



المعيار المهني الوطني

موظف المرهل

مستوى 4

رقم المرجع / 13UMS0332-4

تاريخ - عدد الجريدة الرسمية: 03.10.2013 - 28784 (مكرر)

المهنة:	موظف المرحل
مستوى:	4 <sup>1</sup>
رمز المرجع:	13UMS0332-4
المؤسسة (المؤسسات) التي أعدت المعيار:	جمعية خدمات توزيع الكهرباء (ELDER)
لجنة القطاع المُصدِّقة على المعيار:	لجنة قطاع الكهرباء والإلكترونيات MYK
تاريخ/ رقم موافقة مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية:	قرار بتاريخ: 31.07.2013 ورقم: 2013/61
تاريخ/ عدد الجريدة الرسمية:	28784-03.10.2013 (مكرر)
رقم المراجعة:	00

<sup>1</sup> تم تحديد مستوى الكفاءة المهنية كمستوى أربعة (4) ضمن مصفوفة المستويات المتشكلة من ثمانية (8) مستويات.

### المصطلحات، والرموز، والاختصارات

محطة محول التيار: عنصر الدائرة الكهرومغناطيسية الذي يقلل من التيار المار خلال عدد اللفات ويجلبها إلى المستوى القابل للاستخدام بواسطة أنظمة القياس والحماية.

البطارية: جهاز كهروكيميائي يحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية، عندما يتم توصيل الطاقة إلى الدائرة الكهربائية التي تخزن في موقع كيميائي.

مجموعة البطارية - المقوم: حالة الاستخدام مع البطارية والمقوم.

الجهد المنخفض (AG): مستوى الجهد المسجل عند مستوى 1000 فولت وأقل.

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

الفصل: جهاز يغلق ويفتح الدوائر الكهربائية العالية.

المعدات المتصلة: مثل القاطع، ومحول التيار، ومحول الجهد، والمقوم.

القطب: الموصل الذي يتم توصيله بمغذيات من نفس الخلية.

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،

نظام التوزيع: منشآت وشبكات التوزيع الكهربائي التي تديرها شركة التوزيع في منطقة التوزيع المحددة في ترخيصها.

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

المقاومة: درجة الصعوبة المعروضة ضد التيار الكهربائي،

ETAK: منشآت التيار الكهربائي القوي.

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،

FIDER: منافذ خطية أو كبلية تنقل الطاقة إلى عميل أو مجموعة من العملاء من محطة حافلات مركزية.

محطة محول الجهد: عنصر الدائرة الكهرومغناطيسية الذي يقلل من الجهد العالي خلال عدد اللفات ويجلبها إلى المستوى القابل للاستخدام بواسطة أنظمة القياس والحماية.

الخلية: وحدة قياس وقياس للجهد العالي من 35 كيلو فولت وأدناه،

ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن،

ISG: الصحة والسلامة المهنية،

الاستيكا: هي شريط العزل المستخدم في التوصيل الأرضي،

المؤسسة أو EDAS: شركة توزيع الكهرباء.

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

القاطع: جهاز يستخدم من أجل غلق وفتح الدوائر الكهربائية في حالات العطل أو تحت الحمل.

القطع: قطع محطة الكهرباء و/ أو المعدات من كل جانب بمساعدة القواطع والفواصل.

الدائرة القصيرة: الظاهرة الكهربائية التي تحدث عند توصيل المقاوم إلى موصل صغير جداً أو مباشرة إلى بعضها البعض في نقطتين يوجد فرق مكاني بينهما.

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،

kV: الكيلوفولت،

المناورة: العمليات التي تتم مع قواطع وفواصل لتنشيط أو إلغاء تنشيط أجزاء مختلفة من النظام.

الأوهوميتر: هو جهاز قياس المقاومة ضد التيار الكهربائي،

المعدل: التيار المتردد (AC) المعدل (DC) لشحن البطارية (البطارية) لتوفير الطاقة الاحتياطية.

تقييم المخاطر: هي الأعمال الواجب تنفيذها بهدف تحديد المخاطر التي تكون موجودة في مكان العمل أو يمكن أن تأتي من الخارج، وتحليل المجازفات الناجمة عن الأخطار والعوامل التي تتسبب في تحويل هذه الأخطار إلى مجازفات، وتصنيفها واتخاذ التدابير للتحكم فيها.

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

المحول: عنصر فتح وغلق الدائرة الإلكترونية وميكانيكية والحماية.

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،

رسم تخطيطي أحادي: رسم تخطيطي أحادي الطور يبين توصيل عناصر مثل: القضبان، والموصل، ومحول الطاقة، ومعدات التعويض في جزء معين من الشبكة.

التأريض: توصيل الأجزاء غير النشطة والموصلات الصفورية وأجزائها المتصلة بالأرض بمساعدة قطب كهربائي بطريقة موصلة في التركيبات 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.

