

قرار رقم ٤٩١

اعتماد منهاج التدريب على اختصاص "مُصَلِّح اجهزة منزلية"

الذي لا يؤدي لنيل شهادات رسمية  
في المديرية العامة للتعليم المهني والتقني

إن المديرية العامة للتعليم المهني والتقني بالتكليف،

بناءً على المذكرة الادارية رقم ٢٠١٩/م/٦٥ تاريخ ٢٠١٩/٠٥/٢٤ (قبول طلب المدير العام بالتكليف للتعليم المهني والتقني إعفاء من تكليفه بهذه المديرية العامة وتكليف مدير المعهد الوطني للعناية التمرضية بمهام المدير العام لها)،

بناءً على المرسوم رقم ٨٣٤٩ تاريخ ١٩٩٦/٠٥/٠٢ (تنظيم المديرية العامة للتعليم المهني والتقني)،

بناءً على القانون رقم ١٩٦٤/٦٢ تاريخ ١٩٦٤/٦/٣ (تنظيم التعليم المهني الخاص)،

بناءً على المرسوم رقم ٣٦٦٦ تاريخ ٢٠٠٠/٠٨/١٨ (تنظيم لجان المناهج والتدريب وتحديد التعويضات العائدة لها)،

بناءً على القرار رقم ٢٠٢٤/٤٤٥ تاريخ ٢٠٢٤/١١/١٤ (تأليف لجان فنية متخصصة لدراسة مناهج التدريب التي لا

تؤدي لنيل شهادات رسمية)،

بناءً على اقتراح رئيس مصلحة التأهيل المهني بالتكليف ،

تقرر ما يأتي:

المادة الأولى: يُعتمد في المديرية العامة للتعليم المهني والتقني، منهاج التدريب المُرفق بهذا القرار، العائد لإختصاص

" مُصَلِّح اجهزة منزلية " والذي لا يؤدي لنيل شهادة رسمية.

المادة الثانية: يُنشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ويُبلغ حيث تدعو الحاجة.

الدكوانه في: ٢٣ كانون الثاني ٢٠٢٤  
المديرة العامة للتعليم المهني والتقني

د.هنادي بري

ن.س



١٢

المديرية العامة للتعليم المهني و التقني  
General Directorate Of Vocational  
And Technical Education



International  
Labour  
Organization



International Training Centre



for every child

## دليل برنامج تدريبي مبني على أساس الكفايات

المهنة / البرنامج التدريبي

"مصلح كهربائي أجهزة منزلية"

**وصف البرنامج التدريبي**  
**(الخطوط العريضة للبرنامج)**

## مخطط الكفايات

### مصلح كهربائي أجهزة منزلية

#### وصف المهنة

يقوم بفحص الأجهزة الكهربائية المنزلية بناء لطلب الزبون "في حال حدوث خلل أو بشكل دوري" ، وتحديد أعطالها، والتواصل مع الزبائن لصيانتها ، وإصلاحها، و(إستبدال الأجزاء التالفة فيها، و شراء القطع الكهربائية) وتنظيم العمل.

تشمل هذه المهنة الأجهزة الكهربائية المنزلية التالية: المكناس الكهربائية ، مصففات الشعر (السشوار)، سخانات الطعام (الميكرويف)، أفران الكهرباء ، المحمصات (توستر أو ساب)، المكواة الكهربائية ومكواة (بيبي ليس)، غلايات المياه (Kettle)، لمبات التوفير (المحمولة)، مزودات الطاقة الداخلية (شواحن الهواتف واللاتوب)، واللوحات الكهربائية لتغذية التلفزيونات ومشغلات الأفلام (DVD)

تشمل هذه المهنة العمل للحساب الخاص (العمل الحر)، والعمل مع المؤسسات (العمل الوظيفي).

**ملاحظة:** لا تشمل هذه المهنة الكفايات والمهارات المتعلقة بتركيب الأجهزة الكهربائية المنزلية.

الواجبات / الكفايات				المهام / المجالات العامة للكفايات
5. يقدم للزبون إرشادات استخدام الجهاز	4. يعرض للزبون الخيارات المتاحة لإصلاح العطل	3. يوضح للزبون نوع العطل واسبابه وكيفية تجنبه	2. يحدد موعد ومكان زيارة الزبون	1. يستفسر عن نوع العطل والظروف التي أدت اليه
				6. ينظم العمل داخل منزل الزبون
5. يفحص الدائرة الكهربائية للجهاز	4. يفحص لوحة التحكم الأمامية	3. يقوم بعمل فحص أولي لقطع الحماية	2. يقوم بعمل فحص تشغيلي للجهاز Test Run	1. يفحص توافرية مصدر الطاقة
			7. يحدد القطع التالفة	6. يحدد العطل ومسبباته
5. ينظف اللوحات الكهربائية (البوردا)	4. ينظف الفلاتر	3. ينظف المراوح الكهربائية	2. يفحص دارات التمديدات الكهربائية	1. عزل التيار الكهربائي عن الشبكة من المصدر قبل الكشف
		8. يفحص درجة حرارة الجهاز (حسياً وبالجهاز)	7. يفحص حسياً مستوى الضجيج واهتزاز الجهاز	6. يشحم ويزيت الأجزاء الميكانيكية

D. يصلح / يستبدل الأجزاء التالفة	1. يتأكد من توافر الجزء المراد استبداله	2. يحدد مكان استبدال الجزء التالف (لدى الزبون أو في المشغل)	3. يحضر العدة ومستلزماتها	4. يفكك الأجزاء التالفة	5. يستبدل / يصلح الأجزاء الكهربائية التالفة
	6. يصلح/ يستبدل الأجزاء الميكانيكية التالفة	7. يعيد تجميع كافة الأجزاء الكهربائية / الميكانيكية			
E. ينظم العمل	1. يحضر مكان للعمل	2. يضع جدول الأعمال	3. ينظم العدة	4. ينظف العدة	5. يقسم الاعمال بين فريق العمل
	6. يحضر ملف خاص لكل زبون	7. يحضر عرض أسعار للزبون	8. يشتري القطع البديلة	9. يقدم للزبون فاتورة الصيانة والإصلاح	10. يؤرشف الأعطال و القطع المستبدلة او المصلحة
F. يظهر مهارات خدمة الزبائن	1. يتقبل رأي الزبون	2. يتواصل بوضوح مع الزبون بخصوص المشاكل وحلها	3. يتعامل بشكل لائق مع الزبون	4. يظهر الصدق والشفافية مع الزبائن	5. يظهر الأمانة في التعامل مع الزبائن
	6. يلتزم بالمواعيد مع الزبائن				
G. يظهر المهارات الشخصية	1. يظهر مهارات العمل كفريق	2. يتواصل مع فريقه باحترام متبادل	3. يظهر مهارات التنظيم والتخطيط	4. يطور مهارات العمل باستمرار	5. يتواصل مع الخبراء في المهنة
	6. يظهر مهارات حل المشكلات	7. يظهر الاهتمام بالنظافة والترتيب			

اسم المؤسسة ----- اسم المشروع -----	
مصالح أجهزة كهربائية منزلية	اسم البرنامج التدريبي المبني على أساس الكفايات
المستوى الثاني (تقني ماهر)	مستوى المهارة للبرنامج التدريبي (المستوى المهني)
مع تعدد أنواع الأجهزة المنزلية، وتنوع استخداماتها، والتقنيات المتسارعة لهذه الأجهزة، ودخول أنواع واستخدامات جديدة، وتنوع الشركات المصنعة لهذه الأجهزة، يتزايد الطلب على الفنيين والحرفيين ذوي الكفاية لصيانة وإصلاح هذه الأجهزة.  يهدف هذا البرنامج التدريبي لتوفير القوى العاملة الماهرة، وتحسين جودة العاملين في مجال صيانة وإصلاح الأجهزة المنزلية، ولمواكبة الزيادة المتوقعة في الحاجة إلى العمال المهرة في هذا المجال.  الغرض الأساسي من هذا البرنامج هو زيادة قابلية التشغيل لدى الخريجين لتوفير عمال مهرة محتملين للعمل في مجال تشخيص أعطال الأجهزة المنزلية، وصيانتها، وإصلاحها. كما يهدف هذا البرنامج إلى إعداد الشباب العاطلين عن العمل وتدريبهم لتمكينهم من كسب عيشهم إما من خلال العمل مع شركات الصيانة أو من خلال العمل الخاص كعامل مهرة.	السياق والخلفية (مسوغات البرنامج)
رفع كفاية خريجي البرامج التدريبية قصيرة المدى لتتوافق مع مخطط الكفايات الذي تم تطويره من قبل منظمة العمل الدولية مع ممارسي المهنة، وبما يتواءم مع الطلب المستقبلي على المهارات في مجال إصلاح الأجهزة المنزلية وفقاً للممارسات الفضلى.	الأهداف العامة للبرنامج التدريبي
عند الانتهاء من التدريب وفقاً للمناهج والوحدات التدريبية التي تمت تطويرها، سيتمكن "مصالح أجهزة كهربائية منزلية" من مستوى "ماهر" من: 1. تشخيص أعطال الأجهزة الكهربائية المنزلية 2. صيانة الأجهزة الكهربائية المنزلية 3. إصلاح واستبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	النتائج المتوقعة من البرنامج (أهداف التعلم)
خلال البرنامج سيتم التدريب على الكفايات الآتية والمنتزعة في مخطط الكفايات المرفق A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12	محتوى البرنامج التدريبي (كفايات المهنة المدرجة في البرنامج)
<ul style="list-style-type: none"> <li>العمر أكبر من 18</li> <li>إتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب الأساسية</li> <li>إنهاء البكالوريا الفنية أو إنهاء برنامج تدريبي على أساسيات الكهرباء والإلكترونيات أو التمديدات الكهربائية المنزلية أو ما شابه</li> </ul>	متطلبات الالتحاق والقبول في البرنامج التدريبي
<ul style="list-style-type: none"> <li>شركات الصيانة التصحيحية</li> <li>وكالات بيع الاجهزة الكهربائية المنزلية</li> <li>العمل للحساب الخاص كمصالح كهربائي أجهزة منزلية</li> </ul>	الأماكن المحتملة للعمل بعد التخرج

