مركز الأكاديمية
الإسكندنافية للتدريب

دورة: نظم التوزيع الكهربائية وتخطيطها وصيانتها

الكود	المدينة	الفندق	بداية التدريب	نهاية التدريب	السعر	لغة الدورة ـ الساعات
ETC-1230	الرياض	قاعة فندقية	2025-08-17	2025-08-21	SR 9950	العربية ـ 25

مقدمة عن الدورة التدريبية

يجب أن تمثل استراتيجية الصيانة أفضل التقنيات والإجراءات والممارسات المتاحة ذات الصلة بأهداف العمل في المنظمة، ويجب أن تحدد الإستراتيجية العمليات والإجراءات المطلوبة لتحقيق أعلى درجة ممكنة من إدارة وفعالية الصيانة، مع تقليل إجمالي تكاليف دورة الحياة للأصول الجديدة وتكاليف التشغيل الحالية للأصول الحالية. تتناول هذه الدورة التدريبية مكونات نظام التوزيع الكهربائي، وماهي اعتبارات تخطيط النظام، والأجزاء الرئيسية لنظام التوزيع، ومؤشرات تصميم وتمديد نظم التوزيع تحت الأرض، وتشغيل وصيانة نظم التوزيع الكهربائي.

أهداف الدورة التدريبية

- فهم أنواع أجزاء نظام التوزيع الكهربائي.
- معرفة الاعتبارات العامة للتخطيط وغيرها من الاعتبارات الواجب استخدامها من أجل وضع نظام التوزيع الكهربائي.
- معرفة مزايا وعيوب نظام التوزيع الكهربائي تحت الأرض مقابل نظام التوزيع الكهربائي الهوائي.
- تحديد دور إدارة المخاطر والقواعد المطبقة، مثل قواعد السلامة الكهربائية.
- فهم طريقة استخدام وتشغيل مختلف أجزاء نظام التوزيع الكهربائي تحت الأرض بشكل أفضل.
- تحديد الاعتبارات المتضمنة في تصميم وتمديد نظام التوزيع الكهربائي تحت الأرض.
- معرفة العوامل الهامة بالنسبة للتشغيل الصحيح لنظام التوزيع الكهربائي تحت الأرض.

الفئات المستهدفة من الدورة التدريبية

- العاملون في مجال التخطيط، أو تصميم، أو إنشاء، أو تشغيل، أو صيانة، أو سلامة نظم التوزيع الكهربائي في شبكات توزيع المرافق، أو الشبكات الصناعية، أو التجارية، أو الخاصة بالمؤسسات الأخرى.
- المهندسون، والفنيّون، والمصممون، والمقاولون، والاستشاريون.
- فنيو الكهرباء وعمال تمديد الشبكات الهوائية.
- المفتشون، والمشرفون.
- موظفو السلامة.
- كل من يجد في نفسه الحاجة لهذه الدورة ويرغب بتطوير مهاراته وخبراته.

محتوى الدورة التدريبية

اليوم الأول : مقدمة للتوزيع الكهربائي:

- عرض عام لنظم التوزيع الكهربائي وأجزائها.
- تعريف المصطلحات.
- اعتبارات التخطيط والإدارة.
- خصائص النظم الهوائية مقابل تحت الأرض {التكاليف، التشغيل، الأداء، السلامة، اعتبارات البيئة والمجتمع}.
- شروط وأحكام التوصيل للعميل والخدمة.
- متطلبات التوصيل وتسهيلات الملكية الفكرية ترتيبات استخدام الوصلات مع المنافع الأخرى.
- ترتيبات العمل مع المطورين والمقاولين.
- مقاييس الصناعة.
- إدارة المخاطر والسلامة الفردية.
- أساليب استرداد التكاليف.
- الموضوعات المتعلقة بمنافسة الكيبل تحت الأرض.
- خصائص ومكونات الكيبل.