اختبار الرحلة: اختبار فئات الحماية للترحيل.

UPS (KGK): هو مصدر الطاقة غير المنقطعة،

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

فاصل الحمل: أجهزة التبديل القادرة على القيام بعملية الغلق والفتح عندما يكون حمل الدائرة في بيئات خارجية أو داخلية في أنظمة الجهد العالي.

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

الجهد العالي: مستوى الجهد أعلى من 1000 فولت.

## 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
9	2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة
9	2.5. بيئة العمل وشروطها
9	2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة
10	3. ملف المهنة
10	3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح
21	3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة
21	3.3. المعلومات والمهارات
22	3.4. المواقف والسلوكيات
23	4. القياس، والتقييم، والتوثيق

1. المقدمة

تم إعداد المعيار المهني الوطني لموظف المحول (مستوى 4)، من قبل جميعة خدمات التوزيع الكهربائي (ELDER)، المكلفة من قبل هيئة الكفاءة المهنية، وفقاً لأحكام اللائحة التنفيذية بخصوص مهام وأصول وأسس عمل لجان القطاع لهيئة الكفاءة المهنية" و"اللائحة التنفيذية بخصوص تحضير مواصفات المهنة الوطنية" الصادرة وفقاً لقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544.

وقد تم تقييم المعيار المهني الوطني لموظف المحول (مستوى 4) من خلال أخذ آراء الهيئات والمؤسسات المعنية في القطاع، وتم التصديق عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية بعد التدقيق من جانب لجنة القطاع الكهربائي والإلكتروني بهيئة الكفاءة المهنية.

## 2. التعريف بالمهنة

### 2.1. تعريف المهنة

موظف المحول (مستوى 4) هو شخص يقوم بالصيانة والإصلاح والاختبار (الاختبار) وتركيب وتفكيك الاتصالات اللازمة لجميع أنواع الريولوجيا والمعدات ذات الصلة، وفقاً لتشريعات حماية البيئة ووثائق نظام إدارة الجودة، مع اتخاذ احتياطات الصحة والسلامة المهنية في الشركات. من الضروري تحليل الأخطاء التي قد تحدث في النظام أثناء تنفيذ هذه العمليات ولتوفير تنسيق الترحيل.

### 2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 08: 3113 (فنيو الهندسة الكهربائية)

### 2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة

قانون العمل رقم 4857

القانون العام للتأمينات الاجتماعية والتأمينات الصحية رقم 5510

قانون الصحة والسلامة المهنية رقم 6331

لائحة فحص البطارية والبطارية المستهلكة

اللائحة المتعلقة بفحص النفايات الزيتية

اللائحة المتعلقة بالمبادئ العامة لإدارة النفايات

الهيئة المختصة بالمعدات الكهربائية المصممة للاستخدام داخل حدود الإيرادات المحددة

اللائحة الخاصة بتقييم الأثر البيئي

اللائحة الخاصة بتدابير الصحة والسلامة في الأعمال مع المركبات المعروضة

لائحة التركيبات الكهربائية الداخلية

الهيئة المختصة بمشاكل ووظيفة وصلاحيات العمال الفنيين الخاصين بالكهرباء

لائحة المنشآت للتيارات الكهربائية القوية

لائحة مشروع التركيبات الكهربائية

لائحة التأريضات في المرافق الكهربائية

لائحة الملائمة الكهرومغناطيسية

لائحة أعمال النقل اليدوية

لائحة المساعدات الأولية

اللائحة الخاصة بشروط الصحة والأمن في استخدام معدات العمل

اللائحة الخاصة بتقييم مخاطر أمن وسلامة العمل

تنفيذ اللائحة الخاصة بالتدابير الواجب اتخاذها لحماية البيئة وصحة الناس من الآثار السلبية للإشعاع غير المؤين

اللائحة الخاصة بمعدات الحماية الشخصية

اللائحة الخاصة باستخدام معدات الحماية الشخصية في مكان العمل

اللائحة الخاصة بحماية العاملين من أخطار الأوساط المتفجرة

اللائحة الخاصة بالذبذبات

ضرورة اتباع القوانين واللوائح والتشريعات الأخرى السارية بخصوص بيئة العمل وأمنه وسلامته، وكذلك ضرورة عمل تقييم المخاطر المتعلقة بالموضوع.