<ul style="list-style-type: none"> <li>• إنهاء البرنامج كاملاً أو بعض المجموعات التدريبية</li> <li>• اجتياز التقييم النهائي لكل مجموعة تدريبية بنجاح</li> </ul>	<b>متطلبات إنهاء البرنامج (التخرج)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم الجزء الأكبر من التدريب في مواقع العمل ، ويتم تنفيذ بعض المهارات في ورش المدرسة المهنية (مركز التدريب).</li> <li>• يتم إعطاء المعارف النظرية المتعلقة بالمهنة (وبنسبة لا تتجاوز 30 % من ساعات التدريب المهنية الكلية) في الصفوف (الفصول) الدراسية في المدرسة المهنية. <b>لا تعليم عن بعد</b></li> <li>• مدة البرنامج (عدد ساعات التدريب الكلية) 200 ساعة تدريب، منها 145 ساعة تدريبية على مهارات المهنة، و55 ساعة تدريبية على الصحة والسلامة المهنية والمهارات العامة والحياتية. إضافة إلى فترة خبرة من 3 – 6 أشهر كتدريب في مكان العمل.</li> <li>• العدد الأدنى من المتدربين اللازم لفتح البرنامج التدريبي هو عشرة متدربين، والعدد الأقصى للمتدربين في البرنامج لا يجب أن يزيد عن 20 متدرباً في المدرسة المهنية، وعشرة متدربين في موقع العمل الواحد.</li> </ul>	<b>بنية البرنامج التدريبي</b>

### هيكلية البرنامج التدريبي

رمز المجموعة	عنوان المجموعة	رمز الوحدة	عنوان الوحدة التدريبية	ساعات النظر	ساعات التدريب العملي	ساعات التدريب في مكان العمل	مجموع ساعات التدريب
M1	الاستجابة لطلبات الزبائن	U1	الاستجابة لطلبات الزبائن	6	---	9	15
M2	تشخيص أعطال الأجهزة الكهربائية المنزلية	U2	تشخيص الأعطال الكهربائية في الأجهزة المنزلية	---	6	9	15
M3	خدمة (صيانة) الأجهزة الكهربائية المنزلية	U3	خدمة (صيانة) الأجهزة الكهربائية المنزلية	---	6	9	15
M4	إصلاح الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	U4	التحضير لإصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية	3	---	7	10
		U5	استبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	---	30	40	70
		U6	إصلاح اللوحات الكهربائية (البوردا) للأجهزة الكهربائية المنزلية	2	11	7	20
				5	41	54	100

145	81	53	11	مجموع ساعات التدريب على مهارات المهنة			
20	10	5	5	السلامة والصحة المهنية	U7	السلامة والصحة المهنية	M5
20	10	5	5	المهارات المحورية للعمل والحياة	U8	المهارات المحورية للعمل والحياة	M6
15	---	15	---	مهارات قيادة الأعمال	U9	مهارات قيادة الأعمال	M7
200	101	78	21	مجموع الساعات التدريبية للبرنامج			
700	700	0	0	فترة الخبرة	U10	فترة الخبرة (تدريب في مكان العمل) بعد إنهاء عدد ساعات التدريب الكلية	M8
900	791	83	26	مجموع ساعات التدريب الكلية			

### تسلسل التعلم في البرنامج

مع مراعاة الواجبات المطلوبة مسبقاً لكل وحدة تعلم ، ومبادئ التعلم (من العام إلى الخاص ، ومن البسيط إلى المعقد) ، وتسلسل تنفيذ الواجبات في مكان العمل

المتطلب السابق	الواجب	الترميز في مخطط الكفايات
----	يستفسر عن نوع العطل والظروف التي أدت إلى العطل	A1
A1	يحدد موعد ومكان زيارة الزبون	A2
A1, A2	يوضح للزبون نوع العطل وأسبابه وكيفية تجنبه	A3
A1, A2, A3	يعرض للزبون الخيارات المتاحة لإصلاح العطل	A4
----	يقدم للزبون إرشادات استخدام الجهاز	A5
----	ينظم العمل داخل منزل الزبون	A6
---	يفحص توافرية مصدر الطاقة	B1
----	يقوم بعمل فحص تشغيلي للجهاز	B2
----	يقوم بعمل فحص أولي لقطع الحماية	B3
-----	يفحص لوحة التحكم الأمامية	B4
---	يفحص الدارة الكهربائية للجهاز	B5
B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8	يحدد العطل ومسبباته	B6
B10	يحدد القطع التالفة	B7

----	يعمل اعادة تشغيل الجهاز	B8
---	يقطع/ يعيد التيار الكهربائي عن الشبكة من المصدر قبل الكشف	C1
----	يفحص دارات التمديدات الكهربائية	C2
----	ينظف المراوح الكهربائية	C3
----	ينظف الفلاتر	C4
---	ينظف اللوحات الكهربائية ( البوردا )	C5
---	يشحم ويزيت الأجزاء الميكانيكية	C6
---	يفحص حسياً مستوى الضجيج واهتزاز الجهاز	C7
----	يفحص درجة حرارة الجهاز (حسياً وبالجهاز)	C8
B1 to B14	يتأكد من توافرية الجزء المراد استبداله	D1
B1 to B14	يحدد مكان استبدال الجزء التالف	D2
B1 to B14	يحضر العدة ومستلزماتها	D3
B1 to B14	يفكك/ يعيد تجميع الجهاز	D4
B1 to B14	يستبدل الأجزاء الكهربائية التالفة	D5
B1 to B14	يلحم / يفك لحام اللوحات الكهربائية (البوردا)	D6
B1 to B14	يصلح اللوحات الكهربائية	D7
B1 to B14	يستبدل اللوحات الكهربائية	D8
B1 to B14	يصلح/ يستبدل الأجزاء الميكانيكية التالفة	D9

**دليل التعلم**  
**(الوحدات التدريبية الفنية)**

اسم المجموعة التدريبية: الاستجابة لطلبات الزبائن	
ترميز المجموعة التدريبية: M1	
مقدمة	
<b>الوصف</b>	تتناول هذه المجموعة التدريبية مهارات التواصل مع الزبائن، والاستجابة لطلبات إصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية، والاستفسار عن نوع العطل في الجهاز الكهربائي وتحديد موعد ومكان زيارة الزبون، والتوضيح للزبون نوع العطل وأسبابه وكيفية تجنبه، وعرض خيارات الإصلاح المتاحة للزبون، وتقديم إرشادات استخدام الجهاز للزبون، وتنظيم العمل داخل منزل الزبون.
<b>الأهمية</b>	<p>الاستجابة لطلبات الزبائن هي بوابة الدخول لـ "مصلح كهربائي أجهزة منزلية" إلى العمل وتقديم الخدمة، وهذا الأمر يستلزم من العامل الماهر امتلاك المهارات الفنية والمهنية اللازمة للاستجابة لطلبات الزبائن مثل مهارات تحديد الأعطال وأسبابها وعلاجاتها من خلال وصف الزبون لنوع المشكلة، وكذلك يتطلب من العامل الماهر إمتلاك المهارات الحياتية اللازمة وخصوصاً مهارات التعامل مع الزبائن وتحقيق رضى الزبون، ومهارات التسويق الفعال.</p> <p>مع المنافسة الشديدة في سوق العمل، أصبحت مهارات التعامل مع الزبائن، والتواصل معهم، وتحديد متطلباتهم، والاستجابة لها، وتسويق الخدمة بين الزبائن، وتحقيق رضى الزبائن مهارات أساسية لأي مهنة، وامتلاك هذه المهارات واتقانها لها الاثر الكبير على النجاح المهني للعامل، وزيادة إنتاجية العاملين والمؤسسات.</p> <p>عدم تمكنك من هذه المهارات بشكل جيد قد يؤدي عدم رضى الزبون عن الخدمة المقدمة نتيجة التشخيص غير الدقيق للأعطال، أو عدم حل المشكلة، أو عدم توفير البدائل، أو عدم الالتزام بمواعيد الإصلاح، أو تكبيد الزبون كلف إصلاح غير مبررة، أو عدم حسن تعاملك مع الزبون، وغير ذلك، وما يترتب على ذلك من خسارتك لزبائنك، وانخفاض انتاجية مؤسستك، وما لهذا من تأثير على مسيرتك المهنية</p>
<b>الصحة والسلامة و / أو العوامل الأخلاقية، والقوانين والتشريعات الناظمة</b>	التشريعات الناظمة لممارسة العمل في مجال إصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية التشريعات الناظمة لممارسة العمل المهني الخاص في مجال إصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية
الموارد	
<b>الموارد المطبوعة</b>	
<p>دليل المتعلم (المادة التدريبية) (المزود من جهة التدريب) أوراق العمل (تمارين العمل) (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي) نماذج التقييم الذاتي (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي) نماذج تقييم اكتساب المهارات في موقع العمل (المزودة من قبل المهني المشرف على التدريب في موقع العمل، ومدرب البرنامج التدريبي) كتيب تعليمات وإجراءات الصحة والسلامة المهنية (المزود من قبل مدرب البرنامج التدريبي)</p>	
<b>الموارد الإلكترونية</b>	
أفلام فيديو حول مهارات علاقات وخدمات الزبائن	
<b>الموارد البشرية</b>	
مدرب البرنامج التدريبي المهني المسؤول والمشرف على التدريب في موقع العمل	

