج في أقسام الإلكترونيات أو الحاسبات التابعة لكليات التدريب الفني وأن يكون قد عمل كمعلم في هذا المجال لثلاث سنوات على الأقل.