



المعيار المهني الوطني

عامل الصيانة الكهربائية بالمنشأة بالمراكز للمراكز

مستوى 5

رمز المرجع / 11UMS0164-5

تاريخ-عدد الجريدة الرسمية / 28148/20.12.2011 (مكرر)

المهنة:	عامل الصيانة الكهربائية <u>للمراكز بالمنشأة بالمراكز</u>
مستوى:	5I
رمز المرجع:	11UMS0164-5
المؤسسة (المؤسسات) التي أعدت المعيار:	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا بالتنسيق م MESS (TISK)
لجنة القطاع المُصدِّقة على المعيار:	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات MYK
تاريخ/ رقم موافقة مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية:	قرار مسجل برقم 76/2011 بتاريخ 23.11.2011
تاريخ/ عدد الجريدة الرسمية:	28148/20.12.2011 (مكرر)
رقم المراجعة:	00

تم تحديد مستوى الكفاءة المهنية كمستوى خامس (5) ضمن مصفوفة المستويات المُشكَّلة من ثمانية (8) مستويات.

المصطلحات، والرموز، والاختصارات

التوتر الجهد المنخفض: الجهد التوتر حتى 1000 فولت،

أمبير متر مقياس الأمبير: وهو عبارة عن آلة تستخدم لقياس شدة تيار كهربائي يمر عبر موصل،

الافومتر: هو أداة قياس تقوم بجميع وظائف أجهزة الأومتر والفولتمتر - و **مقياس الأمبير للأمبير متر،**

الفاصل: أجهزة التحويل التي يمكنها القيام بعملية الفتح والقفل والتي يمكنها تكوين فاصل العزل الذي يمكن رؤيته بالعين في وضع مفتوح وذلك عندما يتم تفريغ الدائرة في البيئات الداخلية والخارجية في أنظمة الجهد العالي،

بار: شريط موصل مصمم لتوزيع الكهرباء في الموقع ،

المهارة: هي القدرة على الوفاء بالواجبات والمسؤوليات المتعلقة بعمل معين.

حماية البيئة: هي القيام باستخدام المواد والعمليات غير المضرة بالبيئة أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب وذلك أثناء القيام بإجراء الأعمال،

مخطط الدائرة الكهربائية: الرسم الفني للمخطط الكهربائي المحتوي على دائرة كهربائية أو أكثر،

المقاومة: درجة الصعوبة المعروضة ضد التيار الكهربائي،

اللوحة الكهربائية: لوحة التحكم التي تساعد في دعم وتوفير والتحكم في توزيع الكهرباء داخل الشركة أو المنشأة،

التركيبات الكهربائية: أنظمة الكابلات الكهربائية والتجهيزات والخطوط التي تنتمي إلى الخطوط الداخلية، مثل الآلات / الأجهزة، والمولدات، والهاتف، والهوائي، وإنذار الحريق، وكابل الإنترنت، والأمن، ومانعة الصواعق، والإضاءة الخارجية، والتوصيل الأرضي،

الإعداد الكهربائي: التغييرات والترتيبات الكهربائية التي يتم إجراؤها على الجهاز أو الآلة أو التركيب الكهربائي،

الجلفانومتر: جهاز قياس يعمل بمبدأ تكوين تغيير التيار الكهربائي للمجال المغناطيسي،

إعادة التدوير: وهي عملية القيام بتقديم المواد لإعادة استخدامها مباشرة أو بعد معالجتها، وطريقة العمليات ذات الصلة،

تعويض الطاقة: هي عملية الحصول على كفاءة أعلى في استخدام الطاقة، من خلال زيادة الطاقة النشطة التي يمكن تحويلها للعمل في الآلات / الأجهزة الكهربائية،

الخلية: وحدة قياس وقياس للجهد العالي من 35 كيلوفولت وأدناه،

ISCO: التصنيف المهني للمعايير الدولية،

ISG: الصحة والسلامة المهنية،

الاستيكا: هي شريط العزل المستخدم في التوصيل الأرضي،

المولد الكهربائي: مولد كهربائي يعمل على تحويل أنواع الطاقة إلى الكهرباء والمستخدم في غالب الأمر كمصدر احتياطي للطاقة في أماكن انقطاع التيار الكهربائي،

رابط الكابل (أفيز): المواد التنظيمية المختلفة المستخدمة في ربط الكابلات وتجميعها،

المعايرة: هي عملية إعداد تقارير النتائج وذلك بإجراء مقارنة بين جهاز قياس لا يمكن ضمان دقة قياساته معتمدين على جهاز قياس مرجعي دقة قياساته مضمونة (يوفر إمكانية التتبع) من أجل تأكيد دقتها،

القاطع: عنصر الدائرة الذي يمكن فتحه وإغلاقه تحت الحمل،

معدات الوقاية الشخصية (KKD): أي جهاز أو أداة أو مادة مصممة ليتم ارتداؤها أو حملها على الشخص أثناء القيام بإجراءات العمل، وتستخدم للحماية من واحد أو أكثر من مخاطر الصحة والسلامة،

الترملة: هي الأداة أو الوسيلة التي تعمل على تماسك الموصلات ببعضها البعض،

مكتف: الجهاز الذي يتكون عن طريق إدخال مادة عازلة بين طبقتين معدنيتين، ويتجمع بداخله شحنة كهربائية بدون تيار،

kV: الكيلوفولت،

مناورة: انقطاع أو توريد و / أو تغيير مصدر اخط طاقة النظام في مراكز توزيع الطاقة ذات الجهد الكهربائي المنخفض والجهد العالي،

التوسيم: وضع العلامات للتمييز بين المواد ذات الخصائص المتشابهة أو المختلفة باستخدام ألوان وعلامات وعينات مختلفة لتمييزهم من بعضهم البعض،

الأوهوميتر: هو جهاز قياس المقاومة ضد التيار الكهربائي،

أجهزة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة: هي الأجهزة المعتمدة على المعالجات الدقيقة المستخدمة في الدوائر الأتوماتيكية،

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

الإنحراف: الفرق بين القيم القياسية على الجهاز والقيمة المقاسة،

والقاطع "سكينة الكهرباء": هو الوسيلة التي تُفيد في فتح و غلق الدائرة الكهربائية،

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

التأريض: هو التوصيل الأرضي للأجسام الخارجية للنظام أو المعدات بهدف حماية الأرواح والأشياء عن طريق استخدام معدات التوصيل الكهربائية،

المحول: منظم الجهد الذي يجعل الكهرباء المستلمة من خط الجهد العالي مناسبة لمستوى الجهد الذي يمكن استخدامه في العملية أو يرفع الجهد المنخفض في محطات الطاقة،

(UPS (KGK): هو مصدر الطاقة غير المنقطعة،

الفولتميتر: هو جهاز مقياس الجهد بين أي نقطتين في أي دائرة كهربائية،

الشحنة: هي كل أنواع الآلات والأجهزة والمعدات التي تستنفذ طاقتها في من الدائرة الكهربائية أو النظام،

الجهد العالي: هو يشير إلى الجهد من 1 كيلو فولت أو أكثر.

المحتويات

7.....	1. مدخل.....
8.....	2. تعريف المهنة.....
8.....	2.1. التعريف بالمهنة.....
8.....	2.2. مكانة المهنة في أنظمة التصنيف الدولي.....
8.....	2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة.....
10.....	2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة.....
10.....	2.5. بيئة العمل وشروطها.....
10.....	2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة.....
11.....	3. ملف المهنة.....
11.....	3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح.....
27.....	3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة.....
27.....	3.3. المعلومات والمهارات.....
28.....	3.4. المواقف والسلوكيات.....
31.....	4. القياس، والتقييم، والتوثيق.....

1. المقدمة

تم اعداد المعيار الوطني المهني لعامل الصيانة الكهربائية **بالمنشآت بالمراكز** (مستوى 5) وفقا لاحكام "تجهيز المعايير المهنية الوطنية" و التي تم اصدارها بالاستناد الى قانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544 و "لائحة مؤسسة لجان قطاع هيئة الكفاءة المهنية، و لائحة اساسيات و شروط العمل و الوظيفة" و ذلك من قبل نقابة صناع المعادن بتركيا و التي تم تحويلها من قبل هيئة الكفاءة المهنية.

وقد تم تقييم المعيار المهني الوطني لعامل الصيانة الكهربائية **بالمنشآت بالمراكز** (مستوى 5) من خلال أخذ آراء الهيئات والمؤسسات المعنية في القطاع، وصدق عليها مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية بعد التدقيق من جانب لجنة القطاع الكهربائي والإلكتروني بهيئة الكفاءة المهنية.