اسم الوحدة التدريبية: الاستجابة لطلبات الزبائن	
ترميز الوحدة التدريبية: U1	
المجموعة التدريبية M1 : الاستجابة لطلبات الزبائن	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
<b>الناتج الأدائي النهائي</b>	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 15 ساعة تدريبية ، منها 6 ساعات تدريبية في الغرفة الصفية في المدرسة المهنية، و9 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات والتجهيزات اللازمة والتعليمات؛ ستكون قادرًا على الاستجابة لطلبات الزبائن لتشخيص وصيانة وإصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية، وفقًا لمؤشرات الأداء المدرجة في قسم معايير تقييم الأداء.</p>	
<b>نتائج الأداء التمكينية</b>	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تجهيز لزيارة الزبون</li> <li>2. التوضيح للزبون العطل وأسبابه</li> <li>3. عرض الخيارات المتاحة للإصلاح للزبون</li> <li>4. تقديم إرشادات استخدام الجهاز للزبون</li> <li>5. تنظيم مكان العمل في منزل الزبون</li> </ol>	
<b>نشاطات التعلم (التمارين)</b>	
<p><b>بالنسبة للناتج التمكيني # 1 ( يجهز لزيارة الزبون)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الغرفة الصفية في المدرسة المهنية. في غضون 3 ساعات، وبعد عرض مدريك لفيلم فيديو يوضح المهارات الحياتية المتعلقة بخدمات وعلاقات العملاء، ستقوم مع زميلك بتنفيذ لعب أدوار للتواصل والاستجابة لطلبات زبون يرغب في إصلاح جهاز كهربائي منزلي لديه. سيتم تقييم المهارات الفنية من استفسار عن نوع العطل والظروف التي أدت إليه، وتحديد موعد مكان زيارة الزبون، إضافة للمهارات الحياتية المتعلقة بخدمات الزبائن.</li> <li>• تمارين في مكان العمل. في غضون 3 ساعات، وتواصلك مع عدة زبائن قاموا بالتواصل مع المؤسسة التي تتدرب فيها لإصلاح أجهزتهم، ستقوم بالتواصل مع هؤلاء الزبائن والاستفسار عن أعطال أجهزتهم، والاستجابة لطلباتهم، وتحديد موعد ومكان الزيارة لتفقد وإصلاح الجهاز. سيتم تقييم المهارات الفنية والمهارات الحياتية المتعلقة بخدمات الزبائن من خلال نماذج التقييم المعتمدة من قبل المدرسة المهنية ومكان العمل. سيقوم مدريك أيضاً بزيارة مكان العمل الذي تعمل فيه للاطلاع على تقدم سير التعلم لديك في مكان العمل.</li> </ul> <p><b>بالنسبة للناتج التمكيني # 2 ( يوضح للزبون العطل وأسبابه)، والناتج التمكيني # 3 (يوضح للزبون البدائل المتاحة للإصلاح)، والناتج التمكيني # 4 (يقدم للزبون إرشادات استخدام الجهاز)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الغرفة الصفية في المدرسة المهنية. في غضون 3 ساعات، وبعد عرض مدريك لخطوات وأساليب التواصل مع الزبون لتحديد المشكلة في الجهاز الكهربائي المنزلي، وعرض الخيارات المتاحة للإصلاح، وتقديم المشورة للزبون، ستقوم مع زميلك بتنفيذ لعب أدوار للتواصل والاستجابة لطلبات زبون يرغب في إصلاح جهاز كهربائي منزلي لديه. سيتم تقييم المهارات الفنية من التوضيح للزبون نوع العطل في الجهاز، وأسبابه، وكيفية تجنبه، وعرض الخيارات المتاحة لإصلاح العطل، إضافة للمهارات الحياتية المتعلقة بخدمات الزبائن.</li> <li>• تمرين في مكان العمل. في غضون أربع ساعات، وبزيارتك لأحد الزبائن الراغبين في إصلاح جهاز كهربائي منزلي، ستكون قادرًا على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) تحديد المشكلة في الجهاز الكهربائي المنزلي</li> <li>2) عرض الخيارات المتاحة للإصلاح للزبون</li> <li>3) إرشاد الزبون للطريقة الصحيحة لتشغيل واستخدام الجهاز.</li> </ol> </li> </ul>	

سيتم تقييم المهارات الفنية والمهارات الحياتية المتعلقة بخدمة الزبائن من خلال نماذج التقييم المعتمدة من قبل المدرسة المهنية ومكان العمل. سيقوم مدربك أيضاً بزيارة مكان العمل الذي تعمل فيه للاطلاع على تقدم سير التعلم لديك في مكان العمل.

### بالنسبة للنتائج التمكينية # 5) ينظم مكان العمل داخل منزل الزبون

تمرين في مكان العمل. في غضون ساعتين، وبزيارتك لأحد الزبائن الراغبين في إصلاح جهاز كهربائي منزلي، ستكون قادراً على:

- 1) تحديد مكان مخصص للعمل داخل المنزل
- 2) تحديد العدة والأدوات والمواد المطلوبة للعمل
- 3) المحافظة على نظافة المنزل وترتيبه

تقييم الأداء	
مؤشرات الأداء	النتائج التمكينية
<p><b>هل كنت قادراً على:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• سؤال الزبون عن نوع الجهاز و الماركة (الشركة المصنعة)</li> <li>• سؤال الزبون عن المواصفات الخاصة للجهاز، مثل القياس، السرعة، وقوة التحمل</li> <li>• الاستعلام من الزبون عن نوع العطل ( هل هو عطل كليّ، أم عطل جزئيّ، أو أن الجهاز لا يعمل بطريقة اعتيادية)</li> <li>• سؤال الزبون عن عمر الجهاز</li> <li>• سؤال الزبون عن نوع الأعطال التي حدثت على الشبكة مؤخراً</li> <li>• سؤال الزبون عن عنوان السكن، مثل المنطقة والشارع، والموقع وغير ذلك</li> <li>• تحديد موعد يتناسب مع كلي الطرفين</li> <li>• تحديد موعد الزيارة مع تواجد أصحاب المنزل</li> <li>• تحديد وقت الزيارة حسب توافر الوقت حسب برنامج العمل</li> <li>• تحديد وقت الزيارة وفقاً لخطورة العطل</li> </ul>	<p>يجوز لزيارة الزبون</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إعادة ضبط الجهاز</li> <li>• التأكد من توافر الطاقة الكهربائية من المصدر</li> <li>• التأكد من عدم وجود أعطال اخرى</li> <li>• التوضيح للزبون نوع العطل، كالتالي: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ عطل خارجي، ناتج عن كابل الكهرباء، أو قاطع دائرة (فيوز)، أو فلاتر هواء، أو بسبب تراكم الغبار، أو بسبب حساسات، وغير ذلك</li> <li>○ عطل داخلي كهربائي ناتج عن عطل في الدائرة الكهربائية، أو عطل بمفاتيح الدائرة، أو الحمايات، أو الموتورات، أو المرحلات (Relays)، أو مراوح التبريد، أو غير ذلك</li> <li>○ عطل داخلي الكتروني ناتج عن لوحة الكترونية (بورد) أو محولات converters أو غير ذلك</li> <li>○ عطل ميكانيكي ناتج عن عطل في الجرن أو اللورمن، أو المروحة، أو القشاط، أو غير ذلك</li> </ul> </li> <li>• التوضيح للزبون سبب العطل، مثل:</li> <li>• سوء استخدام للجهاز، مثل تحميل جهد اضافي على الجهاز، أو عدم مراعاة شروط تشغيل وعمل الجهاز من حيث الرطوبة، والحرارة، و المياه، و الغبار، وغير ذلك</li> <li>• التاثر بعطل سابق، مثل التغيرات الفجائية في قيم التيار الكهربائي، أو حدوث تماس كهربائي في الشبكة</li> <li>• التعرض للكسر جراء اصطدام الجهاز أو وقوعه</li> </ul>	<p>يوضح للزبون العطل وأسبابه</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• يعرض للزبون البدائل المتاحة للإصلاح، كالآتي: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ إمكانية إصلاح الجهاز</li> <li>○ إمكانية استبدال القطع التالفة</li> <li>○ التعديل في الدارات الكهربائية</li> <li>○ التعديل في اللوحات (البوردات) الكهربائية واستبدال البورد ببورد لآخر له نفس الخصائص</li> <li>○ استبدال الجهاز في حال كانت كلفة قطع الغيار باهظة الثمن أو غير متوافرة</li> </ul> </li> <li>• عرض نوع القطع المتوافرة في السوق و التي سيتم استبدالها والشركة المصنعة ومواصفات القطع وجودتها</li> <li>• عرض التكلفة التقديرية للإصلاح والاستبدال والصيانة والقطع</li> </ul>	<p>يعرض للزبون البدائل المتاحة للإصلاح وكلفتها</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التوضيح للزبون الخطوات والطريقة الصحيحة لاستخدام وتشغيل الجهاز</li> <li>• التوضيح للزبون عمل وظائف الجهاز</li> <li>• التوضيح للزبون طرق وقاية وحماية الجهاز مثل استخدام منظم للتيار الكهربائي، وإبقاء الجهاز بعيداً عن العوامل المؤثرة على أدائه مثل الحرارة، والمياه، والرطوبة، والغبار.</li> <li>• التوضيح للزبون كيفية إعادة ضبط الجهاز وإعادة البرمجة من الإعدادات أو من المصدر (Reset)</li> </ul>	<p>يقدم للزبون إرشادات استخدام الجهاز</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحديد مكان مخصص للعمل، مع مراعاة أن يكون هذا المكان: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ مريحاً للعمل ولا يعيق أصحاب المنزل</li> <li>○ بعيداً عن الأطفال والحيوانات</li> <li>○ قريباً من مصدر الطاقة</li> <li>○ يتمتع بالحد الأدنى من الحماية</li> </ul> </li> <li>• اختيار العدة المناسبة والمطلوبة للعمل، ووضع جميع العدة بمتناول اليد</li> <li>• المحافظة على نظافة طاولة العمل والغرفة</li> <li>• المحافظة على نظافة العدة وإعادة ترتيبها</li> <li>• المحافظة على مواد العمل وعدم إضاعتها، وخصوصاً البراغي والمسامير</li> <li>• المحافظة على النظافة الشخصية (نظافة اليدين والوجه والملابس)</li> <li>• إعادة ترتيب الاثاث في مكان العمل في حال إزاحته</li> </ul>	<p>ينظم العمل داخل منزل الزبون</p>
<p>أثناء تنفيذ الواجب أو خطوة رئيسية معينة، هل أظهرت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارات التواصل بوضوح مع الزبون بخصوص المشاكل وحلها</li> <li>• التعامل بشكل لائق مع الزبون</li> <li>• الصدق والشفافية مع الزبائن</li> <li>• الالتزام بالمواعيد مع الزبائن</li> </ul>	<p>إظهار المهارات المحورية للعمل والحياة</p>

اسم المجموعة التدريبية: تشخيص أعطال الأجهزة الكهربائية المنزلية	
ترميز المجموعة التدريبية: M2	
مقدمة	
<b>الوصف</b>	تتناول هذه المجموعة التدريبية مهارات الفحص التشغيلي للأجهزة الكهربائية المنزلية، وفحص قطع (ملف / دفتر الصيانة) للجهاز، وفحص لوحة التحكم الأمامية، وفحص الدارة الكهربائية للجهاز، وتحديد الأعطال في الجهاز ومسبباتها وتحديد القطع التالفة في الجهاز.
<b>الأهمية</b>	مهارات تشخيص أعطال الأجهزة الكهربائية المنزلية هي مهارات فنية محورية لمصالح الأجهزة الكهربائية. فمصالح الأجهزة الكهربائية يجب أن يكون قادراً على تشخيص الأعطال وتحديد مسبباتها والحاجة لاستبدال القطع التالفة قبل البدء بعملية الإصلاح أو الاستبدال. لا يكفي أن يكون مصالح الأجهزة المنزلية لديه القدرة على خدمة وصيانة وإصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية، بل يجب أن يمتلك مسبقاً القدرة على تشخيص الأعطال والتواصل مع الزبون بشأنها.  عدم تمكنك من هذه المهارات بشكل جيد قد يؤدي إلى عدم رضى الزبون عن الخدمة المقدمة نتيجة التشخيص غير الدقيق للأعطال، أو عدم حل المشكلة، وما يترتب على ذلك من تكبيد الزبون كلفة إصلاح غير مبررة، وأوقات تعطيل إضافية.
<b>الصحة والسلامة و / أو العوامل الأخلاقية، والقوانين والتشريعات الناظمة</b>	التشريعات الناظمة لممارسة العمل في مجال إصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية التشريعات الناظمة لممارسة العمل المهني الخاص في مجال إصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية
الموارد	
<p><b>الموارد المطبوعة</b></p> <p>دليل المتعلم (المادة التدريبية) (المزود من جهة التدريب) أوراق العمل (تمارين العمل) (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي) نماذج التقييم الذاتي (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي) نماذج تقييم اكتساب المهارات في موقع العمل (المزودة من قبل المهني المشرف على التدريب في موقع العمل ، ومدرب البرنامج التدريبي) كتيب تعليمات وإجراءات الصحة والسلامة المهنية (المزود من قبل مدرب البرنامج التدريبي)</p> <p><b>الموارد الإلكترونية</b></p> <p>أفلام فيديو حول مهارات تشخيص أعطال الأجهزة الكهربائية المنزلية</p> <p><b>الموارد البشرية</b></p> <p>مدرب البرنامج التدريبي المهني المسؤول والمشرف على التدريب في موقع العمل</p>	

