



الاكاديمية الاسكندنافية
للتدريب والتطوير



دورة: أنظمة الحماية الكهربائية (التأرض المتقدم والتأرض الوقائي)

ال코드	المدينة	الفندق	نهاية التدريب	بداية التدريب	السعر	لغة الدورة - الساعات
ETC-1223	لوس أنجلوس (أمريكا)	Hotel Meeting Room	2026-11-23	2026-11-27	€ 7450	25 العربية -

مقدمة عن الدورة التدريبية:

الغرض الفني من هذه الدورة هو تعريف أنظمة التأرض المختلفة و أهميتها في المنظومة الكهربائية حيث أن منظومة التأرض تعتبر من اهم المنظومات لحماية الشبكة الكهربائية في حالة حدوث أعطال او تيارات القص . توضح هذه الدورة التدريبية كيفية تصميم شبكات التأرض و طريقة توصيلها طبقاً للمواصفات القياسية الدولية وما هي إجرارات الصيانة المطلوبة لتقليل قيمة المقاومة الأرضية وكيفية قياس المقاومة النوعية للترابة ومدى انعكاس هذا على منظومة التأرض.

لمن هذه الدورة ؟

- مهندسين الكهرباء
- مهندسين الصيانة الكهربائية
- مهندسين المشروعات الكهربائية
- مهندسين السلامة والصحة المهنية
- فنيين الكهرباء ومساعديهم
- مديرين الصيانة

أهداف الدورة التدريبية:

- قياس المقاومة النوعية للترابة
- الطرق المختلفة لتوصيل شبكات الأرضي



- صيانة شبكة الأرضي
- أنظمة الماء الخاصة بمنظومة الأرضي ومانعة الصواعق
- كيفية عمل مانعة الصواعق
- تحسين المقاومة الخاصة بشبكة الأرضي
- تصميم شبكة الأرضي
- المعالجة الكيميائية للترابة

المحتوى العلمي للدورة التدريبية:

اليوم الاول : المقاومة النوعية للترابة

- الطرق المختلفة لقياس المقاومة النوعية للترابة
- rod method 4
- winner method
- طريقة اقطاب الثلاثة
- ما هي العوامل المؤثرة في المقاومة النوعية للترابة
- معالجة التربة كيميائيا
- ما هي الموصفات القياسية لقيمة المقاومة

اليوم الثاني : تصميم شبكة الأرضي

- حساب جهد الخطوة
- حساب جهد اللمسة
- ما هو جهد القصر وكيفية حسابه
- متطلبات تصميم شبكات الأرضي
- الأدوات المستخدمة في شبكات الأرضي



- الفرق بين تاريخ منظومة القوى ومنظومة الكنترول
- استخدام بعض البرامج المعتمدة في تصميم شبكات الأرضي
- اسباب تلف منظومة الأرضي
- الطرق المختلفة للتوصيل

اليوم الثالث : الصيانة والقياسات لشبكات الأرضي

- الصيانة الوقائية لمنظومة الأرضي
- الصيانة التنبؤية
- قياسات الشبكة والقيم المتوقعة طبقا للمواصفات العالمية
- الادوات المستخدمة في الفحص والكشف
- طرق حماية المعدات الكهربائية وكيفية التوصيل
- انواع الاحمال والفرق بين الاحمال الخطية والغير خطية
- FMEA
- RBI
- بعض التطبيقات العملية بواسطة برنامج حساب المقومات لشبكات الأرضي

اليوم الرابع : طرق توصيل طبقا للمواصفات القياسية

- TNS
- TNCS
- TNC
- TT
- IT
- الفرق بين الأرضي ونقطة التعادل
- التيارات الكهربائية الخطرة وكيفية الحساب
- انواع الموصلات والاقطاب



اليوم الخامس : أنظمة الحماية ومانعة الصواعق

- فكرة عمل مانعة الصواعق
- تعريف آل Vristor
- تصميم وكيفية اختيار مانعة الصواعق
- صيانة موانع الصواعق
- اختبار أنظمة الأرضي ومانعة الصواعق
- تركيب أواضن التفتيش
- مواصفات غرف التفتيش لمانعة الصواعق ومنظومة الأرضي
- تدريب عملي وتطبيق



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 بعرض تقديمي (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 الس堪динافية للتدريب والتطوير