- الخصائص الكهربائية والميكانيكية.
- أنواع الموصلات.
- أنواع العوازل.
- مميزات خاصة.
- أعمال الاختيار، والمواصفات، والحمل.
- المواصفات الفنية.

اليوم الثاني : ملحقات الكيبل:

- إعداد الكيبل.
- عدة ربط الكيبل.
- وصلات الكيبل.
- إزالة جهد الفولطية.
- الاختيار والمواصفات.
- المواصفات الفنية.
- أعمال التركيب.
- الكيبل في التركيبات تحت الأرض.
- خنادق الدفن المباشر.
- المواسير الداخلية وتحت الارض.
- غرف التفتيش فوق الأرض وتحت الأرض.
- أعمدة رفع الكيبل.
- المواصفات الفنية.
- أعمال التركيب.
- المحولات.
- تصميمات المحولات المركبة.

- قاعدة والغطس في الزيت.
- مواصفات الاختيار.
- أعمال التركيب.

اليوم الثالث : معدات الوقاية:

- الفيوزات.
- مانعات الصواعق.
- نظم التأريض.
- تركيب الكيبل في الأنابيب.
- القيود على سحب الكيبل.
- حسابات سحب الكيبل.
- معدات وأساليب السحب.
- مشاكل التصميم.
- مانعات الصواعق فوق النظم تحت الأرض.
- طبيعة الصواعق وتفريغ الشحنات.
- مستوى عزل النظام {BIL}.
- تنسيق العزل.
- خصائص وتصميم المانع.
- اختيار واستخدام المانع.
- مشاكل التصميم.
- الحماية من زيادة الحمل فوق النظم تحت الأرض.
- طبيعة زيادة الحمل.

اليوم الرابع : أنواع وخصائص الأعطال:

- اختيار الفيوزات.
- تنسيق الفيوزات.
- مشاكل التصميم.
- قواعد السلامة الكهربائية الوطنية.
- المتطلبات العامة.
- الكيبل وملحقات الكيبل.
- الكيبل في نظم الدفن المباشر.
- الكيبل في نظم المواسير.
- المعدات.
- التأريض.
- التشغيل والسلامة.
- معايير التخطيط والتصميم.
- التنبؤ بالحمل.
- فولطية التشغيل.
- مواصفات حمولة القاطع {عادية وطوارئ}.
- مكونات القاطع {مفرد، حلقي، تغذية مزدوجة}.
- مفتاح القاطع.

اليوم الخامس : الحمل الزائد والحماية من التماس:

- تنظيم الفولطية.
- الحماية من زيادة الفولطية.
- المشاكل الكلية للتصميم.
- العمل في مجموعات صغيرة في مخطط تقسيم المناطق السكنية، وتقدير التكاليف.
- تشغيل وصيانة النظم تحت الأرض.

- تحديد وتعليم مكان الكيبل.
- عمليات التحويل.
- تأريض السلامة.
- استخدام مؤشرات أعطال الكيبل.
- استخدام معدات تحديد مكان أعطال الكيبل.
- اختبار الكيبل.
- تجفيف الكيبل وحقن سائل العزل.
- أساليب استبدال الكيبل.
- مقاييس وبرامج استبدال الكيبل.
- اختبار المعدات يدوياً وبالأشعة تحت الحمراء.
- أساليب الصيانة الوقائية.

مركز الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب يعتمد 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 خصيصًا 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 مركز الأكاديمية الإسكندنافية للتدريب .

أوقات البرنامج:

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

البرامج التدريبية تتضمن :

- بوفيه يومي يقدم أثناء المحاضرات لضمان راحة المشاركين.

SCANDINAVIAN ACADEMY

Scandinavian Academy

Training Center

00966112695229

info@scandinavianacademy.co

المملكة العربية السعودية - الرياض - حي الخليج - شارع الشيخ عبد العزيز بن عبد الرحمن بن بشر - 13223 - مكتب رقم 5

Riyadh - Al Khaleej District - Sheikh Abdul Aziz Bin Abdul Rahman Bin Bishr Street - 13223 - Office No. 5