### 2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة

قانون سوق الكهرباء رقم 6446 (ملغى: قانون سوق الكهرباء رقم 4628)

لائحة جودة الخدمة المتعلقة بالبيع بالتجزئة وتوزيع الكهرباء



لائحة الثقة وجودة الطلب في نظام نقل الكهرباء  
لائحة توزيع سوق الكهرباء  
لائحة شبكة سوق الكهرباء  
لائحة الخدمات الجانبية لسوق الكهرباء  
التبليغ بشأن العدادات التي سيتم استخدامها في سوق الكهرباء  
اللائحة المتعلقة بإنتاج الكهرباء بدون ترخيص في سوق الكهرباء  
بلاغ بشأن تنفيذ اللائحة الخاصة بتوليد الكهرباء غير المرخص به في سوق الكهرباء  
اللائحة الخاصة بترتيب نظام توزيع سوق الكهرباء واستثمار الأحداث المخططة وتنفيذها  
لائحة الإضاءة في سوق الكهرباء  
لائحة خدمات المشتري في سوق الكهرباء  
لائحة التوازن والتصالح في سوق الكهرباء  
لائحة العمل الإضافي والفترات الإضافية الخاصة بقانون العمل  
لائحة فترات العمل التي لا يمكن تقسيمها إلى أيام عمل أسبوعية  
فضلاً عن ضرورة اتباع القوانين واللوائح والتشريعات الأخرى السارية بخصوص المهنة.

## 2.5. بيئة وشروط العمل

اعتماداً على مستويات طاقة التيار الكهربائي، محولات التيار والجهد وغيرها من الأجهزة الكهربائية، التي هي مصادر للمعلومات لنظام الترحيل والتحكم، يمكن لموظف المحول أن يعمل في بيئات مفتوحة أو مغلقة على مستوى الجهد العالي أو المنخفض. هناك مخاطر من الحوادث والإصابات بسبب تأثيرات مثل الحرق، والانفجار، والقوس الكهربائي الذي قد يحدث في هذه البيئات. هناك إصابات وحوادث خطيرة قد تحدث أثناء القيام بالعمل، وتتطلب اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية أثناء إجراء العمل. وبالرغم من إزالة الأخطار بشكل تام من بيئة العمل إلا أنه يتم العمل باستخدام معدات الوقاية الشخصية التي يوفرها صاحب العمل.

## 2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

يجب على موظف المحول، أن يكون مالك لوثيق تصريح وصلاحيات، وفقاً لللائحة منشآت التيار الكهربائي القوي (EKAT) رقم 2426 السارية، من أجل العمل تحت جهد مرتفع ويقوم بالمراقبة الصحية بموجب المادة 15 من قانون الأمن والسلامة المهنية رقم: 6331.

3. نبذة عن المهنة  
3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
أ.1.1	المشاركة في التدريبات التي ينظمها مكان العمل أو تدريبات المؤسسات التي تُنظَّم خارج مكان العمل، لفهم القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	تطبيق القواعد والقوانين محل الحديث عن الأمن والسلامة المهنية على المؤسسة	أ.1	تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية والحوادث والطوارئ (يتبع)	أ
أ.1.2	يستخدم ويضمن استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل الذي سيجري ومعدات الوقاية الشخصية (KKD).				
أ.1.3	يتحقق مما إذا كانت معدات الوقاية الشخصية ناقصة أو مناسبة للاستخدام والقيام بالتحقق من تواريخ الاستخدام، وتغيير المعدات غير المناسبة بأخرى جديدة.				
أ.1.4	يجب أن تتوفر معدات التدخل والوقاية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية بشكل مناسب وقابل للتطبيق.				
أ.1.5	يضمن اتباع التعليمات واللوائح الدولية والوطنية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية، خلال العمل.				
أ.1.6	ضمان سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير الخاصة بالعمل المُخز في إطار التعليمات، وحمايتهم أثناء العمل.				
أ.2.1	يقضي على الحالات التي ستعرض عوامل الأمن والسلامة المهنية للخطر.	تقليل عوامل الخطر	أ.2		
أ.2.2	يظهر المهارة اللازمة في استخدام المواد الخطرة، ويخزنها بشكل مناسب في الأماكن المخصصة لذلك.				
أ.2.3	يشارك في ورش العمل لتحديد وتقليل عوامل الخطر ووضع توصيات جديدة وتقديمها للمديرين.				
أ.2.4	يتحقق مما إذا كان هناك أي مخاطر غير مدرجة في التعليمات وإعلام وحدة/ مسئول السلامة والصحة المهنيين عن المخاطر التي تنطوي عليها.				