اسم الوحدة التدريبية: : تشخيص الأعطال الكهربائية للأجهزة الكهربائية المنزلية	
ترميز الوحدة التدريبية : U2	
المجموعة التدريبية M3 : تشخيص أعطال الأجهزة الكهربائية المنزلية	
U1	المتطلبات السابقة
النتاج الأدنى النهائي	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 15 ساعة تدريبية ، منها 6 ساعات تدريب عملي في المدرسة المهنية، و0 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات والتجهيزات اللازمة والتعليمات؛ ستكون قادرًا على تشخيص الأعطال الكهربائية للأجهزة الكهربائية المنزلية، وفقًا لمؤشرات الأداء المدرجة في قسم معايير تقييم الأداء.</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. عمل فحص تشغيلي للأجهزة الكهربائية المنزلية</li> <li>2. فحص قطع الحماية للأجهزة الكهربائية المنزلية</li> <li>3. فحص لوحات التحكم الأمامية للأجهزة الكهربائية المنزلية</li> <li>4. عمل الدارات الكهربائية للأجهزة الكهربائية المنزلية</li> <li>5. تحديد الأعطال في الأجهزة الكهربائية المنزلية</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p>بالنسبة للنتاج التمكيني # 1 (يعمل فحص تشغيلي للأجهزة الكهربائية المنزلية)، والنتاج التمكيني # 2 (يفحص قطع الحماية للأجهزة الكهربائية المنزلية)، والنتاج التمكيني # 3 (فحص لوحات التحكم للأجهزة الكهربائية المنزلية)، و <b>النتاج التمكيني # 5</b> (يحدد الأعطال في الأجهزة الكهربائية المنزلية)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في المدرسة المهنية. في غضون 3 ساعات ، وإعطائك جهاز القياس المتعدد الاستخدام (ملتيميتر)، ومفك (Tester)، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادرًا على تعلم اساليب: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) فحص توافرية مصدر الطاقة للجهاز</li> <li>2) فحص عمل مفاتيح (قواطع) الحماية والفيوزات</li> <li>3) فحص عمل (اشتغال) الجهاز</li> <li>4) فحص لوحة التحكم الأمامية للجهاز</li> <li>5) تحديد نوع العطل وسببه</li> <li>6) الالتزام بتعليمات السلامة والصحة المهنية الخاصة بالعمل على الاجهزة الكهربائية.</li> </ol> </li> <li>• تمرين في مكان العمل. في غضون 4 ساعات ، وإعطائك جهاز القياس المتعدد الاستخدام (ملتيميتر)، ومفك (Tester)، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادرًا على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) فحص توافرية مصدر الطاقة للجهاز</li> <li>2) فحص عمل مفاتيح (قواطع) الحماية والفيوزات</li> <li>3) فحص عمل (اشتغال) الجهاز</li> <li>4) فحص لوحة التحكم الأمامية للجهاز</li> <li>5) يحدد نوع العطل وسببه</li> <li>6) الالتزام بتعليمات السلامة والصحة المهنية الخاصة بالعمل على الاجهزة الكهربائية.</li> </ol> </li> </ul>	

تقييم الأداء	
مؤشرات الأداء	النتائج التمكينية
<p><b>هل كنت قادراً على:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من توافرية مصدر الطاقة للجهاز من خلال: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ فحص القابس الكهربائي (الإبريز) في حال تعرضه لأي تلف (ذوبان) في البلاستيك أو نحاسات الإبريز، أو انحلال براغي تثبيت الأسلاك في البريز، أو اتساع البريز (خلخلة)</li> <li>○ فحص تلف (ذوبان) أو انقطاع الأسلاك الكهربائية نتيجة تيار زائد، أو رطوبة، أو الاصطدام بجسم أو آلة حادة</li> <li>○ فحص لوحة الكهرباء (التابلو)</li> <li>○ فحص مفاتيح (قواطع) الحماية والمصهرات (الفيوزات) قاطع التأريض</li> </ul> </li> <li>• ضغط زر التشغيل (Power) والتأكد من عمل (اشتغال) المفتاح</li> <li>• التأكد من عمل أضواء التشغيل (LED) الأحمر، والأخضر، والأزرق، والأصفر في حال وجودها</li> <li>• التأكد من ظهور صوت الBEEP</li> <li>• عمل فحص تسرب الكهرباء من الجهاز بواسطة الملتيميتر</li> </ul>	<p>يعمل فحص تشغيلي للأجهزة الكهربائية المنزلية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فك الجهاز والوصول إلى الفيوزات (الخارجية والداخلية)</li> <li>• فك الفرزة الخارجية وفحص الفيوز بصرياً للتأكد من وجود شريط الفيوز</li> <li>• فحص سلامة الفيوز باستخدام الملتيميتر (اختبار خاصة إصدار الصوت وتوصيل الملتيميتر على أطراف الفيوز والتأكد من إصدار الجهاز لصوت كدليل على سلامة الفيوز</li> </ul>	<p>يفحص قطع الحماية للأجهزة الكهربائية المنزلية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من عمل (ظهور) ضوء اللوحة (الشاشة)</li> <li>• فحص الشاشة لوجود أي كسر</li> <li>• فحص ظهور الكتابة والأرقام بوضوح على الشاشة</li> <li>• فحص وجود علامات إنذار أو أخطاء على الشاشة</li> </ul>	<p>يفحص لوحات التحكم الأمامية للأجهزة الكهربائية المنزلية</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• فحص محول الطاقة</li> <li>• فحص أسلاك التوصيل</li> <li>• فحص مفاتيح الدارات الكهربائية والتحكم والحماية</li> <li>• قياس المقاومة بالملتيميتر للمحركات (المواتير) والمراوح وغيرها من الأجسام ذات المقاومة</li> <li>• عمل إعادة إرساء للجهاز (Reset) عن طريق الأزرار المخفية أو الظاهرة حسب نوع الجهاز</li> </ul>	<p>يفحص عمل الدارات الكهربائية للأجهزة الكهربائية المنزلية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحديد نوع العطل:</li> <li>• كهربائي في الدارات الكهربائية أو لوحات التحكم والحماية</li> <li>• إلكتروني في بورد القدرة (الباور) أو التحكم (الكنترول)</li> <li>• ميكانيكي نتيجة كسر أو تلف أو تشوه في القطع الميكانيكية أو الهيكل</li> </ul>	<p>يحدد الأعطال في الأجهزة الكهربائية المنزلية</p>
<p>أثناء تنفيذ الواجب أو خطوة رئيسية معينة، هل أظهرت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارات حل المشكلات</li> <li>• تطوير مهارات العمل والتواصل مع خبراء المهنة</li> </ul>	<p>إظهار المهارات المحورية للعمل والحياة</p>
<p>اسم المجموعة التدريبية: خدمة (صيانة) الأجهزة الكهربائية المنزلية</p>	
<p>ترميز المجموعة التدريبية: M3</p>	
<p>مقدمة</p>	
<p>تتناول هذه المجموعة التدريبية مهارات فحص دارات التمديدات الكهربائية، وتنظيف المراوح الكهربائية والفلاتر والبوردا، وتزييت وتشحيم الأجزاء الميكانيكية، والفحص الحسى لدرجة حرارة الجهاز، ومستوى الضجيج والاهتزاز.</p>	<p>الوصف</p>
<p>خدمة الأجهزة الكهربائية المنزلية جزء أساس من الصيانة الوقائية للأجهزة، والتي تهدف إلى إطالة عمر الجهاز، وتقليل الأعطال، وما يترتب عليها من كلفة وإيقاف للعمل أو التشغيل. تهدف هذه الخدمة إلى الحفاظ على الأجهزة الكهربائية المنزلية في ظروف تشغيلية جيدة، وتجنب الأعطال والخلل المفاجئ، من خلال معالجة أي قصور قبل وصوله إلى حالة من التعطل أو الإخفاق. كما تجعل الأجهزة في حالة تشغيلية جيدة في كل الأوقات، وإعادتها إلى الحالة الطبيعية عند التعطل،، ضمن تكلفة معقولة.</p> <p>عدم تمكنك من هذه المهارات بشكل جيد قد يؤدي إلى تعطل الجهاز المفاجئ، أو تكرار التعطلات، وما يترتب على ذلك من عدم الاستفادة من الجهاز خلال فترة التوقف، ووقت وكلف الإصلاحات، وما يترتب على ذلك من عدم رضى للزبائن.</p>	<p>الأهمية</p>
<p>المواصفات والمقاييس الوطنية للأجهزة الكهربائية المنزلية</p>	<p>الصحة والسلامة و / أو العوامل الأخلاقية، والقوانين والتشريعات الناظمة</p>
<p>الموارد</p>	
<p><b>الموارد المطبوعة</b></p> <p>دليل المتعلم (المادة التدريبية) (المزود من جهة التدريب)</p> <p>أوراق العمل (تمارين العمل) (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي)</p> <p>نماذج التقييم الذاتي (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي)</p> <p>نماذج تقييم اكتساب المهارات في موقع العمل (المزودة من قبل المهني المشرف على التدريب في موقع العمل، ومدرب البرنامج التدريبي)</p> <p>كتيب تعليمات وإجراءات الصحة والسلامة المهنية (المزود من قبل مدرب البرنامج التدريبي)</p> <p><b>الموارد البشرية</b></p> <p>مدرب البرنامج التدريبي المهني المسؤول والمشرف على التدريب في موقع العمل</p>	