2. التعريف بالمهنة

2.1. تعريف المهنة

إن عامل الصيانة الكهربائية بالمنشأة **بالمراكز** (مستوى 5) هو شخص يعمل على تأسيس وفك الأنظمة والمعدات الكهربائية في حالات الصيانة والإصلاح والفحص وفي حالات الضرورة وذلك بما يتناسب مع تشريعات حماية البيئة ووثائق نظام إدارة الجودة عن طريق أخذ التدابير السلامة والصحة المهنية في الأعمال. من الضروري تحديد الأخطاء التي قد تحدث في التركيب والمعدات، ومعرفة الأسباب والقضاء عليها والتأكد من أنها تعمل بالطريقة المطلوبة والمستمرة.

قراءة الرسوم البيانية للدائرة، وصنع التوصيلات الكهربائية وتدخل أنظمة تشغيل الطاقة الكهربائية عالية الجهد، وذلك خلال عمليات الصيانة والإصلاح والتركيب وذلك بالإضافة للقياسات والضوابط على الأجهزة والتركيب، فإنه يتطلب الكفاءة المهنية للكهربائي، وذلك أثناء أعمال الصيانة والإصلاح والتأسيس.

إن عامل الصيانة الكهربائية بالمنشأة **بالمراكز** (مستوى 5) هو شخص مسئول عن تصحيح وتوقيت وإكمال وجودة الأعمال التي تنفذ تحت إشراف عام في الشركات بشكل آمن. ويعمل وفقاً للتعليمات المدرجة في سياق العمل، ويبلغ الأشخاص المعنيين عن الأعطال والأخطاء التي تكون خارج نطاق مسؤوليته. وتتمثل مسؤوليات كهربائي التشغيل في امتلاك الخصائص المحددة في التعليمات الفنية للمعدات والمرافق المكتملة، وإجراء أعمال النظافة والصيانة للمعدات المستخدمة، واستمرار تيار الإنتاج دون توقف، واستخدام مصادر الطاقة بشكل غير منقطع وكفاء، وضمان سلامة الأشخاص الآخرين الذين يعملون معاً.

2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 08: 3113 (فنيو الهندسة الكهربائية)

2.3. اللوائح المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة

قانون العمل رقم 4857

القانون العام للتأمينات الاجتماعية والتأمينات الصحية رقم 5510

لائحة الأعمال الشاقة والخطرة

لائحة الجهد المنخفض

اللائحة الخاصة بمراقبة نفايات التغليف

اللائحة الخاصة بتدابير الصحة والسلامة في الأعمال بالأسبست (الحرير الصخري)

لائحة فحص البطارية والبطارية المستهلكة

اللائحة المتعلقة بفحص النفايات الزيتية

اللائحة المتعلقة بالمبادئ العامة لإدارة النفايات

اللائحة الخاصة بأساليب وأسس تدريبات الصحة والسلامة المهنية للعاملين

اللائحة الخاصة بتقييم الأثر البيئي

اللائحة الخاصة بتدابير الصحة والسلامة في الأعمال مع المركبات المعروضة

لائحة التركيبات الكهربائية الداخلية

لائحة فيما يتعلق بسلطات ووظائف ومسؤوليات فنيين الكهرباء

لائحة المنشآت للتيارات الكهربائية القوية

لائحة مشروع التركيبات الكهربائية

لائحة التأريضات في المرافق الكهربائية

اللائحة المتعلقة بتصنيف استخدام بعض المواد الضارة في الأشياء الكهربائية والإلكترونية

لائحة الملازمة الكهرومغناطيسية

- اللائحة الخاصة بأعمال النقل اليدوي
- اللائحة التنفيذية الخاصة بالتحكم في تلوث الهواء بسبب المصادر الصناعية
- اللائحة المتعلقة بزيادة الإنتاجية في استخدام الطاقة ومصادر ها
- اللائحة المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية في الأعمال المؤقتة أو المستمرة لفترات محددة
- اللائحة الخاصة بإشارات الصحة والأمن
- اللائحة الخاصة بأعمال الإعداد والإنجاز والتنظيف
- لائحة المساعدات الأولية
- اللائحة الخاصة بشروط الصحة والأمن في استخدام معدات العمل
- اللائحة التنفيذية بشأن واجبات وصلاحيات ومسؤوليات المهندسين أو الموظفين الفنيين.
- لائحة فيما يتعلق بقواعد الصحة والسلامة المهنية
- لائحة الصحة والسلامة المهنية
- اللائحة المتعلقة بتدابير الصحة والأمن الواجب اتخاذها في المباني والمرافق بأماكن العمل
- اللائحة الخاصة بتدابير الصحة والسلامة في الأعمال بالمواد المسببة للسرطان، والأمراض التناسلية
- اللائحة الخاصة بمراقبة النفايات الصلبة
- لائحة فيما يتعلق بتدابير الأمن والسلامة في الأعمال المتعلقة بالمواد الكيميائية
- اللائحة الخاصة بمعدات الحماية الشخصية
- اللائحة الخاصة باستخدام معدات الحماية الشخصية في مكان العمل
- لائحة أفراد حماية الماكينة
- القوانين المتعلقة بالتدابير المأخوذة تجاه المواد الضارة والمتفجرة في مكان العمل
- اللائحة الخاصة بحماية العاملين من أخطار الأوساط المتفجرة
- اللائحة الخاصة بالإجراءات والمبادئ الخاصة فيما يتعلق بالعمل في الأعمال التي ينفذها العمال بريدياً
- لائحة الصحة والتأمين الاجتماعي
- اللائحة الخاصة بمراقبة النفايات الخطرة
- لائحة متعلقة بإعداد نماذج بيانات الأمن فيما يتعلق بالمواد والمستحضرات الخطرة وتوزيعها
- اللائحة الخاصة بتصنيف المواد والمستحضرات الخطرة وتعبئتها ووضع الملصقات عليها
- اللائحة الخاصة بالذبذبات
- لائحة التيار الضعيف

علاوة على ذلك، يجب الالتزام بالموضوعات والقوانين والأنظمة واللوائح الأخرى والمعمول بها فيما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية والبيئية، وعمل تحليل للمخاطر المتعلقة بهذا الموضوع.

2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة

لائحة العمل الإضافي والفترات الإضافية الخاصة بقانون العمل
لائحة فترات العمل التي لا يمكن تقسيمها إلى أيام عمل أسبوعية

2.5. بيئة وشروط العمل

يتم عمل الصيانة الكهربائية وقوفا على القدمين في الورش أو المصانع في البيئات المغلقة أو المفتوحة. يعمل عامل صيانة الكهربائية مستخدماً أدوات وأجهزة الحماية والوقاية الشخصية بهدف الحماية من الاخطار التي لا يمكن إعاقتها أثناء عمليات الإصلاح والصيانة والتأسيس. هنام مخاطر التعرض للحوادث والاصابات والمخاطر الصحية مثل المجالات التي تحتوي على مواد كيميائية واثربة (قابلة للانفجار والاحتراق) والغازات والروائح والضوضاء الموجودين بين الشروط السلبية لمجالات وبيئات العمل وارتفاع احتمالية الماس الكهربائي والعمل في المناطق المحدودة الحركة والعالية والتي

يجب مواجهتها عن طريق تدابير الصحة والسلامة المهنية. في الأوضاع اللازمة يقوم بتسيير أعماله من ناحية السلامة المهنية برفقة مشرف آخر.

2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

يجب أن يكون لديه إذن وتفويض وفقاً للتشريعات المعمول بها، من أجل العمل تحت الجهد العالي. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يمتلك تقرير "نموذج المعاينة الدورية أو الدخول للعمل الخاص بالعاملين في الأعمال الثقيلة والخطرة".