معايير النجاح	العمليات	المهام
---------------	----------	--------

رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
أ.3.1	في التطبيقات التي من المرجح أن تتراكم الكهرباء الساكنة وتتطاير الشرارة، يتخذ تدابير السلامة الفنية وفقاً للتعليمات.				
أ.3.2	القيام بإجراء أعمال الكشف عن الحالات الخطيرة واتخاذ تدابير وقائية والقضاء عليها بسرعة.				
أ.3.3	يبلغ المسؤولين بأي موقف خطير في لحظة حدوثه.				
أ.3.4	تنفيذ إجراءات حالة الطوارئ الخاصة بالأدوات المستخدمة.	أ.3	تطبيق إجراءات الطوارئ وإجراءات الخروج في حالة الخطر		
A.3.5	تنفيذ المهام المكلف بها ف حالات الخطر والطوارئ.				
أ.3.6	يطبق إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.				
أ.3.7	يشارك في ورش العمل والتدريبات المصممة لتبادل الخبرات المتعلقة بالخروج العاجل أو الهروب في حالة الطوارئ مع زملاء العمل والمعنيين.				
أ.4.1	يتحكم في طاقة المعدات التي يتم توصيلها بالأرضي باستخدام أداة القياس المناسبة.	أ.4	عمل إجراءات التأريض		
أ.4.2	يقوم بتفريغ الحمولة على المعدات المقرر تأريضها بالأداة المناسبة ويتم تفريغها.				
أ.4.3	يوفر التوصيل بين النهايات الكهربائية والمخرجات الخاصة بالموصلات الأرضية وفقاً للمعايير الوطنية / الدولية المحددة.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ب.1.1	يساعد في تقييم الأثر البيئي للعمل المُنجز ويشارك في عمل تحديد الآثار البيئية للعمليات التي تتم بشكل صحيح.	تطبيق لوائح ومعايير حماية البيئة	ب.1	تسيير أنشطة حماية البيئة	ب
ب.1.2	الالتحاق بالتدريبات الدورية الموجهة لمتطلبات وتطبيقات حماية البيئة.				
ب.1.3	يراقب تأثيرات البيئة خلال تطبيقات مراحل العمل.				
ب.2.1	ينفذ عمليات الفرز وفقاً للفئات والتصنيف اللازم من أجل إعادة استغلال المواد القابلة للتدوير.	تقديم الدعم للحد من المخاطر البيئية	ب.2		
ب.2.2	القيام بعملية فصل النفايات الضارة والخطرة عن المواد الأخرى وفقاً للتعليمات الموضحة، وعمل التخزين المؤقت وأخذ التدابير اللازمة.				
ب.2.3	وزن النفايات وفقاً للتعليمات، وتسجيل النوع، والمصدر، ومستوى الخطر، وكمية النفايات، ويسلمها إلى المسؤول.				
ب.2.4	توفير الإمساك الآمن للمواد القابلة للاحتراق والاشتعال.				
ب.5.2	تعد شبكة توزيع الكهرباء مسؤولة عن تحديد وإزالة أوجه القصور الأمنية في البيئة الداخلية والخارجية للمباني ذات الصلة بالأعمال.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ت.1.1	يطبق متطلبات الجودة، وفقاً للتفاوتات والانحرافات المسموح بها، وبموجب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملات.	تطبيق متطلبات الجودة المعرفة في كتاب جودة التشغيل	ت.1	العمل بشكل مناسب لما ورد في وثائق نظام إدارة الجودة	ت
ت.1.2	العمل وفقاً لمتطلبات الجودة الخاصة بالماكينة أو الآلة أو الجهاز أو النظام.				
ت.2.1	يحدد الموضوعات المعيقة لمراحل العمل المعرفة في الوظيفة.	العمل بشكل ملائم للأعمال الدخلية للمنشأة وتعريف المهام	ت.2		
ت.2.2	يطور النماذج والاقتراح الخاصة بتحسين مراحل العمل المعرفة الموجودة في تعريف الوظيفة، ويقدمها للحصول على الموافقة.				
ت.2.3	يشكل بيئة عمل متوافقة مع الوحدات الأخرى التي تتقاطع مع المراحل الخاصة بالعمل.				
ت.3.1	يسجل الأخطاء والأعطال المكتشفة خلال مرحلة العمل.	المشاركة في أعمال معالجة الأخطاء المكتشفة في مراحل العمل	ت.3		
ت.3.2	يبلغ الشخص/ الوحدة المختصة، بالأعطال والأخطاء المسجلة.				
ت.3.3	المساهمة في تحديد أسباب حدوث الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ت.1.1	يجعل من الممكن تصنيف أنظمة الترحيل والقياس الموجودة في التشغيل، وفقاً للوظيفة والممتلكات والغرض، بحيث يكون الاستخدام جاهزاً.	يحدد الجرد ويحتفظ بها محدثة	ت.1	إعداد جرد المعدات والمرحلات مع التدابير التشغيلية	ت
ث.1.2	يسجل أنظمة القياس والترحيل الحالية على أنظمة الخطوط المفردة، بما في ذلك المحولات الحالية والجهد.				
ث.1.3	يسجل المعدلات، ومحولات التيار والجهد للمؤسسة، ومركز التوزيع (DM) الذي ينتمون إليه مع اسم المدفوع لأمره.				
ث.1.4	في حالات الإضافة والتعديلات يحتفظ بالجرد محدثاً.				
ت.2.1	يراقب بشكل دوري على حالة معدات العمل وعمل أجهزة السلامة وفقاً للتعليمات.	مراقبة حالات إمكانية عمل الأجهزة / الآلات ومعدات العمل	ث.2		
ث.2.2	ينفذ الإجراءات اللازمة لاستبدال أو إصلاح المعدات المعيبة والمركبات أو يخطر الوحدات / الأشخاص ذات الصلة.				
ث.2.3	يحدد التآكل على الأجهزة والأجهزة، ويتخذ الإجراءات اللازمة لتحل محل تلك المشاكل.				
ث.2.4	يقوم بإنشاء سجلات لنتائج الأجهزة والأجهزة المتعلقة بالحالة.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ج.1.1	يحدد أعطال/ أخطاء نظام المحول والقياس في الأنظمة الموجودة.	يحدد المتطلبات الموجودة في نظام المحول والقياس	ج.1	يقدم الدعم الفني لعملية التوريد	ج
ج.1.2	يحدد أخطاء محول التردد ومحول التيار في الأنظمة الموجودة.				
ج.1.3	يحدد الخصائص والأدوات من أجل تغيير محول التيار ومحول الجهد، وألات القياس، والمحول العاطل/ الخاطئ.				
ج.1.4	يحدد المتطلبات والمتطلبات والمعدات والآلات/ الأدوات اللازمة للمنشآت، ونظام الحماية التابع والتراكيبات الكهربائية المضافة إلى الشبكة.				
ج.1.5	يحدد البطارية في مراكز التوزيع ما إذا كانت سعة مجموعات المعايير كافية وتحدد تلك التي بها عيوب.				
ج.1.6	يفحص محرك قاطع/ فاصل الدائرة الكهربائية في مركز التوزيع بفحص ما إذا كانت أجهزة المحرك، الملف، إلخ تعمل وتعمل على تحديد الأجهزة المعيبة.				
ج.2.1	يحول قائمة الاحتياج إلى نموذج طلب شراء ويعرضها على الشخص/ المدير أو المشرف.	تكوين طلب في ضوء المتطلبات الموجودة في أنظمة القياس والمحول	ج.2		
ج.3.1	يقوم بإجراء المقارنات اللازمة لضمان تطابق المقترحات المقدمة في عملية الشراء مع المواصفات المطلوبة.	تنفيذ أعمال الاختبار والتقييم الفني في مرحلة التوريد	ج.3		
ج.3.2	يجري اختبارات فعلية ومراقبة معدل وفحوصات القياس والاختبارات الوظيفية للمواد المستلمة/ المسترجعة وتحويل النتائج إلى تقرير.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ح.1.1	يحصل عل تقارير الأعطال/ معلومات المنشأة الجديدة من الشخص أو الوحدات المعنية.	تحديد العمل الذي سيتم تنفيذها	1.ح	عمل تجهيزات ما قبل الاستبدال والتركيب	ح
ح.1.2	يقوم بفحص تقارير الأعطال/ معلومات المنشأة حديثة الإنشاء، ويحدد أماكن التغيير/ الإضافة.				
ح.1.4	يقوم بإعداد خطة العمل لنشاط التجميع/ التبادل ويشاركها مع الشخص/ الوحدة.				
ح.2.1	يكون نموذج طلب للمواد المذكورة في القائمة سابقاً.	تجهيز المواد التي سيتم استخدامها	2.ح		
ح.2.2	يحصل على المواد الموضحة في القائمة الموضحة من قبل، من المخزن.				
ح.3.1	يحصل على وثائق فنية للمرحل/ المعدات المراد فحصها، ويفحص الوثائق وإنشاء شروط التركيب المناسبة المطلوبة.	القيام بالتخطيط قبل التثبيت/ الاستبدال	3.ح		
ح.3.2	يوفر التنسيق اللازم مع الوحدات ذات الصلة لنقل الحمولة المناسبة والتوقف المخطط لتركيب أنظمة ومعدات جديدة / معطوبة.				
ح.3.3	يقوم بالضوابط النهائية من المواد قبل التجميع وإذا كانت هناك مواد معيبة، فإنه يقوم بإجراءات لتغييرها.				



معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
خ.1.1	يوفر التنسيق اللازم مع الوحدات ذات الصلة لنقل الحمولة المناسبة والتوقف المخطط لتركيب أنظمة ومعدات جديدة / معطوبة.	القيام بأعمال التركيب والاستبدال	خ.1	القيام بتركيب المحولات	خ
خ.1.2	يركب محولات القياس والحماية وغيرها من المعدات وأسلاك التحكم الضرورية.				
خ.1.3	إبلاغ الشخص/ الوحدة عن تركيب واستبدال المرحلات.				
خ.2.1	القيام بعمل اختبارات لطبقات الفتح، والغلق، والإنذار، وحماية المرحل في حالة أن الجهاز الذي يتم تركيبه معطل، وتعديله إذا كان بها نقص.	القيام بالاختبار والأعدادات	خ.2		
خ.2.2	يقوم بعمل إعدادات التبديلات، وفقاً لانتقائية النظام وينفذ الاختبارات وفقاً لهذه الإعدادات.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
1.1.د	يتلقى تقارير الأعطال أو معلومات حول المصنع أو المحولات التي تم بناؤها حديثاً من الوحدة أو الشخص المعني.	تحديد الاختبارات التي ستتم	1.د	عمل الاختبارات وضبط مستوى ضبط القواطع مع محولات الطاقة والقياس	د
1.2.د	يقوم بتحليل تقارير الأعطال/ المعلومات التي تم بناؤها حديثاً أو المحولات.				
1.3.د	يحدد المحولات التي سيتم ضبط إعداداتها على خطوات والاختبار.				
2.1.د	يصدر قائمة الأجهزة التي سيتم استخدامها في الاختبار.	القيام بعمل التخطيط قبل إجراء عمليات الاختبار	2.د		
2.2.د	يجلب القائمة إما الأجهزة التي تم استرجاعها معاً أو تسمح باستردادها.				
2.3.د	يتأكد من عمل الأجهزة التي تم توريدها بدون مشاكل.				
2.4.د	يوفر معدات الحماية الشخصية التي قد تكون ضرورية ويتحكم في هذه المواد من جميع الجهات قبل استخدامها.				
2.5.د	فيما يتعلق بالعمل، يجب عليه إبلاغ الوحدة أو الأشخاص ذوي الصلة أو إبلاغ الشخص أو الوحدات، وفقاً للطريقة التي يحددها صاحب العمل.				
3.1.د	يقوم باختيار الخطوات وفقاً لقيم التوتر المناسبة.	القيام بأعمال الضبط والاختبار	3.د		
3.2.د	يقوم بعمل اختبارات مثل الاتصال والعزل ومقاومة التعرج ومعدل التحويل.				
3.3.د	محولات التيار؛ عمل اختبارات معدل، وقطبية وتشبع.				
3.4.د	يتم اختبار أوقات الفتح والإغلاق في القواطع من حيث مدى ملاءمتها.				
معايير النجاح		العمليات		المهام	

رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ذ	إعدادا تقارير نتائج الأعمال المنجزة	1.ذ	تقديم تقارير عن نتائج الخطأ وأعمال الصيانة	1.1.ذ	يملأ المحضر/ النماذج ذو الصلة التي يحددها العمل، ذو الصلة بالعمل المنجز.
				1.2.ذ	يعد تقارير جميع العمليات مثل المواد المستخدمة، ونتيجة القياس.
				1.3.ذ	يحدث التغييرات/ التعديلات التي أجريت على رسومات خط واحد وفي قائمة الجرد.
				1.4.ذ	ينقل التقارير التي تم إنشائها، إلى الشخص أو الوحدة المختصة ذات الصلة بالمحاضر.
		2.ذ	تقديم اقتراحات وتوصيات للتحسين	2.1.ذ	يقترح ويعلق على العمل.

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
القيام بتنفيذ أنشطة البحث اللازمة من أجل تحقيق التنمية المهنية والشخصية.	1.1.ر	القيام بالأعمال فيما يتعلق بالتنمية المهنية الفردية	1.ر	تطبيق أنشطة التطوير المهنية	ر
يتابع التطورات والأساليب والتكنولوجيات الجديدة المتعلقة بالمهنة.	1.2.ر				
القيام بنقل المعلومات والخبرات للأشخاص الذين يعملون معًا.	2.1.ر	إعطاء تدريبات معنية للرؤساء والعمالين الآخرين	2.ر		
يقدم تدريبات وإبلاغ في مستوى محدد خاص بالمحول.	2.2.ر				

### 3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. مصدر التيار
2. محولات التيار
3. مجموعات البطارية المقوم
4. عدادات إلكترونية/ ميكانيكية
5. محللات الطاقة
6. محولات الجهد
7. أنواع الاسكانتات
8. أدوات الاتصال (تليفون، لاسلكي)
9. جهاز المعايرة
10. ذراع الفصل/ القطع
11. محركات الفصل/ القطع
12. معدات الوقاية الشخصية (خوذة، إصبع القدم الصلب، قفازات، أحزمة الأمان، الأقفال، النظارات، ملابس العمل، سماعات الأذن، سدادات الأذن، قناع، قناع الغبار)
13. المصلات
14. محولات الحماية
15. كابلات التحكم
16. جهاز اختبار المحول
17. محولات مساعدة
18. قلم التحكم في فازات الجهد العالي