اسم الوحدة التدريبية: خدمة (صيانة) للأجهزة الكهربائية المنزلية	
ترميز الوحدة التدريبية : U3	
المجموعة التدريبية M3 : خدمة (صيانة) للأجهزة الكهربائية المنزلية	
U1	المتطلبات السابقة
النتاج الأدائي النهائي	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 15 ساعة تدريبية ، منها 6 ساعات تدريب عملي في المدرسة المهنية، و 9 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات والتجهيزات اللازمة و التعليمات؛ ستكون قادرًا على القيام بخدمة وصيانة الأجهزة الكهربائية المنزلية، وفقًا لمؤشرات الأداء المدرجة في قسم معايير تقييم الأداء.</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تنظيف المراوح والفلاتر والبوردا</li> <li>2. تزييت وتشحيم الأجزاء الميكانيكية في الأجهزة الكهربائية المنزلية</li> <li>3. فحص درجة الحرارة والاهتزاز والضجيج للأجهزة الكهربائية المنزلية</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p><b>بالنسبة للنتاج التمكيني # 1</b> (تنظيف المراوح والفلاتر والبوردا)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في المدرسة المهنية. في غضون ساعتين ، وإعطائك جهاز القياس المتعدد الاستخدام (ملتيميتر)، ومفك (Tester)، ومكنسة كهربائية وفرشاة ومواد إزالة الصدأ، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادرًا على تعلم اساليب: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) قطع التيار الكهربائي من المصدر</li> <li>2) مسح الغبار عن المراوح والتأكد من سلامة تشغيلها</li> <li>3) إزالة الغبار عن فلاتر الأجهزة وتنظيفها وتبديلها</li> <li>4) إزالة الغبار والصدأ والرطوبة عن البوردا وتنظيفها</li> <li>5) إعادة التيار الكهربائي بعد الانتهاء من العمل.</li> </ol> </li> <li>• تمرين في مكان العمل. في غضون 3 ساعات ، وإعطائك جهاز القياس المتعدد الاستخدام (ملتيميتر)، ومفك (Tester)، ومكنسة كهربائية وفرشاة ومواد إزالة الصدأ، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادرًا على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) قطع التيار الكهربائي من المصدر</li> <li>2) مسح الغبار عن المراوح والتأكد من سلامة تشغيلها</li> <li>3) إزالة الغبار عن فلاتر الأجهزة وتنظيفها وتبديلها</li> <li>4) إزالة الغبار والصدأ والرطوبة عن البوردا وتنظيفها</li> <li>5) إعادة التيار الكهربائي بعد الانتهاء من العمل.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>بالنسبة للنتاج التمكيني # 2</b> (بزيّت ويشحم الأجزاء الميكانيكية في الأجهزة الكهربائية المنزلية)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في المدرسة المهنية. في غضون ساعتين ، وإعطائك مواد تزييت وتشحيم لأجهزة كهربائية، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادرًا على تعلم اساليب: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) إزالة الشحم والزيت القديم عن الجهاز</li> <li>2) تنظيف مكان الزيت أو الشحم القديم</li> <li>3) إعادة التزييت أو التشحيم حسب كتالوج الشركة الصانعة</li> <li>4) تنظيف مكان العمل بعد الانتهاء.</li> </ol> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في مكان العمل. في غضون 3 ساعات ، وإعطائك مواد تزييت وتشحيم لأجهزة كهربائية ، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادراً على:             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) إزالة الشحم والزيوت القديم عن الجهاز</li> <li>(2) تنظيف مكان الزيت أو الشحم القديم</li> <li>(3) إعادة التزييت أو التشحيم حسب كتالوج الشركة الصانعة</li> <li>(4) تنظيف مكان العمل بعد الانتهاء.</li> </ol> </li> </ul>	
<p><b>بالنسبة للنتائج التمكيني # 3</b> (يفحص درجة الحرارة والاهتزاز والضجيج للأجهزة الكهربائية المنزلية)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في المدرسة المهنية. في غضون ساعتين ، وإعطائك أجهزة فحص لدرجة الحرارة و للضجيج والاهتزاز، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادراً على تعلم اساليب:             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) فحص درجة حرارة الأجهزة الكهربائية حسياً وباستخدام التيرموميتر</li> <li>(2) فحص الضجيج والاهتزاز حسياً وباستخدام جهاز الديسيبل ميتر.</li> </ol> </li> <li>• تمرين في مكان العمل. في غضون 3 ساعات ، وإعطائك أجهزة فحص لدرجة الحرارة و للضجيج والاهتزاز، والتعليمات والأدوات اللازمة، ستكون قادراً على:             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) فحص درجة حرارة الأجهزة الكهربائية حسياً وباستخدام التيرموميتر</li> <li>(2) فحص الضجيج والاهتزاز حسياً وباستخدام جهاز الديسيبل ميتر.</li> </ol> </li> </ul>	
تقييم الأداء	
مؤشرات الأداء	النتائج التمكينية
<p><b>هل كنت قادراً على:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• قطع التيار الكهربائي عن الشبكة عن طريق قطع فواصل الحماية (القواطع)</li> <li>• التأكد من عدم إعادة/ عمل التيار الكهربائي أثناء العمل باستخدام جهاز الفحص (Multimeter) أو بواسطة مفك الفحص (Tester)</li> <li>• إعادة التيار الكهربائي بعد الانتهاء من العمل</li> <li>• مسح الغبار عن المراوح</li> <li>• التأكد من سلامة المروحة وعدم كسر شفراتها</li> <li>• التأكد من عمل/ تشغيل المروحة</li> <li>• إزالة الغبار عن فلاتر الأجهزة</li> <li>• تنظيف الفلتر بواسطة مكنسة كهربائية</li> <li>• تبديل الفلتر في حال تلفه أو انسداده</li> <li>• إزالة الغبار عن اللوحات الكهربائية (البوردرات) باستخدام الفرشاة ، أو المكنسة الكهربائية، أو ماكينات ضغط الهواء</li> <li>• إزالة الصدأ عن البوردرات الكهربائية باستخدام فرشاة خشنة ، أو مواد خاصة لإزالة الصدأ (مثل البخاخات أو الكاز أو التنر)</li> <li>• تنظيف أرجل القطع الإلكترونية للبورد بالسكين أو الشرائط المعدنية (السيف)</li> <li>• إزالة المياه أو الرطوبة عن البوردرات باستخدام قطع القماش الجافة او الهواء</li> </ul>	<p>ينظف المراوح والفلاتر والبوردرات</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إزالة الشحم القديم و تنظيف مكانه</li> <li>• تنظيف القطعة من الترسبات القديمة قبل التزييت</li> <li>• استخدام نوعية الشحم والزيوت الملائمة للقطعة حسب كتالوج الشركة الصانعة</li> <li>• عدم وضع كمية كبيرة من الشحم أو الزيت تلافياً لتشكيل الترسبات جراء الغبار</li> </ul>	<p>يزيِّت ويشحم الأجزاء الميكانيكية في الأجهزة الكهربائية</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ملامسة القطع أو الجهاز بواسطة اليد لتحديد وجود ارتفاع بدرجة الحرارة حسيًا</li> <li>• مراقبة مؤشر درجة الحرارة على شاشة الجهاز غذا توفر</li> <li>• ملاحظة وجود تغير في لون القطع أو لون البورد</li> <li>• مراقبة مصدر الدخان الصادر من الجهاز إن وجد</li> <li>• فحص درجة الحرارة باستخدام ميزان الحرارة (الثيرمو ميتر) أو جهاز الملتيميتر</li> <li>• يحدد وجود اهتزاز أو ضجيج غير طبيعي صادر من الجهاز</li> <li>• يقيس الضجيج الداخلي والخارجي بواسطة جهاز الديسيبل ميتر</li> </ul>	<p>يفحص درجة الحرارة ومستوى الضجيج والاهتزاز في الجهاز</p>
<p>أثناء تنفيذ الواجب أو خطوة رئيسية معينة، هل أظهرت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارات التنظيم والتخطيط</li> <li>• الاهتمام بالنظافة والترتيب</li> </ul>	<p>إظهار المهارات المحورية للعمل والحياة</p>

اسم المجموعة التدريبية: إصلاح / استبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	
ترميز المجموعة التدريبية: M4	
مقدمة	
<b>الوصف</b>	تتناول هذه المجموعة التدريبية مهارات تحديد الأجزاء المراد استبدالها، تفكيك الجهاز وإعادة تجميعه، استبدال الأجزاء التالفة في الجهاز، إصلاح واستبدال اللوحات الكهربائية، توصيل الأسلاك الكهربائية واستبدال الاجزاء الميكانيكية الأساسية في الجهاز الكهربائي.
<b>الأهمية</b>	مهارات إصلاح الأجزاء التالفة هي محور عمل " مصلىح كهربائي أجهزة منزلية"، وتعد الأجهزة المنزلية وشركات التصنيع والموديلات والماركات. وقد يتخصص العامل الماهر في نوع معين أو مجال معين من الأجهزة الكهربائية ويطور مهاراته من خلال العمل. في ظل التسارع المتزايد في تقنيات وأنواع الاجهزة الكهربائية المنزلية ، فإن عدم مواكبتك لهذه التقنيات قد يؤثر على التقدم في مسيرتك المهنية ، وقد يسبب في عزوف الزبائن عنك أو عن مؤسستك لصالح من يواكب التطورات والتقنيات الحديثة. كما إن عدم تمكنك من هذه المهارات بشكل جيد قد ينتج عنه إطالة أوقات التعطل والإصلاح، مما يرتب كلفة على الزبون ويقلل من رضاه.
<b>الصحة والسلامة و / أو العوامل الأخلاقية، والقوانين والتشريعات الناظمة</b>	المواصفات والمقاييس الوطنية لقطع الغيار الكهربائية والإلكترونية للأجهزة الكهربائية المنزلية
الموارد	
<p><b>الموارد المطبوعة</b></p> <p>دليل المتعلم (المادة التدريبية) ( المزود من جهة التدريب ) أوراق العمل (تمارين العمل) (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي) نماذج التقييم الذاتي (المزودة من قبل مدرب البرنامج التدريبي) نماذج تقييم اكتساب المهارات في موقع العمل (المزودة من قبل المهني المشرف على التدريب في موقع العمل ، ومدرب البرنامج التدريبي) كتيب تعليمات وإجراءات الصحة والسلامة المهنية (المزود من قبل مدرب البرنامج التدريبي)</p> <p><b>الموارد الإلكترونية</b></p> <p>أفلام فيديو حول إصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية</p> <p><b>الموارد البشرية</b></p> <p>مدرب البرنامج التدريبي المهني المسؤول والمشرف على التدريب في موقع العمل</p>	

اسم الوحدة التدريبية: التحضير لإصلاح الأجهزة الكهربائية المنزلية	
ترميز الوحدة التدريبية : U4	
المجموعة التدريبية M4 : : إصلاح / استبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	
U1, U2, U3	المتطلبات السابقة
النتائج الأداة النهائي	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 10 ساعات تدريبية ، منها 3 ساعات تدريب في الغرفة الصفية في المدرسة المهنية، و 7 ساعات تدريبية في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات اللازمة والتعليمات؛ ستكون قادراً على إجراء التحضيرات لإصلاح الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية، وفقاً لمؤشرات الأداء المدرجة في قسم معايير تقييم الأداء.</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التأكد من توافرية الجزء المراد استبداله</li> <li>2. تحديد مكان إجراء عملية الإصلاح</li> <li>3. تحضير العدة والأدوات للإصلاح</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p><b>بالنسبة للنتائج التمكيني # 1</b> (يتأكد من توافرية الجزء المراد استبداله)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الغرفة الصفية في المدرسة المهنية. في غضون 3 ساعات، وإعطائك قائمة من قطع الغيار لأجهزة كهربائية منزلية، ستقوم بالبحث عبر الانترنت عن توافر هذه القطع، وتضع جدولاً بمواصفات القطع المتوافرة، الشركات المصنعة ، المتاجرة المزودة وأثمان هذه القطع.</li> <li>• تمرين في موقع العمل. في غضون 4 ساعات، وإعطائك قائمة من قطع الغيار لأجهزة كهربائية منزلية، ستعمل على توفير هذه القطع من السوق المحلي.</li> </ul> <p><b>بالنسبة للنتائج التمكيني # 2</b> (يحدد مكان إجراء عملية الإصلاح) ، والنتائج التمكيني # 3 (يحضر العدة والأدوات للإصلاح)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في مكان العمل. في غضون 3 ساعات ، وبالتعامل مع أحد الزبائن الراغبين في إصلاح جهاز كهربائي منزلي، ستكون قادراً على : <ol style="list-style-type: none"> <li>1) تحديد مكان الإصلاح إما عند الزبون أو في المشغل</li> <li>2) تحضير العدة اللازمة والخاصة لعملية الإصلاح.</li> </ol> </li> </ul>	
تقييم الأداء	
مؤشرات الأداء	النتائج التمكينية
<p><b>هل كنت قادراً على:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاتصال المباشر بصاحب المتجر للاستفسار عن قطع البديل وتوافرها</li> <li>• الاتصال بتقنيين واختصاصيين للاستفسار عن مكان توافر قطع الغيار</li> <li>• البحث عن القطعه وشراؤها عن طريق الانترنت</li> <li>• الانتقال الى متجر القطع للاستفسار وإحضار القطع أو الجزء المراد استبداله</li> <li>• البحث في الورشة بين قطع الاحتياط عن الجزء المراد استبداله</li> <li>•</li> </ul>	<p>يتأكد من توافرية الجزء المراد استبداله</p>
<p>تحديد مكان الإصلاح عند الزبون، إذا كان:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المكان المناسب لمواصفات العمل</li> </ul>	<p>يحدد مكان إجراء عملية الإصلاح</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• المكان لا يشكل إعاقة لعمل الزبون أو المصلح</li> <li>• المكان بعيد عن الأطفال والحيوانات</li> <li>• إذ لم تكن هناك حاجة لإحضار جميع العدة الخاصة نظراً لطبيعة العطل</li> </ul> <p>تحديد مكان الإصلاح عند المصلح (في الورشة أو المؤسسة) في حال :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم توفر قطع البديل بالوقت الراهن</li> <li>• الحرص على عدم فقدان أي جزء من أقسام الجهاز</li> <li>• عندما يشكل التصليح خطراً أو ضرراً على الأشخاص والممتلكات</li> <li>• الحاجة لتوافر جميع العدة وخاصة الثابتة منها</li> </ul>	
<p>تحضير العدة الخاصة بالعمل خارج الورشة أو المؤسسة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عدة تصليح أعطال كهربائية</li> <li>• عدة تصليح أعطال إلكترونية</li> <li>• عدة الحبيطة والأمان</li> <li>• قطع بديل (قد يكون هناك حاجة لها)</li> <li>• عدة خاصة لضروريات وظروف العمل (مثل سلم ، أو مقدح ، أو قاطع معادن، أو غير ذلك)</li> </ul> <p>تحضير العدة الخاصة بالعمل داخل الورشة (المشغل الخاص) أو المؤسسة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• صندوق عدة كامل عدة</li> <li>• عدة كهربائية كاملة</li> <li>• عدة إلكترونية كاملة</li> <li>• عدة الحبيطة والأمان</li> <li>• قطع بديل وبورصات وموتيرات وغيرها</li> <li>• عدة احتياط خاصة</li> <li>• معدات فحص وتصليح وتلحيم ثقيلة وثابتة</li> </ul>	<p>يحضر العدة والأدوات للإصلاح</p>
<p>أثناء تنفيذ الواجب أو خطوة رئيسية معينة، هل أظهرت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارات التنظيم والتخطيط</li> <li>• يتقبل رأي الزبون</li> </ul>	<p>إظهار المهارات المحورية للعمل والحياة</p>

اسم الوحدة التدريبية: استبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	
ترميز الوحدة التدريبية : U5	
المجموعة التدريبية M4 : : إصلاح / استبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	
U1, U2, U3, U4	المتطلبات السابقة
النتائج الأدائية النهائية	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 60 ساعات تدريبية ، منها 30 ساعات تدريب عملي في المدرسة المهنية، و 30 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات اللازمة و التعليمات؛ ستكون قادراً على استبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية، وفقاً لمؤشرات الأداء المدرجة في قسم معايير تقييم الأداء.</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تفكيك وإعادة تجميع الجهاز</li> <li>2. استبدال الأجزاء الكهربائية التالفة</li> <li>3. استبدال الأجزاء الميكانيكية التالفة</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p><b>بالنسبة للنتائج التمكينية # 1</b> (يفكك ويعيد تركيب الجهاز الكهربائي المنزلي)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في المدرسة المهنية. في غضون 10 ساعات، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية، وصندوق عدة، ستكون قادراً على تفكيك هذه الأجهزة وإعادة تجميعها.</li> <li>• تمرين في موقع العمل. في غضون 10 ساعات، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية، وصندوق عدة، ستكون قادراً على تفكيك هذه الأجهزة وإعادة تجميعها.</li> </ul> <p><b>بالنسبة للنتائج التمكينية # 2</b> (يستبدل الأجزاء الكهربائية التالفة في الجهاز الكهربائي المنزلي)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في المدرسة المهنية. في غضون 10 ساعات، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية فيها أجزاء كهربائية تالفة، ستكون قادراً على تعلم اساليب: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) تفكيك هذه الأجهزة</li> <li>2) استبدال الأجزاء التالفة</li> <li>3) إعادة تجميع هذه الأجهزة.</li> </ol> </li> <li>• تمرين في الورشة في موقع العمل. في غضون 10 ساعات، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية فيها أجزاء كهربائية تالفة، ستكون قادراً على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) تفكيك هذه الأجهزة</li> <li>2) استبدال الأجزاء التالفة</li> <li>3) إعادة تجميع هذه الأجهزة.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>بالنسبة للنتائج التمكينية # 3</b> (يستبدل الأجزاء الميكانيكية التالفة في الجهاز الكهربائي المنزلي)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في المدرسة المهنية. في غضون 10 ساعات، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية فيها أجزاء ميكانيكية تالفة، ستكون قادراً على تعلم اساليب: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) تفكيك هذه الأجهزة</li> <li>2) استبدال الأجزاء التالفة</li> <li>3) إعادة تجميع هذه الأجهزة.</li> </ol> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في موقع العمل. في غضون 20 ساعات، وبإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية فيها أجزاء ; كهربائية أو ميكانيكية تالفة، ستكون قادراً على:             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) تفكيك هذه الأجهزة</li> <li>(2) استبدال الأجزاء التالفة</li> <li>(3) إعادة تجميع هذه الأجهزة.</li> </ol> </li> </ul>	
تقييم الأداء	
مؤشرات الأداء	النتائج التمكينية
<p><b>هل كنت قادراً على:</b></p> <p>فك الجهاز ، مع مراعاة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* فك الجهاز او قسم منه ونقله الى مكان العمل المخصص</li> <li>* فك الغطاء الخارجي (بلاستيك أو فيبر أو حديد أو معدني)</li> <li>* فك الأجزاء الكهربائية (مثل الدوائر والمفاتيح وغيرها)</li> <li>* فك الأقسام الإلكترونية ( مثل البورد ات، وشاشات التحكم وغيرها)</li> </ul> <p>إعادة تجميع الجهاز الكهربائي، مع مراعاة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* تركيب الاغطية والهيكل</li> <li>* إعادة الجهاز الى مكانه وتثبيته</li> </ul>	يفكك ويعيد تجميع الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> <li>* استبدال مفاتيح الدارة الكهربائية</li> <li>* استبدال الأسلاك الموصلة للتيار الكهربائي</li> <li>* استبدال الاجسام المقاومة ( lamp, resistance, motor) (...)</li> <li>* استبدال قواطع الحماية والمرحلات (Relays) ومفاتيح الأمان</li> </ul> <p>• <b>صيانة او إصلاح غلاية مياه:</b></p> <p>الأعطال المحتملة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* لم يعد الماء يسخن : يجب تغيير المقاومة</li> <li>* الزر لم يعد يعمل : تحتاج الى تغيير الزر</li> <li>* الغلاية مليئة بالترسبات الكلسية: أنت بحاجة الى إزالة الترسبات الكلسية منها.</li> </ul> <p>• <b>صيانة او إصلاح مكنسة كهربائية:</b></p> <p>مع تقدم عمر المكناس الكهربائية، غالبا ما تقوم بالمزيد من الضوضاء (الضجيج) قد يكون هناك عدة اسباب:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* تفريغ / تغيير الكيس من الأوساخ والغبار</li> <li>* فحص دائرة الشفط (قد يكون هناك شيء عالق في فرشاة المكنسة)</li> <li>* فحص الخرطوم أو الانبوب</li> <li>* التحقق من حالة فيلتر الهواء خلف المحرك اذا كان متسخا</li> </ul>	يستبدل الأجزاء الكهربائية التالفة

<p>* فحص كربونات (الفحم الموصل) المحرك " إذا كان الفحم قصيرا قد يحدث ضجيج قوي عند الدوران"</p>	
<p>• استبدال أو إصلاح الجرن، مع مراعاة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* فتح باب الغسالة وفك البراغي بمفك مناسب للبراغي (صليب)</li> <li>* فك العزقة بمفتاح شق وسحب الجرن إلى الخارج</li> <li>* تلحيم حاملة الجرن في حال وجود كسر</li> <li>* تلحيم أو تغيير الجرن في حال وجود شعر او كسر</li> </ul> <p>• إصلاح أو استبدال رولمان في كعب الغسالة / البلاندر، مع مراعاة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ تشحيم الرولمان بالمشحمة أو بالفرشاة بكمية قليلة من الشحمة (في حال كان الرولمان يصدر أصواتاً أوارتجاجاً )</li> <li>○ عند فك الرولمان، وضع القسطر بنفس حجم الرولمان والدق على القسطر فقط أو على أطراف الرولمان الحديدية الخارجية حتى يتحرك ثم سحبه</li> <li>○ استبدال الرولمان وإعادة تركيبه بالقسطر وتثبيتته</li> </ul> <p>• إصلاح المروحة، مع مراعاة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ الفك للوصول إلى المروحة</li> <li>○ فك الشفرات الحديدية والطلب من المخرطة تلحيمها</li> <li>○ استبدال أو لصق (تلحيم) الشفرات البلاستيكية بمواد خاصة مثل AB بخلطها في وعاء ودهنها على الشفرة المكسورة، ثم تثبيتها بملزمة حتى تجف</li> </ul> <p>• إصلاح أعطال الدينامو، مع مراعاة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ تغيير الفحمات بعد فك الدينامو</li> <li>○ تغيير المنظم دون الحاجة لفك الدينامو</li> <li>○ تغيير قشاط الدينامو إذا كان مقطوع أو ناشف</li> </ul> <p>• إصلاح أعطال الموتور</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ تغيير الروتور بعد فك الموتور</li> <li>○ تغيير الأكس دون فك الموتور</li> <li>○ تغيير الفراشات دون فك الموتور</li> </ul>	<p>يستبدل الأجزاء الميكانيكية التالفة</p>
<p>أثناء تنفيذ الواجب أو خطوة رئيسية معينة، هل أظهرت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارات العمل كفريق</li> <li>• التواصل مع الفريق باحترام متبادل</li> <li>• الأمانة في التعامل مع الزبائن</li> </ul>	<p>إظهار المهارات المحورية للعمل والحياة</p>

اسم الوحدة التدريبية: إصلاح اللوحات الكهربائية (البوردا)	
ترميز الوحدة التدريبية : U6	
المجموعة التدريبية M4 : : إصلاح / استبدال الأجزاء التالفة في الأجهزة الكهربائية المنزلية	
U1, U2, U3, U4, U5	المتطلبات السابقة
النتائج الأدائية النهائية	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 20 ساعة تدريبية ، منها ساعتان تدريب على المعارف النظرية في الغرفة الصفية في المدرسة المهنية، و 11 ساعة تدريب عملي في المدرسة المهنية، و 7 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات اللازمة والتعليمات؛ ستكون قادرًا على إصلاح اللوحات الكهربائية (البوردا) في الأجهزة الكهربائية المنزلية، وفقًا لمؤشرات الأداء المدرجة في قسم معايير تقييم الأداء.</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحديد مواصفات اللوحة الكهربائية (البورد)</li> <li>2. فك اللوحة الكهربائية (البورد)</li> <li>3. استبدال اللوحة الكهربائية (البورد)</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p><b>بالنسبة للنتائج التمكينية # 1</b> (يحدد مواصفات البورد)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الغرفة الصفية في المدرسة المهنية. في غضون ساعتين، وبعد تقديم عرض توضيحي من مدريك، وإعطائك عدة أنواع من البوردا ستتعرف مبدأ عمل الورد ووظيفته في الجهاز الكهربائي المنزلي، كما ستتعرف أنواع البوردا الموجودة في السوق اللبناني.</li> <li>• تمرين في الورشة في المدرسة المهنية. في غضون ساعتين، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية، ستكون قادرًا على تعلم اساليب: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) تحديد الرقم التسلسلي لبوردا الأجهزة</li> <li>2) تحديد نوع البورد الراكب على كل جهاز.</li> </ol> </li> <li>• تمرين في مكان العمل. في غضون ساعتين، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية، ستكون قادرًا على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) تحديد الرقم التسلسلي لبوردا الأجهزة</li> <li>2) تحديد نوع البورد الراكب على كل جهاز.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>بالنسبة للنتائج التمكينية # 2</b> (يفك البورد) ، والنتائج التمكينية # 3 (يستبدل البورد)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في المدرسة المهنية. في غضون 9 ساعات، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية، وصندوق عدة، وماكينه لحام قصدير، والأدوات والمواد اللازمة، ستكون قادرًا على تعلم اساليب: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) فصل مصدر الطاقة وتفريغ البورد</li> <li>2) فك كابل وبراعي تثبيت البورد</li> <li>3) فك لحام البورد</li> <li>4) إعادة تلحيم / تركيب بورد جديد</li> <li>5) الالتزام بمتطلبات السلامة والصحة المهنية عند العمل على الأجهزة الكهربائية.</li> </ol> </li> </ul>	

- تمرين في الورشة في موقع العمل. في غضون 5 ساعات، وإعطائك عدة أجهزة كهربائية منزلية، وصندوق عدة، وماكينه لحام قصدير، والأدوات والمواد اللازمة، ستكون قادراً على:
  - (1) فصل مصدر الطاقة وتفريغ البورد
  - (2) فك كابل وبراغي تثبيت البورد
  - (3) فك لحام البورد
  - (4) إعادة تلحيم / تركيب بورد جديد
  - (5) الالتزام بمتطلبات السلامة والصحة المهنية عند العمل على الأجهزة الكهربائية.

تقييم الأداء	
مؤشرات الأداء	النتائج التمكينية
<p><b>هل كنت قادراً على:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحديد الرقم التسلسلي للبورد من الرقم المكتوب على البورد نفسه، أو من خلال البحث عن الرقم التسلسلي للبورد بدلالة رقم IC في الانترنت في حالة عدم وضوح أو مسح الرقم عن البورد، أو من خلال نوع أو ماركة الجهاز ورقم الجهاز</li> <li>• تحديد نوع البورد (بورد طاقة أو تحكم أو تخزين أو غير ذلك) من خلال تتبع موقع البورد في الدارة الكهربائية للجهاز</li> </ul>	يحدد مواصفات البورد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فصل مصدر الطاقة عن البورد، من خلال نزع السلك من مصدر الطاقة أو إزالة البطارية إذا كان يعمل على البطارية</li> <li>• تفريغ البورد من الطاقة الكهربائية، من خلال تفريغ المواسع بتوصيل أطرافه لمواسع بسلك إلى جدار أو ما شابه لتفريغ الطاقة الكهربائية منه (و تفريغ الشاشة من الكهرباء للتلفزيونات القديمة)</li> <li>• فك كابل التوصيل للجهاز، من خلال فك الشنكل (فريم أو بريك التثبيت) وسحبها من القفل الخاص بها</li> <li>• فك براغي التثبيت، باستخدام المفك المناسب لقياس البرغي</li> <li>• فك لحام البورد، مع مراعاة:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ تجمية القصدير باستعمال كاوي مع حرارة تناسب عمليه الفك</li> <li>○ إزالة القصدير القديم من خلال شفطه بالشفط (فاكيم)</li> <li>○ سحب القصدير بواسطة أشربة نحاسية رفيعة مخصصة</li> <li>○ تنظيف المكان المخصص قبل الفك وبعده</li> </ul> </li> </ul>	يفك البورد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فصل مصدر الطاقة عن البورد، من خلال نزع السلك من مصدر الطاقة أو إزالة البطارية إذا كان يعمل على البطارية</li> <li>• تلحيم البورد، مع مراعاة:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ استعمال كاوي لحام مع معدل حرارة مناسب</li> <li>○ استعمال قصدير نوعية جيدة ومناسبة</li> <li>○ التلحيم بطريقه تتناسب مع معدل كمية القصدير</li> <li>○ وضع ماده عازلة على القصدير للحمايه والعزل</li> <li>○ تنظيف مكان نقاط اللحام</li> <li>○ التأكد من متانة نقطة اللحام من خلال النظر بحيث تفرش على كل المحيط</li> <li>○ استخدام كمية قصدير متوسطة (ليست كثيرة ولا قليلة)</li> </ul> </li> <li>• إعادة تركيب كابلات البورد، مع التأكيد أن المسامير ( pins ) متوافقة مع الكابل</li> </ul>	يستبدل البورد

<ul style="list-style-type: none"> <li>• إعادة تركيب البورد ، وفحص عمله بعد إعادة التيار الكهربائي، وإعادة تشغيل الجهاز</li> <li>• إعادة تركيب براغي التثبيت ، باستخدام المفك المناسب لقياس البرغي، ودون إتلاف مكان البرغي أو البورد نتيجة الشد العالي</li> <li>• تنظيف مكان تركيب البورد</li> </ul>	
<p>أثناء تنفيذ الواجب أو خطوة رئيسية معينة، هل أظهرت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارات التنظيم والتخطيط</li> <li>• مهارات العمل كفريق</li> <li>• التعامل مع الفريق باحترام متبادل</li> </ul>	<p><b>إظهار المهارات المحورية للعمل والحياة</b></p>

اسم الوحدة التدريبية: السلامة والصحة المهنية	
ترميز الوحدة التدريبية: U7	
المجموعة التدريبية M5 : السلامة والصحة المهنية	
المتطلبات السابقة	
النتائج الأداي النهائي	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 20 ساعات تدريبية ، منها 5 ساعات تدريب عملي في المدرسة المهنية، و 5 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات اللازمة و التعليمات؛ ستكون قادرًا على تقييم المخاطر وتحديد آلية التعامل مع الحوادث</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تقييم المخاطر</li> <li>2. تخطيط اجراءات الحماية وكيفية التعامل مع الحوادث</li> <li>3. التدريب على السلامة بما في ذلك استخدام معدات الحماية PPE</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p><b>بالنسبة للنتائج التمكيني</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في موقع العمل. في غضون 10 ساعات، وإعطائك الارشادات والتعليمات الاساسية للسلامة العامة ، ستكون قادرًا على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ضمان حماية العاملين والمعدات</li> <li>2) ضمان تنفيذ العمل بطريقة آمنة</li> </ol> </li> </ul>	