3. نبذة عن المهنة

3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
المشاركة في التدريبات التي ينظمها مكان العمل أو تدريبات المؤسسات التي تُنظم خارج مكان العمل، لفهم القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	أ.1.1	تطبيق القانون بشأن الصحة والسلامة المهنية، والقواعد الخاصة بمكان العمل	أ.1	تنفيذ أنشطة السلامة والصحة المهنية (يُنبع)	أ
استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل الذي يقوم به، ومعدات الوقاية الشخصية.	أ.1.2				
يجب أن تتوفر معدات التدخل والوقاية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية بشكل مناسب وقابل للتطبيق.	أ.1.3				
يمكن تطبيق التعليمات الخاصة بالعمل مثل التهوية، والتبريد الحراري، والإضاءة، وما إلى ذلك قبل التشغيل.	أ.1.4				
ضمان سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير الخاصة بالعمل المنجز في إطار التعليمات، وحمايتهم أثناء العمل.	أ.1.5				
يوفر احتياطات السلامة، مثل قفل الأمان الضروري، عن طريق خفض الطاقة وفقاً للتعليمات.	أ.1.6				
القضاء على تدابير السلامة التي اتخذت في النظام وفقاً للتعليمات للتحقق من تنشيط النظام.	أ.1.7				
المساهمة في أعمال تحديد المخاطر.	أ.2.1	تقليل عوامل الخطر	أ.2		
الالتحاق بالأعمال التي تهدف للتقليل من عوامل الخطر.	أ.2.2				
توضيح مخاطر الصحة والسلامة المهنية المحتملة والتي سيمكن حدوثها في عمليات الصيانة والإصلاح الكهربائي وفقاً للقواعد والأعمال التي سيتم تنفيذها.	أ.2.3				
يبلغ وحدة الصحة والسلامة المهنية/ موظفها أو مشرفه عن الأخطار أو التهلكة التي تُحدّد أو المبلغ غير الموجودة بالتعليمات - إن وجدت- بالإضافة إلى اقتراح تدبيرها.	أ.2.4				
دعم وتوفير الانصياع لفترات العمل الآمنة المحددة بالتعليمات فيما يتعلق بالعمل الذي سوف يتم إنجازه في الساحة التي سيتم العمل فيها.	أ.2.5				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
المساهمة في اتخاذ التدابير من أجل الكشف عن المواقف الخطرة والقضاء عليها.	أ.3.1	تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر	أ.3	تنفيذ أنشطة السلامة والصحة المهنية	أ
إبلاغ رؤسائه والسلطات أو المؤسسات المعنية خارج المنشأة في الحالات الضرورية، بخصوص حالات الطوارئ التي لا يمكن التدخل فيها بشكل مباشر.	أ.3.2				
القيام بتنفيذ إجراءات حالة الطوارئ الخاصة بالماكينة والعمل الذي يتم العمل عليه.	أ.3.3				
تطبيق إجراءات الإخلاء أو الهروب في حالات الطوارئ.	أ.4.1	تنفيذ إجراءات خروج الطوارئ	أ.4		
يجب عليه المشاركة في ورش العمل والتدريبات الدورية المصممة لتبادل الخبرات المتعلقة بالخروج العاجل أو الإخلاء في حالة الطوارئ مع زملاء العمل والمعنيين.	أ.4.2				
يوفر التوصيل الأرضي للمعدات والأجهزة التي يجب صيانتها بشكل دوري.	A.5.1	التحقق من توصيل الآلة/ الجهاز والمعدات بالأرضي	A.5		
التحكم في طاقة المعدات التي يتم توصيلها بالأرضي باستخدام أداة القياس المناسبة.	A.5.2				
يسمح بتفريغ الشحنة الموجودة على المعدات التي سيتم توصيلها بالأرضي باستخدام الأستيكا.	أ.5.3				
يوفر توصيل المحولات الكهربائية والمخارج الكهربائية الخاصة بها إلى عمود التأريض وفقاً لمعايير التأريض.	A.5.4				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
تقييم التأثيرات البيئية المتعلقة بالبيئات التي سيتم تنفيذ عمليات الإصلاح والصيانة الكهربائية بها والأعمال التي سيتم تنفيذها وتقييم المخاطر البيئية المحتملة.	ب.1.1	تطبيق لوائح ومعايير حماية البيئة	ب.1	تسيير أنشطة حماية البيئة	ب
الالتحاق بالأعمال التي من شأنها تحديد الآثار البيئية المتعلقة بالأعمال المنفذة بشكل صحيح.	ب.1.2				
الالتحاق بالتدريبات الدورية الموجهة لمتطلبات وتطبيقات حماية البيئة.	ب.1.3				
رصد التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل، والمشاركة في أعمال منع العواقب الضارة.	ب.1.4				
توفير اتخاذ التدابير المتعلقة بالعمل ومكان العمل بما يتناسب مع تعليمات المؤسسة، ووفقاً للمحددات المتعلقة بالمخاطر المحتملة والتأثيرات البيئية التي قد تشكل أثناء تطبيق عمليات العمل.	ب.2.1	تقديم الدعم للحد من المخاطر البيئية	ب.2		
القيام بإجراء عمليات الفصل والتصنيف اللازمة من أجل إعادة استخدام المواد القابلة للتدوير.	ب.2.2				
الإشتراك في الأعمال المنفذة وفقاً للمهام المعطاة بهدف الحد من عوامل الخطر البيئية.	ب.2.3				
القيام بعملية فصل النفايات الضارة والخطرة عن المواد الأخرى وذلك وفقاً للتعليمات المعطاة، والقيام بالتخزين المؤقت واتخاذ التدابير اللازمة.	ب.2.4				
ضمان القيام بحفظ المواد القابلة للاشتعال، بشكل آمن، وفي مكان آمن.	ب.2.5				
ضمان احتياطات عمل آمنة وصحية ضد وظائف الأجهزة والمعدات والأدوات التي يمكن استخدامها، والتي يمكن أن تسبب تأثيرات بيئية ضارة.	ب.2.6				
يجب عليه القيام باستخدام معدات ومواد الوقاية الشخصية أثناء إجراء العمل وفي فترة التجهيز وجعل الآخرين يستخدمونها.	B.2.7				
يجب القيام بتجهيز المعدات والمواد اللازمة للاستخدام ضد التدفق والتسريب.	B.2.8				
استخدام مصادر الأعمال بصورة فعالة واقتصادية والمساهمة في استخدامها.	ب.3.1	التصرف بشكل مقتصد في استهلاك موارد الأعمال	ب.3		
يُقترح أن تكون المعدات والأدوات والأجهزة التي سيتم طلبها من أجل عمليات الصيانة والإصلاح الكهربائي موفرة للطاقة ومنتجة.	ب.3.2				
الانضمام والمشاركة في أعمال التعيين اللازم والتخطيط من أجل الاستخدام الأقل والفعال لموارد الأعمال.	ب.3.3				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	ت.1.1	تطبيق متطلبات الجودة الخاصة بالعمل	ت.1	تسيير الأنشطة المتعلقة بالجودة	ت
تطبيق متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	ت.1.2				
العمل بما يتناسب مع متطلبات الجودة الخاصة بالجهاز أو طاولة العمل أو الآلة أو الجهاز أو النظام.	ت.1.3				
تطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقاً لنوع العملية التي يُراد تنفيذها.	ت.2.1	تطبيق الإجراءات الفنية التي تضمن الجودة	ت.2		
ضمان تلبية متطلبات الجودة الخاصة من خلال تطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء العمليات.	ت.2.2				
القيام بملء نماذج الجودة والنقص/ الخطأ المتعلقة بالعمل.	ت.2.3				
المشاركة في أعمال مراقبة جودة الأعمال في بعض العمليات.	ت.3.1	الإشراف المستمر على جودة الأعمال المنجزة	ت.3		
التحقق من ملاءمة الإعدادات التي تم إجراؤها على المعدات والأجهزة والآلات.	ت.3.2				
التحقق من مطابقة تشغيل الماكينة أو الجهاز التي تم الانتهاء من الصيانة والإصلاح وفقاً للخصائص التقنية.	ت.3.3				
القيام بإبلاغ الأشخاص المسؤولين عن الأخطاء والأعطال التي تظهر أثناء العمل.	ت.4.1	المشاركة في أعمال منع الأخطاء والأعطال التي تم تحديدها في العمليات	ت.4		
المساهمة في تحديد أسباب حدوث الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع.	ت.4.2				
يبلغ مشرفه/ المختص ذو الصلة وفقاً لتطوير جودة العمل وأساليبها، عن الملاحظات التي لاحظها هو وفريقه والآراء والاقتراحات التي قدمها لإزالة الأخطاء وتحسين عمليات العمل.	ت.4.3				
تنفيذ التطبيقات والأساليب المتعلقة بإزالة الأخطاء والأعطال.	ت.4.4				
إخطار المشرفين بالأخطاء والأعطال التي خارج نطاق مسؤولياته أو لا يمكن حلها.	ت.4.5				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
تحديد نطاق أماكن العمل من خلال فحص منطقة العمل من أجل استمرار الأعمال بشكل مستمر ومناسب.	ت.1.1	تحديد خصائص مجال العمل	ت.1	ترتيب مكان العمل	ت
المساهمة في تحسين الجوانب السلبية في مجال الأعمال.	ت.1.2				
توفير تنظيم العمل طبقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ت.1.3				
توفير التنظيم والتحكم في مجال الأدوات والأجزاء الغير مناسبة.	ت.1.4				
اختيار وإعداد المواد التي سيتم استخدامها وفقاً لشكل وطرق العملية المتعلقة بالعمل قيد التنفيذ.	ت.2.1	تحضير الماكينات والمعدات والمواد اللازمة للعمل	ت.2		
اختيار أدوات وأجهزة الفحص والتفتيش وفقاً للعملية المحددة.	ت.2.2				
تجهيز المعدات والآلات والأجهزة اللازمة من أجل العمل للتشغيل.	ت.2.3				
اتخاذ التدابير اللازمة عن طريق فحص ملائمة المواد والأدوات والمعدات ضمن إطار السلامة والصحة والمستخدم على مدار فترة العمل.	ت.2.4				
المحافظة على منطقة العمل نظيفة ومرتبّة.	ت.3.1	تنظيف الأجهزة ومنطقة العمل فور الانتهاء من العمل	ت.3		
مراعاة شروط سلامة العمل، أثناء التنظيف.	ت.3.2				
بضمن القيام بإزالة الآلات والمعدات المستخدمة في نهاية العمل وتنظيفها بشكل صحيح.	ت.3.3				
إظهار المهارة اللازمة في استخدام المواد التي يمكن أن تضر بسلامة العمل، وتخزينها بشكل مناسب في الأماكن المخصصة لذلك.	ت.3.4				
إبلاغ المشرفين والمُشغّلين المعنيين عن العمل المنجز.	ت.3.5				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يراقب بشكل دوري على حالة معدات العمل وعمل أجهزة السلامة وفقاً للتعليمات.	ج.1.1	مراقبة حالات إمكانية التشغيل لمعدات العمل	ج.1	توفير صيانة وقائية وملائمة للتعليمات لأدوات ومعدات العمل	ج
القيام بتوقيف التشغيل عند حدوث أو أشتعار حالة غير مناسبة تتعلق بسلامة العمل والتأثيرات البيئية والجودة أثناء التشغيل.	ج.1.2				
إخطار وإبلاغ الأشخاص المعنيين والمسؤولين من أجل استبدال أو إصلاح المعدات والآلات العاطلة.	ج.1.3				
إزالة أعطال ومشاكل الآلات والمعدات والأجهزة التي تعمل التي في نطاق مسؤولياته.	ج.1.4				
ينفذ مراحل الصيانة الضرورية لضمان التشغيل المنتظم والمستمر للمعدات.	ج.2.1	تنفيذ مراحل الصيانة الوقائية والمفيدة لمعدات العمل	ج.2		
تنفيذ عمليات الصيانة الوقائية والتنظيف وفقاً للتعليمات.	ج.2.2				
توفير المواد وتخزينها بشكل مناسب لاستخدامها في أنشطة الصيانة والتنظيف.	ج.2.3				
متابعة القيام بالمعايرة لآلات القياس والفحص بشكل منهجي.	ج.2.4				
تحديد التآكل، والأعطال على الأدوات والمعدات المستخدمة في الوقت المناسب.	ج.3.1	نقل المعلومات المتعلقة بعطل وتآكل معدات العمل	ج.3		
إنشاء سجلات تتعلق بالسلبيات الناتجة عن العطل والتآكل الموجود بالمعدات والأدوات وذلك لضمان استمرارية عمليات التشغيل، ونقلها للمعنيين.	ج.3.2				
القيام بالإبلاغ عن الحالة العامة للمعدات بشكل مناسب للإجراءات.	ج.3.3				
متابعة الحياة العملية للأجزاء.	ج.3.4				
توفير استبدال الأجزاء والمعدات التي استكملت حياتها العملية.	ج.3.5				
معايير النجاح		العمليات		المهام	

رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ح	عمل التجهيزات اللازمة قبل العمل (يُنْبَع)	3.ح	تجهيز الوسائل، الآلات والمعدات الذي سيتم استخدامها	ح.1.1	إعداد خطط العمل المتعلقة بأنشطة الصيانة والإصلاح.
				ح.1.2	يجهز البرامج الدورية المتعلقة بخطة العمل، وأشكال التحكم وغيرها من الوثائق اللازمة، ويفحص ملائمتها.
				ح.1.3	تحديد المدة المقدره للأنشطة.
				ح.1.4	مشاركة خطة العمل مع المسؤولين والتصديق عليها.
ح	فحص الخصائص الفنية للألة / الجهاز الذي سيتم تصليحه أو صيانته	2.ح	فحص أدلة المستخدم ذات الصلة، والرسومات الفنية والرسوم البيانية للدائرة.	ح.2.1	فحص إجراءات وتكنولوجيات عمل الآلة/ الأجهزة.
				ح.2.2	تحديد الخصائص الحرجة والقطع الاحتياطية الأخرى عن طريق عمل أبحاث حول القطع الاحتياطية.
				ح.2.3	تحديد وتوفير الآلات والأجهزة والمعدات التي يتوجب استخدامها وفقاً للعملية التي سيتم تنفيذها.
ح	دعم توريد الموارد	4.ح	تقديم الطلب من خلال ملء الاستمارات المحددة في إجراءات شراء المواد.	ح.3.1	التحكم في حالة العمل للأدوات والآلات والمعدات المستخدمة والمساهمة في عمل المعايير المنهجية.
				ح.3.2	تحديد الخصائص الفنية للمواد التي سيتم طلبها
				ح.4.1	التأكد من تقديم الطلب من خلال ملء الاستمارات المحددة في إجراءات شراء المواد.
				ح.4.2	فحص المواصفات الفنية للمواد المقدمة وتقييم ملاءمتها على التعليمات.
ح	التحكم في التشغيل الفعلي للألة والمعدات والمعدات ذات الصلة بشكل منهجي	5.ح	مراقبة الأداء الكهربائي للألة / الأجهزة بانتظام.	ح.4.3	إخطار الأشخاص المعنية بالمواد غير المناسبة وضمان تطبيق الإجراءات اللازمة.
				ح.4.4	فحص أشكال التحكم الخاصة بالآلات والأجهزة والأدوات.
				ح.5.1	تلقي معلومات حول تشغيل الجهاز / الآلة من المشغل المعني.
				ح.5.2	مقارنة القيم المقاسة بالقيم الموجودة في التعليمات الفنية.
ح.5.3	ح.5.4	مقارنة القيم المقاسة بالقيم الموجودة في التعليمات الفنية.			
مهام	العمليات	معايير النجاح			

رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
6.ح	تحديد الحالات غير الطبيعية عن طريق مراجعة الآلات والأجهزة والمعدات	6.1.ح	التحقق من العيوب التي تؤثر على سلامة الماكينة والمعدات والأجهزة في بيئة العمل.	ح	عمل التجهيزات اللازمة قبل العمل
		6.2.ح	فحص حالات مثل الصوت ودرجة الحرارة والرائحة والتلوث.		
		6.3.ح	فحص الدخول الكهربائي والتوصيلات المعنية للآلات والأجهزة والمعدات.		
7.ح	إتخاذ تدابير السلامة قبل البدء في العمليات	7.1.ح	اتخاذ التدابير التي توفر السلامة في بيئة العمل مثل إبعاد الأشخاص الغير مسئولين والمواد الغريبة والخطرة.	ح	عمل التجهيزات اللازمة قبل العمل
		7.2.ح	إغلاق توصيلات إمدادات الكهرباء والماء والهواء المضغوط وإحكام السيطرة عليهم والمساهمة في إغلاقها.		
		7.3.ح	يحافظ على الآلة / المعدات أو الأجهزة تحت سيطرتها الخاصة.		
8.ح	تخطيط الأعمال التي تأتي على الوحدة	8.1.ح	تقييم أوامر العمل والطلبات والاحتياجات التي تم تحديدها.	ح	عمل التجهيزات اللازمة قبل العمل
		8.2.ح	تحديد الأعمال ذات الأولوية وسير العمل وفقاً لتقييماتها.		
		8.3.ح	تحديد احتياجات الأدوات والمعدات التي سيتم احتياجها وفقاً للأعمال والوقت.		
		8.4.ح	إخطار وتحديد خطة العمل والأعمال التي يقوم بها كل فريق وكل موظف وفقاً لعناصر مثل النتائج المخرجات المتوقعة والمحتوى والأنشطة والموقع والوقت.		
		8.5.ح	مراجعة الخطط وفقاً لحالات الطوارئ مثل التوقف المفاجئ والعطل.		
		8.6.ح	إدارة الإجراءات الإدارية للموظفين في إطار السلطات والمسؤوليات المعترف بها.		
9.ح	تنظيف المعدات التي سيتم صيانتها.	9.1.ح	تنظيف غبار غرف الألواح والألواح بمختلف آلات ومعدات التنظيف.	ح	عمل التجهيزات اللازمة قبل العمل
		9.2.ح	ينظف الألواح وغرف اللوحات باستخدام مواد التنظيف وإزالة الشحوم مثل الكحول والمذيبات.		
المهام		العمليات		معايير النجاح	

رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	الاسم
خ.1.1	القيام بمتابعة منتظمة للصيانة المخططة التي يتعين القيام بها بشأن الكهرباء.	1.خ	متابعة الصيانة المخطط لها	خ	القيام بتنفيذ أعمال الصيانة
خ.1.2	إبلاغ الوحدات التي يوجد بها الآلة \ الجهاز أو اللوحة التي حان وقت صيانتها قبل الصيانة.				
خ.1.3	الاحتفاظ بالسجلات التي تتعلق بالصيانة المكتملة والصيانة التالية.				
خ.1.4	إبلاغ المشرفين عن السجلات المحفوظة بشكل منتظم.				
خ.2.1	تنفيذ الصيانات التي حان وقتها في المكان والورشة التي يوجد بها الآلة \ الجهاز.	2.خ	تنفيذ الصيانة المخطط لها	خ	القيام بتنفيذ أعمال الصيانة
خ.2.2	القيام بوضع علامات الأجزاء والقطع ذات الصلة على الجهاز / المعدات والأدوات التي يتعين صيانتها.				
خ.2.3	تنفذ عمليات الصيانة الوقائية / التدبيرية التي لن تعطل الإنتاج والتشغيل.				
خ.2.4	تنفيذ الإجراءات المحددة في التعليمات من أجل تحليل الزيت والماء.				
خ.2.5	ويضمن ذلك أن مستويات النفط ومياه البطاريات وزيت الديزل والصودا والماء وفقاً لاحتياجات العرض والتغيير المحددة نتيجة للقياسات والضوابط يتم إحضارها إلى القيم المذكورة في التعليمات.				
خ.2.6	إخطار الموظفين المعنيين حول نتائج الصيانة.				
خ.2.7	إبلاغ المسؤولين بأن الآلة / الأجهزة المعطلة والتي قرروا العمل فيها قد تم الاعتراض عليها، وذلك نتيجة الصيانة.				
خ.3.1	التحقق من ملاءمة الإعدادات الكهربائية على الخصائص الموجودة في الوثائق الفنية.	3.خ	القيام بالإعدادات الكهربائية	خ	القيام بتنفيذ أعمال الصيانة
خ.3.2	تصحيح أوجه القصور التي يحددها وفقاً للتعليمات.				
خ.4.1	تقييم المعلومات الواردة عن طريق الحصول على المعلومات من المشغل المعني فيما يتعلق بالجهاز / الآلة الذي يتم صيانتها.	4.خ	القيام بأعمال الفحص بعد الصيانة المخطط لها	خ	القيام بتنفيذ أعمال الصيانة
خ.4.2	التحكم في تشغيل الجهاز / الآلة مع المشغل ذي الصلة.				
خ.4.3	تحديد العيوب وفقاً لنتائج الفحص.				
خ.4.4	تحقيق إصلاح الأعطال التي تم اكتشافها.				
	معايير النجاح		العمليات		المهام
	توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم

1.1.د	دراسة المعلومات التقنية حول التركيب ليتم تثبيتها ومكان التثبيت.	1.د	التحقق من التركيبات التي تم تأسيسها	د	تنفيذ إجراءات التركيب واستبدال المكان والتفكيك
1.2.د	التحكم في الدائرة الكهربائية ووصلاتها، وضمان تصحيح الأجزاء المعطلة.				
1.3.د	فحص ما إذا كان التركيب يعمل أم لا وملاءمته للرسم البياني.				
2.1.د	تأسيس الاتصالات الكهربائية والمنشآت من الجهاز / المعدات والأدوات.	2.د	تثبيت الآلات / الأجهزة والمعدات جديدة أو بديلة		
2.2.د	عمل لوحة كهربائية أو المساهمة في عملها وتركيبها مكانها.				
2.3.د	يمكن سحب الكبلات بطريقة لا يمكن أن يحدث بها تلف مثل كسر أو فصل أو قطع، من خلال وضع علامة على الكبل فوق مسار الكابل الذي تم إعداده.				
2.4.د	القيام بعمل الإعدادات الكهربائية اللازمة من أجل تحقيق تشغيل الآلة \ الجهاز بالشكل المرغوب.				
2.5.د	القضاء على القصور التي لوحظت في اتصالات الأنظمة والأجهزة الكهربائية.				
2.6.د	الإشراف على عمل الفرق الفنية القادمة من الخارج مثل التركيب والصيانة والاختبار.				
3.1.د	تأسيس الاتصالات الكهربائية والمنشآت من الجهاز / المعدات والأدوات.	3.د	فك الآلات / الأجهزة والمعدات القديمة أو البديلة		
3.2.د	عمل لوحة كهربائية أو المساهمة في عملها وتركيبها مكانها.				
3.3.د	يمكن سحب الكبلات بطريقة لا يمكن أن يحدث بها تلف مثل كسر أو فصل أو قطع، من خلال وضع علامة على الكبل فوق مسار الكابل الذي تم إعداده.				
3.4.د	القيام بعمل الإعدادات الكهربائية اللازمة من أجل تحقيق تشغيل الآلة \ الجهاز بالشكل المرغوب.				
3.5.د	القضاء على القصور التي لوحظت في اتصالات الأنظمة والأجهزة الكهربائية.				
3.6.د	الإشراف على عمل الفرق الفنية القادمة من الخارج مثل التركيب والصيانة والاختبار.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز

ذ.1.1	فحص الكبلات وقنوات الكابل والألواح التي توفر توزيع الكهرباء داخل المبنى.	القيام بأعمال الصيانة والإصلاح والفحص للمنشآت الكهربائية المختلفة	ذ.1	القيام بأعمال الصيانة والإصلاح للمنشآت الكهربائية (يُتبع)	ذ
ذ.1.2	فحص الفواصل أو وصلات التأسيس الداخلية أو الخارجية.				
ذ.1.3	تطبيق خطوات الاختبار الساخنة / الباردة. (تسمى هذه الاختبارات باختبارات محملة / غير محملة أو نشطة / غير نشطة في بعض القطاعات).				
ذ.1.4	إعداد الشروط وفقاً للتعليمات التقنية.				
ذ.1.5	تنفيذ الوصلات الكهربائية باستخدام الشروط.				
ذ.1.6	توصيل الكهرباء بالماكينة عبر صناديق خروج خط التوزيع.				
ذ.1.7	مراقبة إضاءة مناطق الإنتاج الداخلية والمناطق الخارجية.				
ذ.1.8	إصلاح حالات عدم التوافق والنواقص التي تم تحديدها.				
ذ.2.1	القيام بعمل فحص دوري لأقدام الفاصل.	الإشراف على الصيانة والتحكم وتشغيل الخلايا ذات الجهد العالي	ذ.2		
ذ.2.2	فحص الخلايا ذات الجهد العالي.				
ذ.2.3	متابعة نسب المحول الحالي والجهد لخلية القياس وفقاً للحمل.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز

الفحص بشكل دوري للوحات تعويض الطاقة.	ذ.3.1	القيام بأعمال الصيانة والإصلاح والفحص للوحات الجهد المنخفض	ذ.3	القيام بأعمال الصيانة والإصلاح للمنشآت الكهربائية	ذ
الفحص البصري الدوري لأجهزة UPS.	ذ.3.2				
توفير القيام بأعمال الصيانة الدورية لأجهزة UPS.	ذ.3.3				
جمع المعلومات وتقييمها والإبلاغ عنها باستخدام محلات الطاقة.	ذ.3.4				
صيانة وفحص المفاتيح.	ذ.3.5				
تحديد شروط التأريض بشكل مناسب والتحصير للأرض.	ذ.4.1	القيام بعمل نظام التأريض	ذ.4		
تثبيت لوحة التأريض أو القضبان في مكانها.	ذ.4.2				
القيام بعمل التوصيلات ذات الصلة في المنشأة.	ذ.4.3				
اتخاذ تدابير لتقليل مقاومة التأريض.	ذ.4.4				
القيام بعمل قياسات التأريض اللازمة والاختبارات.	ذ.5.4				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز

ر.1.1	بعد استلام المعلومات الضرورية، ينتقل الجهاز إلى موقع الخطأ عن طريق تحديد الأدوات بشكل صحيح.	ر.1	تحديد الأعطال	ر	تنفيذ عملية إصلاح الأعطال الكهربائية (بُتبع)
ر.1.2	عند وصول معلومات المتعلقة بالعتل المفاجئ، فإنه يتحرك وفقاً للإجراء المحدد.				
ر.1.3	القيام بعمل قياسات مثل التيار، والجهد، والمقاومة باستخدام مختلف أدوات القياس الكهربائية.				
ر.1.4	إبلاغ الوحدات ذات الصلة وتأسيس الاتصالات اللازمة للتأكد وفقاً لحالة العطل.				
ر.1.5	تحديد العطل ومصدره من خلال إجراء الدراسات والفوحصات المحلية المشار إليها في التعليمات				
ز.6.1	تحديد المصدر الصحيح للعتل من خلال التعاون مع الوحدات المعنية، عند الضرورة.	ر.2	القيام بعمل التحضيرات للعتل من أجل التدخل		
ر.7.1	الإبلاغ عن الأعطال غير الكهربائية كتابةً أو شفهاً إلى الوحدة أو المشرف المعني.				
ر.2.1	الحصول على المعلومات فيما يتعلق بالعتل من المشغل المعني في حالة حدوث عطل.				
ر.2.2	فحص أدلة استخدام الآلة \ الجهاز المعني.				
ر.3.2	تنفيذ إجراءات التفكيك والحل المطلوبة للتدخل وفقاً للتعليمات.				
ر.4.2	معالجة المشاكل مثل تسريب الكهرباء والماس الكهربائي التي قد تكون موجودة في المنطقة المعطلة.	ر.2	القيام بعمل التحضيرات للعتل من أجل التدخل		
ر.5.2	الحصول على المساعدة من المشرفين أو المهندسين في الحالات غير الكافية.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز

3.1.ر	تحديد الطريقة اللازمة لمعالجة الأعطال المحددة.	3.ر	معالجة الأعطال	ر	تنفيذ عملية إصلاح الأعطال الكهربائية
3.2.ر	تحديد وتوفير الآلات \ المعدات التي يتوجب استخدامها لمعالجة الأعطال.				
3.3.ر	معالجة الأعطال مثل (اللحام، والتنثيب، والتضييق) بالطريقة المحددة عن طريق استخدام الآلات اللازمة.				
3.4.ر	طلب المساعدة من عمال صيانة الماكينة بما يتعلق بمشاكل الآلة.				
5.3.ر	تأكيد استبدال الأجزاء عن طريق فحص وتقييم الأجزاء المحددة التي لا يمكن صيانتها وإصلاحها.				
3.6.ر	توفير عمل قياسات مثل التيار، والجهد، والمقاومة، والعزل، ومستوى السائل للجزء الذي تم استبداله أو إصلاحه.				
3.7.ر	توفير طلب القياسات مثل الميكانيكية، والاهتزاز، والتوازن غير الكهربائي من الوحدات المعنية بشكل شفوي\ كتابي.				
3.8.ر	مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها بقيم المعايير الخاصة بالأجهزة.				
3.9.ر	التحكم في معالجة العطل بالطرق المناسبة للتعليمات وعمل النظافة والترتيب.				
3.10.ر	إبلاغ المشرفين بالأعطال التي لم يمكن معالجتها.				
4.1.ر	التحقق من حالة المفاتيح والقطع المعزول في حالة استبدال مصدر الطاقة أو في حالات أخرى حسب الحاجة.	4.ر	عمل مناورات كهربائية	ر	
4.2.ر	تطبيق إجراءات المناورة المتعلقة بفصل وإزالة موارد الطاقة الاحتياطية الخاصة به.				
3.4.ر	إبلاغ المشرفين على أسباب انقطاع التيار الكهربائي.				
4.4.ر	مراقبة حالة مصادر تغذية الطاقة الأخرى وتوفير إمدادات المواد الاستهلاكية.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز

سرد الخطط المقدمة داخل المؤسسة.	1.1.ز	الإبلاغ عن نتائج الصيانة المخطط لها	1.ز	الإبلاغ عن نتائج الصيانة والإصلاحات التي تم إجراؤها	ز
إعداد تقرير عن الصيانة المنجزة.	1.2.ز				
تحليل أسباب الصيانة غير المنجزة وإبلاغ المشرف.	1.3.ز				
إعداد التقارير المتعلقة بالأعطال.	2.1.ز	الإبلاغ عن نتائج الأعطال	2.ز		
القيام بعمل التحاليل التي توضح أسباب وتكررات العطل وإبلاغ المشرف بذلك.	2.2.ز				
معالجة الأعطال على خطة العمل.	2.3.ز				
استخراج المعلومات الإحصائية للصيانة والأعطال المنفذة.	3.1.ز	التعليق واقتراحات التحسين فيما يتعلق بالصيانة الكهربائية	3.ز		
تفسير النتائج، وتطوير الاقتراحات حول الطرق المفتوحة للتنمية.	3.2.ز				
تقديم التعليقات واقتراحات للمسؤولين في حالة تقرير.	3.3.ز				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
تحديد احتياجات التعليم، وإبلاغها للمشرفين.	س.1.1	تنفيذ أعمال التنظيم ومخططات التدريب	س.1	المشاركة في فعاليات التطور المهني	ل
تقييم الدورات التدريبية الدورية وغير المتكررة من حيث التخطيط الزمني.	س.1.2				
القيام بتنفيذ أنشطة البحث اللازمة من أجل تحقيق التنمية المهنية والشخصية.	س.1.2	القيام بالأعمال فيما يتعلق بالتنمية المهنية الفردية	س.2		
متابعة التطورات والتكنولوجيات الجديدة المتعلقة بالمهنة.	س.2.2				
القيام بنقل المعلومات والخبرات للأشخاص الذين يعملون معاً.	س.3.1	إعطاء تدريبات معنية للرؤساء والعمالين الآخرين	س.3		
يقوم بتطبيق التدريبات والتعليمات بمستوى محدود فيما يتعلق بالصيانة الكهربائية.	س.3.2				

3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. مجموعة المفاتيح (ألبية، ومفتاح عادي، ومفتاح مشرشر، ومفتاح العزم، إلخ)
2. مصدر طاقة مضبوط
3. أدوات الربط (جوان، صمولة، مسمار، برشام، إلخ)
4. الحاسب الآلي، والبرمجيات المعنية، وعناصر الأدوات
5. الساحب
6. مواد مثل حيل فولاذي، سلسلة إلخ...
7. أجهزة إضاءة مختلفة (فوانيس يدوية، مصباح ذو عدسة مكبرة، ومصابيح محمولة، إلخ).
8. المحركات الكهربائية المتنوعة
9. كابلات مختلف، ورؤوس كابلات، ومقصات قطع الكابلات، وأجهزة تجريد الكابلات وأجهزة التشطيب، وجهاز رفع الكابل المعزول ودليل الحفاظ / الكابل، إلخ
10. معدات الرفع والنقل المختلفة (ونش، ورافعة، وشاحنة يدوية، وآلة سحب بالحبال إلخ)
11. أجهزة ومعدات القطع والتخريم المختلفة
12. عناصر وضع العلامات المختلفة ولصيقة العلامات
13. أدوات القياس والمعاينة المختلفة (قلنسوة، مسطرة هندسية، متر شريطي، مسطرة فولاذ، البرجل)
14. الذريبات المتعددة مثل (الذرية الدائرية، الذرية قابلة للتعديل، وذرية سحب طرف الكابل إلخ).
15. مواد وأجهزة النظافة المتعددة
16. الديسيل متر
17. قواطع التيار
18. طاقم المبارد
19. المواد العازلة الكهربائية
20. مكونات الدائرة الكهربائية والإلكترونية
21. أجهزة الاختبار والقياس الكهربائية والإلكترونية (أنواع الامبير متر، الافوميتر، الجلافنومتر، محلل الطاقة، جهاز قياس/اختبار كابل التخابير، او هوميتر، راسم الذبذبات، والفولتميتر، الواتميتر، جهاز قياس العازل، وجهاز اختبار الماس الكهربائي، وأنبوبة الاختبار)
22. قلم المرحلة / قلم تحكم، وجهاز التحكم في نوع المرحلة
23. الفرش (الأسلاك، الشعر)
24. مجموعة اللحام (مكواة لحام، سلك لحام، عجينة لحام، مضخة لحام)
25. لوحات تنبيه
26. المولدات
27. أدوات الحماية الشخصية (خوذة عازلة مناسبة لمستوى الجهد، وقفازات عازلة، والأحذية العازلة والملابس الوقائية، وحمى الأذن، ونظارة الحماية، وغطاء الوجه، وحزام الأمان)
28. عمال نظافة التوصيل
29. نماذج الفحص
30. حجر كرون
31. لوحات التحكم
32. صندوق العدة
33. المانومتر
34. السلم
35. أجهزة البرمجة
36. بروتولين
37. مقاوم
38. المبدلات
39. آلة تركيز صندوق الأسطوانة