### 3.3. المعلومات والمهارات

1. معرفة الحالات العاجلة
2. معلومات محول التيار ومحول الجهد
3. القدرة على التفكير التحليلي
4. معلومات الوسائل، الآلات والمعدات
5. معلومات حول الإسعافات الأولية
6. معلومات مهارة الحاسب الآلي ونماذج التواصل من بعد
7. المعرفة بإجراءات التشغيل والتحكم
8. معرفة طرق وأساليب حماية البيئة
9. المهارة على العمل داخل الفريق
10. المهارة اليدوية
11. معلومات المواد الكهربائية والأتمتة
12. معلومات أجهزة قياس الطاقة
13. معلومات محولات الطاقة
14. معلومات الصحة والسلامة المهنية
15. معرفة إجراءات العمل في مكان العمل
16. مهارة تطبيقية وقراءة الكتلوج
17. معلومات أنظمة التحكم
18. معلومات التيار الضعيف والتيار القوي
19. معرفة اللوائح القانونية المتعلقة المهنة
20. مهارة حل المشكلات
21. معلومات ومهارة تقييم المخاطر

22. معرفة تنسيق المحول
23. معلومات المحول- الأتمتة
24. معلومات قراءة المشروع
25. القدرة على التواصل الشفهي والكتابي
26. معلومات الشبكة
27. معرفة التشريعات الأساسية للعمل
28. معلومات حول الكهرباء الأساسية
29. القدرة على الاستغلال الجيد للوقت

#### 3.4.المواقف والسلوكيات

1. مواجهة المواقف الطارئة والأوضاع المتوترة بهدوء وريانة
2. تحقيق انضباط العمل للمرؤوسين
3. اتخاذ القرار في ضوء البيانات والخبرة والصلاحيات
4. استغلال وقت العمل بالشكل الأمثل ووفقاً لمتطلبات العمل
5. فهم واستيعاب اللوائح الموجودة في تشريعات البيئة والجودة والصحة والسلامة المهنية
6. أن يكون دقيقاً وحذراً
7. الحذر بشأن استخدام الموارد الطبيعية وإعادة تدويرها
8. متابعة التحديثات المتعلقة بالوظيفة
9. احترام علاقة التسلسل الهرمي في مكان العمل
10. الاهتمام باستخدام المركبات، والمعدات، والأدوات الخاصة بمكان العمل
11. الرغبة في البحث من أجل التطوير المهني
12. تحديد التأثيرات البيئية الضارة
13. المساهمة في أعمال تحليل المخاطر والأخطار في النظام وساحة العم
14. معرفة المسؤوليات وتنفيذها
15. الاهتمام بجودة العملية
16. الامتثال للتعليمات وكتيب دليل الاستعمال بشكل دقيق
17. استخدام معدات النقل والرفع بشكل صحيح
18. تقديم المعلومات المتعلقة بالأوضاع الخطرة
19. الاهتمام بتدابير النظافة، والنظام، ومكان العمل
20. مشاركة المعلومات المتعلقة بالتغييرات الواردة في ساعات العمل بشكل فعال، وواضح ودقيق
21. إبلاغ المعنيين بالأعطال التي لا تخضع لصلاحياته

#### 4. القياس، والتقييم، والتوثيق

سيتم تنفيذ إجراءات القياس والتقييم التي ستنتم بغرض التوثيق، طبقاً للكفاءات الوطنية والتي تعتمد علي معيار المهني لموظف المحول (مستوى 4)، على أنها نظريات وتطبيقات كتابية و/ أو شفوية في مراكز القياس والتقييم والتي توفر الشروط اللازمة لذلك.

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.

ملحوظة: هذا الجزء لن يُنشر في الجريدة الرسمية. وإنما سيتم نشره على الموقع الإلكتروني لهيئة الكفاءة الوطنية فقط.

1. موظفين في تصنيع المعيار المهني.

برهان أقي (SEDAŞ) مهندس كهرباء وإلكترونيات

إبراهيم أكجون (Enera Enerji) مهندس بترول وغاز طبيعي

تشينار أصلان (SEDAŞ) مهندس كهربائي

أمره دافالي (Meram EDAŞ) مهندس كهرباء وإلكترونيات

فاضل كارامازي (Firat EDAŞ) مهندس كهرباء وإلكترونيات

عثمان نوري تشاليشكان (EnerjiSA Başkent) مهندس إلكترونيات كهربائية عالية

ت. أرسين بيرثرك معلم مهني (كهربائي)

فولكان توران (SEDAŞ) مهندس كهربائي

2. الأشخاص والمؤسسات المطلوب آراءهم

شركة أكيداش (Akedaş) لتوزيع الكهرباء

غرفة الصناعة في أنقرة (ASO)

غرفة التجارة في أنقرة (ATO)

شركة أيدام (Aydem) لتوزيع الكهرباء

هندسة الكهرباء والإلكترونيات بجامعة بوغاز إيجي

وزارة العمل والضمان الاجتماعي

شركة تشاملبيال (Çamlıbel) لتوزيع الكهرباء

شركة تشوروه (Çoruh) لتوزيع الكهرباء

رئاسة موظفي الدولة

اتحاد نقابات العمال الثوريين (DİSK)

غرفة صناعة منطقة إيجه (EBSO)

شركة إنتاج الكهرباء

هيئة تنظيم سوق الطاقة

وزارة الطاقة والموارد الطبيعية

شركة "EneriSA Başkent" لتوزيع الكهرباء

شركة فرات (Firat) لتوزيع الكهرباء



اتحاد حق-عمل

غرفة فنيو وتجار وحرفيين الكهرباء في إسطنبول

اللجنة المهنية لصناعة أجهزة التحكم والمحولات والمحركات الكهربائية وإنتاج الكهرباء التابعة لغرفة صناعة إسطنبول

كلية هندسة الكهرباء والإلكترونيات بجامعة إسطنبول التقنية

غرفة التجارة في إسطنبول (ITO)

الشركة التركية للكهرباء في مدينة قيصري وحولها

غرفة الصناعة في كوجالي

رئاسة إدارة دعم وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (KOSGEB)

المديرية العامة للتعليم مدى الحياة، وزارة التعليم الوطني

المديرية العامة للتدريب المهني والتقني، وزارة التعليم الوطني

المديرية العامة لتكنولوجيا التحديث والتعليم بوزارة التعليم

شركة ميران (Meran) لتوزيع الكهرباء

هندسة الكهرباء والإلكترونيات في جامعة الشرق الأوسط التقنية

شركة عثمان غازي (Osmangazi) لتوزيع الكهرباء

جمعية مصنعي القياسات ورجال الأعمال

شركة سقاريا (SAKARYA) لتوزيع الكهرباء

وزارة الصناعة والتجارة

غرفة مهندسي الكهرباء باتحاد غرف المهندسين والمعماريين الأتراك

شركة تراقيا (TRAKYA) لتوزيع الكهرباء

جمعية حقوق المستهلك

جمعية الأبحاث لصالح المستهلكين (TÜYADER)

شركة تركية لتوزيع الكهرباء

اتحاد الصناع والتجار والفنيين الإلكترونيين والكهربائيين بتركيا

شركة تركيا لتوصيل الكهرباء

اتحاد الصناعة الكهربائية بتركيا

شركة تركيا لتجارة وتعدت الكهرباء

جمعية مصنعي الأوناش الكهربائية في تركيا (TEVİD)

اتحاد التجار والحرفيين الأتراك (TESK)

مجلس مصدري تركيا (TİM)

هيئة الإحصاء التركية (TÜİK)

مؤسسة العمل بتركيا (رئاسة دائرة استشارات الأعمال والمهن)

اتحاد نقابات العمال التركية (TURK-İŞ)

اتحاد نقابات أصحاب العمل التركية (TİSK)

اتحاد الغرف والبورصات التركية (TOBB)

شركة أولوضاغ (ULUDAĞ) لتوزيع الكهرباء

شركة ياشيل إيرماك (Yeşilirmak) لتوزيع الكهرباء

كلية هندسة الكهرباء والإلكترونيات بالجامعة يلديز التقنية (Yıldız)

رئاسة هيئة التعليم العالي (YÖK)

3. أعضاء وخبراء لجنة القطاع في هيئة الكفاءة المهنية

عبد الله كايا	رئيس (اتحاد الحرفيين والتجار الأتراك)
حيدر باطال أوغلو	نائب الرئيس (وزارة التعليم الوطني)
بروفيسور دكتور مراد دوغرو آل	عضو (رئاسة لجنة التعلم العالي)
نصيب جول أرتشوبان	عضو (وزارة العمل والضمان الاجتماعي)
أديب تورك اى	عضو (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية)
زكريا قهوجي	عضو (وزارة العلم والصناعة والتقنية)
أوغوز بادير	عضو (اتحاد نقابات العمال التركية)
ارطوغرول جان	عضو (اتحاد الغرف والبورصات التركية)
أحمد باليك	عضو (اتحاد نقابات حقوق العمال)
أيكوت إنجين	عضو (اتحاد نقابات أرباب العمل التركية)
هاجي علي أر أوغلو	عضو (هيئة الكفاءة المهنية)
فيروزان سيلاحشور	وكيل نائب الرئيس (هيئة الكفاءة المهنية)

4. إدارة مجلس هيئة الكفاءة المهنية

الرئيس	ممثل وزارة العمل و الضمان الاجتماعي	بيرام اكيش
وكيل الرئيس	ممثل وزارة التعليم الوطني	أستاذ مساعد دكتور عمر أتشيك جوز،
العضو	ممثل رئاسة لجنة التعليم العالي	أستاذ دكتور محمود أوزير
العضو	ممثل الهيئات المهنية	بندي بالاندوكان
العضو	ممثل اتحادات نقابات العمال	د. عثمان يلديز
العضو	ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل	مصطفى دمير