



الأاديمية الإسكندنافية  
للتدريب والتطوير



## دورة: تشغيل وفحص أنظمة الحماية الكهربائية

الكود	المدينة	الفندق	البداية	النهاية	السعر	لغة الدورة - الساعات
ETC-1222	هامبورج (ألمانيا)	قاعة فندقية	2025-04-07	2025-04-11	€ 5950	العربية - 25

### مقدمة عن الدورة التدريبية:

أجهزة الحماية الكهربائية هي أجهزة أساسية وهامة في التركيبات الكهربائية. وتطبق الحماية على أساس المكونات والمعدات المتواجده في النظام الكهربى المراد حمايته. وترتبط مراحل الحماية مع كل مكون رئيسي من نظام توزيع الطاقة للكشف عن مختلف أشكال الاخطاء المرتبطة بتلك المكونات. إذا كان أحد تلك المرحلات يعملو يعزل مكونات النظام المعيب. قد يكون من المناسب التفكير في قاطع الدائرة كوسيلة تقوم بعمل عزل العنصر الذى يوجد به مشكلة وذلك لان المرحل هو العقل الذي يقرر أن العزل مطلوب لحماية باقى النظام قبل تفاقم الاخطاء.

### الفئات المستهدفة من الدورة التدريبية:

- المهندسون الكهربائيون
- المشرفون الكهربائيون
- فنيي الكهرباء
- المهنيين المسؤولين عن أنظمة الوقاية الكهربائية

### اهداف الدورة التدريبية:

- فهم أنواع وأسباب الأعطال الكهربائية
- فهم أنواع مختلفة من أجهزة الحماية الكهربائية في نظام كهربائي وقاطع الدائرة ومرحلات الحماية
- فهم عمل وأنواع مرحلات الحماية المختلفة



- تثبيت واختيار النوع الصحيح من المرحلات حسب الوظائف المحددة
- مرحلات الحماية المشتركة للوحات التوزيع، والمغذيات، والمحركات والمحولات
- أنواع تيارات الدائرة القصر والتأثير والحسابات
- الحلول العملية لتحديد النوع الصحيح من الحماية الكهربائية
- فهم شامل للمبادئ واختيار ريليهات الحماية
- تطوير تصميم خطط الحماية
- شرح أنواع نظام التأريض وحماية خطأ التسريب الأرضي

## المحتوى العلمي للدورة التدريبية:

### اليوم الاول : ( أجهزة الحماية الكهربائية )

- أجهزة الحماية والتحكم
- أنواع الأعطال الكهربائية
- خصائص الفيوزات للحماية الكهربائية
- خصائص القواطع الكهربائية للحماية الكهربائية
- وظائف مرحلات الحماية
- منحنيات التيار والزمن
- التنسيق بين أجهزة الحماية
- حماية لوحة المفاتيح منخفض الجهد ضد قصر الدائرة

### اليوم الثاني : (وظائف محولات التيار فى انظمة الحماية )

- بنية نظام الحماية والمكونات الرئيسية
- وظائف الحماية
- تمييز نظم الحماية



- محولات التيار ومحولات الجهد
- مواصفات محولات التيار والجهد
- أنواع المرحلات
- المرحلات الرقمية ووظائفها

### اليوم الثالث : ( حماية لقضبان و المحولات والمحركات )

- اعطال و حماية القضبان
- حماية المحولات
- حماية المحركات
- حماية المولدات
- الإعدادات وضبط المرحلات الموصى بها
- مثال تطبيقي

### اليوم الرابع : ( أنظمة التأسيس وحماية أخطاء التسريب الأرضي )

- حماية التيار الزائد لأخطاء الطور والأرض
- الحماية المسافية وتطبيقها
- مخططات نظم الحماية المتكاملة
- حماية المغذيات ضد الحمل الزائد وقصر الدائرة
- أنواع نظام التأسيس
- أنظمة حماية التأسيس
- حماية ضد زيادة الجهد

### اليوم الخامس : ( طرق حساب تيارات قصر الدائرة و التوافقيات )

- فحص اجهزة الحماية



- حساب تيار قصر الدائرة الكهربائية
- طبيعة الاخطاء الكهربائية
- تيار قصر الدائرة عند نقطة الخطأ
- النظم المتزنة والغير متزنه
- تأثيرات التوافقيات
- تقنيات التخفيف من التوافقيات



الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير تعتمد على أحدث الأساليب العلمية والمهنية في مجالات التدريب وتنمية الموارد البشرية، بهدف رفع كفاءة الأفراد والمؤسسات. يتم تنفيذ البرامج التدريبية وفق منهجية متكاملة تشمل:

- المحاضرات النظرية المدعومة بعروض تقديمية (PowerPoint) ومقاطع مرئية (فيديوهات وأفلام قصيرة).
- التقييم العلمي للمتدربين قبل وبعد البرنامج لقياس مدى التطور والتحصيل العلمي.
- جلسات العصف الذهني وتطبيقات عملية للأدوار من خلال تمثيل المواقف العملية.
- دراسة حالات عملية مصممة خصيصاً لتلائم المادة العلمية وطبيعة عمل المشاركين.
- اختبارات تقييمية تُجرى في نهاية الدورة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التدريبية.

يحصل كل مشارك على المادة العلمية والعملية للبرنامج مطبوعة ومحفوظة على CD أو فلاش ميموري، مع تقديم تقارير مفصلة تشمل الحضور والنتائج النهائية مع التقييم العام للبرنامج.

يتم إعداد المادة العلمية للبرامج التدريبية بطريقة احترافية على يد نخبة من الخبراء والمتخصصين في مختلف المجالات والتخصصات. في ختام البرنامج، يحصل المشاركون على شهادة حضور مهنية موقعة ومعتمدة من الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير.

### أوقات البرنامج:

- من الساعة 9:00 صباحاً حتى 2:00 ظهراً في المدن العربية.
- من الساعة 10:00 صباحاً حتى 3:00 ظهراً في المدن الأوروبية والآسيوية.

### البرامج التدريبية تتضمن :

- بوفيه يومي يقدم أثناء المحاضرات لضمان راحة المشاركين.



## الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب والتطوير

English Courses +46700414959 Arabic Courses +46700414959 +46114759991

scandinavianacademy.net info@scandinavianscademy.net

Timmermangatan 100 B.O.X 60359 Norrköping - Sweden