40. أجهزة الاستشعار
 41. أجهزة التخابر الصوتية (التليفون، اللاسلكي)
 42. عازل سائل
 43. مسدس السيليكون
 44. المبدلات وقواطع التيار
 45. مقياس سرعة الدوران
 46. الأدوات اليدوية الأساسية
 47. الكاميرا الحرارية
 48. عدة التأريض
 49. محول
 50. جهاز اختبار الزيت
 51. المواد العازلة
 52. **دواسق ممسحة** عازلة
 53. قلم تحكم الجهد العالي
 54. ورقة صنفرة
- 3.3. المعلومات والمهارات
1. معرفة صيانة المحركات الكهربائية AC / DC
 2. معرفة الحالات العاجلة
 3. إشارات التحذير والخطر
 4. معرفة صيانة وتشغيل لوحات التحكم والتوزيع وقوة الضغط المنخفض
 5. مهارة إصلاح وصيانة أنظمة الإضاءة
 6. معرفة ومهارة تدريب فريق الصيانة والإصلاح على رأس العمل
 7. معرفة ومهارة الحسابات الفنية المتعلقة بالإصلاح والصيانة
 8. معرفة أجهزة التحكم والقياس المستخدمة في الصيانة والإصلاح
 9. معرفة استخدام الحاسب الآلي
 10. المعلومات المعيارية العالمية والقومية الخاصة بالقطاع ومكان العمل
 11. معرفة موضوعات حماية البيئة وآلية التطبيق
 12. معرفة مكونات الدائرة
 13. مهارة رسم مخطط الدائرة
 14. المعرفة والمهارة في استخدام الأجهزة والأدوات
 15. معرفة ومهارة العمل داخل الفريق وتوجيه الفريق
 16. المهارة اليدوية (العضلات الصغيرة)
 17. معرفة ومهارة استخدام العدة اليدوية
 18. معرفة صيانة وإصلاح المعدات الكهربائية
 19. معرفة التأريض في التركيبات الكهربائية
 20. معلومات الصيانة والإصلاح للأنظمة الكهروهيدروليكية والهوائية
 21. القدرة على تحقيق تنسيق بين اليد والعين
 22. المهارات المتعلقة بالمعالجة، واستعمال تجهيزات التثبيت، والنقل
 23. معرفة التكنولوجيات الكهربائية الصناعية
 24. معرفة التكنولوجيات الإلكترونية الصناعية
 25. معرفة إجراءات قطع وتوصيل الطاقة
 26. معلومات عن النفايات المعاد تدويرها

27. معلومات ومهارات المساعدات الأولية
28. معرفة ومهارة تنظيم بيئة العمل
29. معلومات الصحة والسلامة المهنية
30. معرفة المواضيع الخاصة بمكان العمل وإجراءات التشغيل
31. معرفة طرق فحص الجودة وأنظمة سلامتها
32. مهارة التقييد وإعطاء التقارير
33. معرفة صيانة صمامات التحكم وإصلاح
34. معرفة ومهارة آليات الفحص والتطبيق
35. معرفة الخصائص العامة للمواد والمنتجات المستخدمة
36. معرفة تحديد العيوب وطرق التغلب عليها
37. معرفة ومهارة اللحام
38. معرفة الرياضيات المهنية
39. معرفة المصطلحات المهنية
40. معرفة ما يتعلق بالمهنة
41. معرفة سائق المحرك
42. معرفة التقنيات المتعلقة بالفحص، والمعاينة
43. معلومات القياس والتقييم
44. مهارة حل المشكلات
45. معرفة الرموز وأكواد الألوان
46. القدرة على التواصل الشفهي والكتابي
47. معرفة ومهارة استخدام معدات المفاتيح الكهربائية
48. معلومات عن النفايات الخطيرة
49. معرفة ومهارة رسم وقرأة الرسوم الفنية
50. معلومات المواصفات الفنية
51. معرفة التشريعات الأساسية للعمل
52. معرفة الكيمياء الأساسية
53. المعرفة الميكانيكية الأساسية
54. معرفة التسيير الذاتي لـ PLC الأساسية
55. المعرفة الهوائية الأساسية
56. معرفة ومهارة قرأة البيانات الأساسية وتوضيحها
57. معرفة (مصدر الطاقة غير المنقطعة) UPS
58. المعلومات الأساسية الخاصة بعمليات الإنتاج
59. معرفة ومهارة تدابير الحريق والتدخل السريع ضده
60. القدرة على الاستغلال الجيد للوقت

3.4. المواقف والسلوكيات

1. التعامل بهدوء وبعقلانية في المواقف الطارئة
2. اتخاذ القرار في ضوء الخبرة والمعرفة
3. فحص وضع ماكينات وأجهزة التشغيل بعناية
4. الاهتمام بتدابير النظافة، والنظام، وترتيب مكان العمل ببيئة العمل
5. توخي الحذر تجاه المخاطر / التهلكة المحتملة في بيئة العمل والمهام
6. استغلال وقت العمل بالشكل الأمثل وفقاً لمتطلبات العمل
7. تبني قواعد وشروط صحة وسلامة العمل والجودة والبيئة

8. أن يكون التغيير مرتكرًا ومبتكرًا
9. نقل الخبرات إلى زملاء العمل
10. **إخطار-إخبار** المعنيين بالمعلومات الصحيحة في وقتها
11. أن يكون صبورًا ومرغوبًا ومشاركًا **عند** إعطاء التدريب والتعليم
12. تحفيز الفريق
13. العمل بشكل متناغم داخل الفريق
14. إيقاف تشغيل المعدات في الحالات الضرورية وحالات الطوارئ
15. أخذ المبادرة في حدود السلطة في مجال الوظيفة
16. الاهتمام بالتفاصيل في الوظائف
17. اتخاذ القرار الصحيح والسريع بشأن الوظائف
18. احترام علاقة التسلسل الهرمي في مكان العمل
19. الحذر بشأن استخدام الموارد وإعادة تدويرها
20. الاعتناء بأمن وسلامة النفس والآخرين
21. الرغبة في تطوير الذات
22. امتلاك الانضباط المهني المناسب للمسئولياتهم
23. الاهتمام بجودة العملية
24. الامتثال للتعليمات وكتيب دليل الاستعمال بشكل دقيق
25. إدراك وتقييم المواقف الخطيرة بحذر وإطلاع المعنيين على الوضع دون إضاعة الوقت

4. القياس، والتقييم، والتوثيق

ينفذ القياس والتقييم الذي يتم بغرض التوثيق، طبقاً للكفاءات الوطنية المستندة للمعيار المهني لفني صيانة الكهرباء (مستوى 5)، باعتبارها نظريات وتطبيقات كتابية و/ أو شفوية في مراكز القياس والتقييم في مراكز القياس والتقييم حيث يتم استيفاء الشروط اللازمة.

وسيتم شرح أسس التطبيق وطرق القياس والتقييم بالتفصيل في الكفاءات الوطنية التي سوف يتم إعدادها طبقاً لمعايير هذه المهنة. تُجري الأعمال المتعلقة بالقياس والتقييم والتوثيق، في إطار لوائح المؤهلات المهنية والفحص والتوثيق.