اسم الوحدة التدريبية: المهارات المحورية للعمل والحياة	
ترميز الوحدة التدريبية: U8	
المجموعة التدريبية M6 : المهارات المحورية للعمل والحياة	
المتطلبات السابقة	
النتائج الأداي النهائي	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 20 ساعات تدريبية ، منها 5 ساعات تدريب عملي في المدرسة المهنية، و 5 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT)، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات اللازمة و التعليمات؛ ستكون قادرًا على تنفيذ العمل بكفاءة وأمان</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. مهارات التواصل الفعال بوضوح مع أعضاء الفريق</li> <li>2. مهارات التنظيم وإدارة الوقت</li> <li>3. مهارات التعامل مع العملاء والزبائن</li> <li>4. مهارات حل المشكلات</li> <li>5. مهارات التفكير التحليلي</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p><b>بالنسبة للنتائج التمكينية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في موقع العمل. في غضون 10 ساعات، وبإعطائك الارشادات والتعليمات الاساسية العامة ، ستكون قادرًا على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) الالتزام بالارشادات والتعليمات</li> <li>2) الدقة والاهتمام بالتفاصيل</li> </ol> </li> </ul>	

اسم الوحدة التدريبية: مهارات ريادة الاعمال	
ترميز الوحدة التدريبية: U9	
المجموعة التدريبية M7 : مهارات ريادة الاعمال	
المتطلبات السابقة	
النتائج الأداي النهائي	
<p>عند الانتهاء من هذه الوحدة التدريبية ، وفي غضون 15 ساعات تدريبية 15 ساعات تدريب في مكان العمل خلال البرنامج (OJT) ، إضافة إلى فترة الخبرة في التدريب في مكان العمل بعد الانتهاء من ساعات التدريب للبرنامج، وإعطاء الأدوات اللازمة و التعليمات؛ ستكون قادرًا على اتمام العمل بنجاح مع تحقيق التوازن بين الاداء ، الوقت والتكلفة.</p>	
نتائج الأداء التمكينية	
<p>عند الانتهاء من التدريب في هذه الوحدة ، سوف تكون قادرًا على ابراز:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. مهارات خدمة الزبائن</li> <li>2. مهارات ريادة الاعمال</li> <li>3. مراقبة الاداء</li> <li>4. التقييم والمراجعة بعد الانتهاء من العمل لضمان الجودة</li> </ol>	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p>بالنسبة للنتائج التمكيني</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في موقع العمل. في غضون 15 ساعة وإعطاءك الارشادات والتعليمات الاساسية ، ستكون قادراً على: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) وضع جدول زمني للمشروع</li> <li>2) توزيع المهام</li> <li>3) ادارة الموارد لناحية تجنب الهدر واستخدام المواد والمعدات بشكل فعال</li> </ol> </li> </ul>	

اسم الوحدة التدريبية: فترة الخبرة بعد انتهاء ساعات التدريب الكلية	
ترميز الوحدة التدريبية : U10	
المجموعة التدريبية M8 : فترة الخبرة (التدريب في مكان العمل)	
المتطلبات السابقة	
النتائج الأداي النهائي	
عند الانتهاء من التدريب النظري والتطبيقي بنجاح ، وفي غضون 700 ساعة تدريبية في مكان العمل ومن خلال البرنامج (OJT)، ستكون قادرًا على تعزيز الكفاءة والاحترافية في مجال صيانة التجهيزات الكهربائية المنزلية	
نتائج الأداء التمكينية	
عند الانتهاء من التدريب العملي في مكان العمل يمكن الحديث عن تجهيز المتدربين بالمعرفة والمهارات اللازمة بكفاءة وأمان.	
نشاطات التعلم (التمارين)	
<p>بالنسبة للنتائج التمكينية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمرين في الورشة في موقع العمل. في غضون 700 ساعات، وبالتزامك بالارشادات والتعليمات الاساسية العامة ، ستكون قادراً على صيانة التجهيزات الكهربائية المنزلية بمهارة والتعامل بشكل لائق مع الزبون مما يسهم في تحقيق رضى الزبائن وزيادة الانتاجية في العمل.</li> </ul>	

## استمارة تقييم نهائي

### مصنح كهربائي أجهزة منزلية

#### الإجراء الأول: تشخيص الأعطال الكهربائية للأجهزة الكهربائية المنزلية

المعطيات: يعطى المقيم جهاز كهربائي فيه خلل (عدة مشاكل) ويطلب منه إيجاد المشكلة في الجهاز

الوقت المطلوب لإنهاء المهمة المطلوبة: ساعتان

معايير التقييم	التقييم (حقق أم لم يحقق)		عناصر التقييم
	للمنتج	للأداء	
<ul style="list-style-type: none"> <li>التأكد من توافرية مصدر الطاقة للجهاز من خلال: <ul style="list-style-type: none"> <li>فحص القابس الكهربائي (الإبريز) لناحية وجود أي تلف (ذوبان) في البلاستيك أو نحاسات الإبريز، أو انحلال براغي تثبيت الأسلاك في البريز، أو اتساع البريز (خلخله)</li> <li>فحص تلف (ذوبان) أو انقطاع الأسلاك الكهربائية نتيجة تيار زائد، أو رطوبة، أو الاصطدام بجسم أو آلة حادة</li> <li>فحص لوحة الكهرباء (التابلو)</li> <li>فحص مفاتيح (قواطع) الحماية والمصهرات (الفيوزات) قاطع التأريض</li> </ul> </li> <li>ضغط زر التشغيل (Power) والتأكد من عمل (اشتغال) المفتاح</li> <li>التأكد من عمل أضواء التشغيل (LED) الأحمر، والأخضر، والأزرق، والأصفر في حال وجوده</li> <li>التأكد من ظهور صوت الBEEP</li> <li>عمل فحص تسرب الكهرباء من الجهاز بواسطة الملتيميتر</li> </ul>			يعمل فحص تشغيلي للأجهزة الكهربائية المنزلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>فك الجهاز والوصول إلى الفيوزات (الخارجية والداخلية)</li> <li>فك الفرزة الخارجية وفحص الفيوز بصرياً للتأكد من وجود شريط الفيوز</li> <li>فحص سلامة الفيوز باستخدام الملتيميتر (اختيار خاصة إصدار الصوت وتوصيل الملتيميتر على أطراف الفيوز والتأكد من إصدار الجهاز لصوت كدليل على سلامة الفيوز</li> </ul>			يفحص قطع الحماية للأجهزة الكهربائية المنزلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>التأكد من عمل (ظهور) ضوء اللوحة (الشاشة)</li> <li>فحص الشاشة لوجود أي كسر</li> <li>فحص ظهور الكتابة والأرقام بوضوح على الشاشة</li> <li>فحص وجود علامات إنذار أو أخطاء على الشاشة</li> </ul>			يفحص لوحات التحكم الأمامية للأجهزة الكهربائية المنزلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>فحص محول الطاقة</li> <li>فحص أسلاك التوصيل</li> <li>فحص مفاتيح الدارات الكهربائية والتحكم والحماية</li> </ul>			يفحص عمل الدارات الكهربائية

<ul style="list-style-type: none"> <li>• قياس المقاومة بالملتيميتر للمحركات (المواتير) والمراوح وغيرها من الأجسام ذات المقاومة</li> <li>• عمل إعادة تشغيل للجهاز (Reset) عن طريق الأزرار المخفية أو الظاهرة حسب نوع الجهاز</li> </ul>			للأجهزة الكهربائية المنزلية
<p><b>للمنتج</b></p> <p>تم تحديد نوع العطل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• كهربائي في الدارات الكهربائية أو لوحات التحكم والحماية</li> <li>• إلكتروني في بور القدرة (الباور) أو التحكم (الكنترول)</li> <li>• ميكانيكي نتيجة كسر أو تلف أو تشوه في القطع الميكانيكية أو الهيكل</li> </ul>			يحدد الأعطال في الأجهزة الكهربائية المنزلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مهارات حل المشكلات</li> <li>• تنظيم العمل</li> </ul>			يظهر المهارات المحورية للعمل والحياة

## الإجراء الثاني: إصلاح الأعطال الكهربائية في الأجهزة المنزلية

المعطيات: يعطى المقيم جهاز كهربائي فيه عطل (عدة أعطال) ويطلب منه إصلاح الأعطال

الوقت المطلوب لإنهاء المهمة المطلوبة: ثلاث ساعات

معايير التقييم	التقييم (حقق أم لم يحقق)		عناصر التقييم
	للمنتج	للأداء	
<ul style="list-style-type: none"> <li>تحضير العدة الخاصة بالعمل:</li> <li>عدة تصليح أعطال كهربائية</li> <li>عدة تصليح أعطال إلكترونية</li> <li>عدة الحيلة والأمان</li> <li>عدة خاصة لضروريات وظروف العمل (مثل سلم ، أو مقدح ، أو قاطع معادن، أو غير ذلك)</li> <li>قطع بدل وبوردات وموتيرات وغيرها</li> </ul>			يحضر العدة والأدوات للإصلاح
<ul style="list-style-type: none"> <li>فك الجهاز او قسم منه ونقله الى مكان العمل المخصص</li> <li>فك الغطاء الخارجي (بلاستيك أو فيبر أو حديد أو تنك)</li> <li>فك الأجزاء الكهربائية (مثل الدوائر والمفاتيح وغيرها)</li> <li>فك الأقسام الإلكترونية ( مثل البوردات ، وشاشات التحكم وغيرها)</li> </ul>			يفكك الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> <li>استبدال مفاتيح الدارة الكهربائية</li> <li>استبدال الأسلاك الموصلة للتيار الكهربائي</li> <li>استبدال الاجسام المقاومة ( lamp resistance moteur....)</li> <li>استبدال قواطع الحماية والمرحلات (Relays) ومفاتيح الأمان</li> </ul>			يستبدل الأجزاء الكهربائية التالفة
<ul style="list-style-type: none"> <li>تركيب الاغطية والهيكل</li> <li>إعادة الجهاز الى مكانه وتثبيته</li> </ul>			يعيد تجميع الجهاز
<p><b>للمنتج</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تم إصلاح العطل</li> <li>تم فحص الجهاز بعد الإصلاح</li> <li>الجهاز يعمل وقراءات الجهاز وفق كتيب الصيانة</li> <li>لا خدوش أو كسر أو تلف في الجهاز نتيجة عملية الفك والتركيب والإصلاح</li> <li>تنظيف مكان العمل بعد الإنتهاء من العمل وجمع العدة وترتيبها</li> </ul>			يفحص الجهاز بعد الإصلاح
<ul style="list-style-type: none"> <li>التنظيم والتخطيط</li> <li>الدقة</li> <li>حل المشكلات</li> </ul>			يظهر المهارات المحورية للعمل والحياة