ملحق: الحاصلون على القائمون على العمل للوظيفة في فترة إعداد معيار المهنة

1. طاقم المعيار المهني الذي قام في تنظيم المؤسسة المنظمة للمعيار المهني

المحامي: عصمت صباحي- السكرتير العام، MESS

الأستاذ الدكتور م. ناهد سيرار صلان - عضو هيئة تدريس في قسم الهندسة الصناعية، جامعة إسطنبول التقنية، مستشار المعايير المهنية، MESS

المحامي أرتين شيلجا- مستشار الاتفاقيات القانونية والمجمعة، MESS

مهندس الماكينات الدكتور أيكوت أنجين- مدير التعليم، MESS

مهندس البيئة أيتول انلار- مدير دائرة المطبوعات والمنشورات والعلاقات العامة، MESS

مهندس المحركات ألتان تشاتينكال- مدير الصحة والسلامة المهنية، MESS

المهندس الصناعي تونجاي يشيلنيل أخصائي إدارة أبحاث الصناعة، ESS

أحمد أفشين جيبير أوغلو - أخصائي في الإدارة الصناعية والأبحاث، MESS

2. أعضاء مجموعة العمل التقني

2.1 لجنة معايير المهنة الأفقية TISK

نقابة أرباب صناعة الأسمنت

نقابة رجال الصناعة الإنشائية بتركيا

نقابة أرباب العمل في الصناعات الكيميائية، والبتروولية، والبلاستيكية، والمطاط التركية

نقابة مصنعي المعادن في تركيا

اتحاد أرباب صناعة المنسوجات التركية

2.2 الأشخاص الذين قدموا دعمًا في إعداد قائمة المعايير المهنية

أخصائي أبحاث - أوزغور أجار، نقابة رجال صناعة السمنت

ذكي أرسلان - فني كهربائي، شركة أرسيليك

توران تشولاك أوغلو - فني صيانة الكهرباء، شركة نوح لصناعة وتجارة الأسمنت

نقابة أصحاب العمل في قطاع الصناع البلاستيكية والكيميائية، والبتروولية، والكاوتشوك في تركيا، الخبير تولغا تشولها

رئيس قسم الصيانة الكهربائية - أفوق غونجو، شركة باشا بهتشا لصناعة وتجارة الزجاج

م. جمهور كوجا باي أوغلو- مدير تدريب آلات الأعمال، جمعية مديري ميناء تركيا (MARPORT)

خير النساء صالدير أوغلو - مستشارة، نقابة رجال الأعمال لصناعة الأسمنت

3. الأشخاص والمؤسسات المطلوب آراءهم

- غرفة الصناعة في أضنة
غرفة الصناعة في أنقرة
رئاسة الوزراء، رئاسة دائرة شؤون الموظفين
وزارة الإسكان والتعمير
نقابة عمال المعادن المتحدون
قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية بجامعة بوغاز إتشني
غرفة التجارة والصناعة في بورصة
وزارة العمل والضمان الاجتماعي
وزارة العمل والضمان الاجتماعي، المديرية العامة للصحة والسلامة المهنية
نقابة صناعة Çelik İş
نقابة أرباب صناعة الأسمت
اتحاد نقابات العمال الثوريين
غرفة الصناعة في منطقة إيجه
معهد الطاقة الشمسية بجامعة أغا
جمعية الفنيين الكهربائيين والإلكترونيين
غرفة المهندسين الكهربائيين
وزارة الطاقة والموارد الطبيعية
قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية بجامعة غازي
كلية التعليم المهني بجامعة غازي
قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية بجامعة حاجي تبا
اتحاد نقابات Hak İşçi
مدرسة هيركي نوح الفنية والصناعية والمهنية للأسمت
غرفة الفنيين الكهربائيين بإسطنبول
اتحادات مصدري الإلكترونيات والأجهزة الكهربائية والماكينات بإسطنبول
غرفة الصناعة في إسطنبول
عمادة كلية الهندسة الكهربائية والإلكترونية بالجامعة الفنية بإسطنبول

قسم الصناعة الهندسية، جامعة إسطنبول التقنية

غرفة التجارة في إسطنبول

رئاسة كلية الهندسة في جامعة إسطنبول

غرفة إزمير الصناعية

الكلية الفنية بجامعة كربوك

قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية بالجامعة الفنية بكارا دانييز

غرفة الصناعة في كوجالي

رئاسة إدارة تطوير ودعم الشركات الصغيرة والمتوسطة

كلية التعليم المهني، جامعة مرمره

وزارة التعليم الوطني

وزارة التعليم الوطني وزارة التلمذة المهنية قسم تطوير التعليم والتدريب المهني والتقني

وزارة التعليم والإدارة العامة للمهنيين والتدريب المنتشر

رئاسة دائرة البحث العلمي والتطوير التابعة لوزارة التعليم

المديرية العامة لتكنولوجيات التعليم التابعة لوزارة التعليم

المديرية العامة للتعليم الفني للرجال التابعة لوزارة التعليم

رئاسة دائرة التعليم داخل الخدمة التابعة لوزارة التعليم

وزارة التعليم المديرية العامة للتعليم التقني للبنات

المديرية العامة لتدريب وتعليم المعلمين التابعة لوزارة التعليم

رئاسة هيئة التربية والتعليم بوزارة التعليم

قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية بجامعة الشرق الأوسط التقنية

قسم الهندسة الصناعية جامعة الشرق الأوسط

معهد العلوم بجامعة الشرق الأوسط الفنية

غرفة التجارة والصناعة في سكاريا

كلية التدريب الفني بجامعة سكاريا

وزارة الصناعة والتجارة

المدرسة الثانوية الفنية الصناعية والمهنية بشيشلي

مدرسة TCMB الفنية والصناعية والمهنية للأسمنت
غرفة التجارة والصناعة في تاكرداغ
جمعية الفنيين (TEKDER)
مؤسسة تطوير التدريب التكنولوجي
نقابة المعادن التركية
اتحاد غرف المهندسين، والمعماريين الأتراك
اتحاد صناعات الأسمنت بتركيا
جمعية مصنعي الحديد والفولاذ في تركيا
اتحاد الصناعات والتجار والفنيين الإلكترونيين والكهربائيين بتركيا
اتحاد الصناعة الكهربائية بتركيا
اتحاد الحرفيين والتجار بتركيا
مجلس المصدرين التركي
نقابة رجال الصناعة الإنشائية بتركيا
مؤسسة الإحصائيات التركية
المدير العام مؤسسة العمل بتركيا
اتحاد نقابات العمال التركية
اتحاد نقابات أصحاب العمل التركية
نقابة أرباب العمل في الصناعات الكيميائية، والبترولية، والبلاستيكية، والمطاط التركية
رابطة مشغلي الموانئ بتركيا
اتحاد الغرف والبورصات التركية
شركة مصانع الزجاج والعبوات بتركيا
اتحاد أرباب صناعة المنسوجات التركية
نقابة رجال الأعمال الصناعية للأراضي والسيراميك والأسمنت والزجاج
جامعة اولوداغ قسم هندسة النسيج
كلية الهندسة الكهربائية والإلكترونية بالجامعة الفنية ببلدز
رئاسة مؤسسة التعليم العالي

4. أعضاء وخبراء لجنة القطاع في هيئة الكفاءة المهنية

عبد الله كايا	رئيس (اتحاد الحرفيين والتجاربيين الأتراك)
الأستاذ المساعد أربيل اكباي	نائب رئيس (لجنة التعليم العالي)
ناصر جول إنجاكارا	عضو (وزارة العمل والضمان الاجتماعي)
حيدر باطال أوغلو	عضو (وزارة التعليم الوطني)
أديب تورك اى	عضو (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية)
أوغوز أكجوموش	عضو (وزارة الصناعة والتجارة)
أوغوز بادير	عضو (اتحاد نقابات العمال التركية)
أحمد باليك	عضو (اتحاد نقابات حقوق العمال)
أليف جولجون أكتشا	عضو (اتحاد نقابات أرباب العمل التركية)
هاجي علي أر أوغلو	عضو (هيئة الكفاءة المهنية)

فيروزان سيلاحشور، رئيس إدارة (هيئة الكفاءة المهنية)

5. إدارة مجلس هيئة الكفاءة المهنية

بيرام آقباش	رئيس (ممثل وزارة العمل والضمان الاجتماعي)
البروفيسور الدكتور. أغوز بوراد	نائب الرئيس (ممثل وزارة التعليم الوطني)
البروفيسور الدكتور. يوجيل التونبشاق	عضو (ممثل الهيئات المهنية)
الأستاذ الدكتور عمر أتشيك جوز	عضو (ممثل رئاسة لجنة التعليم العالي)
د. عثمان يلديز	عضو (ممثل اتحادات نقابات العمال)
جلال كول أوغلي	عضو (ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل)