



المعهد العربي للتدريب في الخليج

صيانة المعدات الكهربائية و إكتشاف الأعطال و إصلاحها

فكرة الدورة

- تلعب المعدات الكهربائية دوراً هاماً في توليد و نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية. ويجب تشغيل وصيانة هذه المعدات بطريقة آمنة لضمان إستمرارية التيار للعملاء وللمستهلكين، وفي الوقت نفسه، تبقى آمنة وموثوق بها في جميع الأوقات حتى لا تكون مصدر للخطر للعاملين في مجال الكهرباء.
- هذه الدورة التدريبية المقدمة من معهدنا تشمل الجانب النظري للنظام الكهربائي و للمعدات والمكونات الكهربائية وتوفر للمشاركين المعلومات والمهارات اللازمة لإجراء الصيانة الكهربائية وإكتشاف الأعطال الشائعة وبعض الأعطال غير المألوفة وإصلاحها. كما ستوفر للمشاركين نظرة عامة وفهم لمجموعة متنوعة من المعدات والأنظمة الكهربائية المختلفة و التي ستساعد على تفادي الأخطار. كما ستركز الدورة على المخاطر الكهربائية ومتطلبات السلامة الدولية.
- تحديد و توضيح مجموعة متنوعة من الأعطال الكهربائية
- مناقشة إجراءات إكتشاف العطل الكهربائي
- التعرف بشكل دقيق على النظام الكهربائي و المعدات الكهربائية فيه
- التعرف على برامج الصيانة المتنوعة و مراقبة الحالة للمعدات الكهربائية
- وصف وظيفة المولد و المحول و المحركات الكهربائية
- التأكيد على الحاجة إلى نظام تأريض فعال و أنظمة حماية فعالة
- التعرف على أخطار الكهرباء و طرق و إجراءات السلامة
- مراجعة لدوائر التشغيل و التحكم في المحركات الكهربائية و طرق إكتشاف الأعطال فيها

أهداف الدورة

- زيادة الوعي بالمهارات اللازمة لإجراء الصيانة
- القدرة على تشخيص الأعطال المطلوبة من المهندسين وفرق الصيانة على الأنظمة الحديثة للكهرباء
- القدرة على إستكشاف الأخطاء و إصلاحها
- التعرف على أحدث التقنيات لإكتشاف الأعطال في أقل وقت ممكن و إصلاحها بكفاءة عالية

الفئات المستهدفة

- المهندسون الكهربائيون
- المشرفون الكهربائيون
- فنيي الكهرباء
- المهنيين المسؤولين عن التشغيل والصيانة وتقنيات العثور على خطأ
- الموظفون الذين لديهم نطاق عمل يشمل صيانة كهربائية محدودة
- الموظفين الكهربائيين الجدد الذين يحتاجون لإكتساب مهارات جديدة في إكتشاف الأعطال و إصلاحها مع صيانة المعدات الكهربائية

محاوور الدورة

النظام الكهربي و تعليمات الأمن و السلامة

- الأنظمة (الشبكة) الكهربية و المعدات الكهربية المكونة لها
- محطات توليد القوى الكهربية و شبكات النقل و التوزيع
- المخاطر الكهربية و التدابير الوقائية
- ممارسات العمل الآمن و إجراءات العزل
- أنواع الخطأ في الشبكات الكهربية و العوامل التي تؤثر على مستويات الخطأ
- مقدمة عن صيانة المعدات الكهربية
- إدارة الصيانة

الأنواع المتنوعة للصيانة و تخطيط أعمال الصيانة

- صيانة المعدات الكهربية الموصى بها
- الصيانة التنبؤية و الإكتشاف المبكر للمشاكل قبل حدوثها
- الصيانة الوقائية و جدولة أعمال الصيانة
- العوامل التي تؤثر على الصيانات الدورية
- الصيانة التفاعلية و إكتشاف الأخطاء و إصلاحها
- رصد و مراقبة حالة المعدات الكهربية ONLINE
- تخطيط الصيانة الكهربية

المعدات الكهربية و إجراءات الصيانة المتنوعة

- المولدات الكهربية و أعمال الصيانة ذات الصلة و إكتشاف و إصلاح الأعطال
- الأنواع المختلفة للمحولات الكهربية و أعمال الصيانة عليها
- صيانة المحركات الكهربية و إكتشاف و إصلاح الأعطال
- الكابلات الكهربية و إختباراتها
- الإختبارات الكهربية لإستكشاف الأخطاء و إصلاحها
- إلكترونيات الطاقة و أجهزة عدم إنقطاع التيار UPS و البطاريات
- أجهزة و دوائر التحكم في المحركات الكهربية

التحكم و الحماية و إستكشاف الأعطال في الدوائر الكهربية

- المحركات متغيرة السرعة و التوافقيات و طرق علاجها
- اللوحات الكهربية و أنظمة التوزيع و أنواعها
- المفاتيح الكهربية و أنواع الصيانة المتبعة
- الحماية الكهربية و أهميتها للحفاظ على المعدات الكهربية
- إستكشاف الأخطاء و إصلاحها لدوائر المحركات الكهربية
- قراءة و تتبع و تطبيق المخططات الكهربية و إستخدامها في إكتشاف و إصلاح الأعطال

أنظمة المراقبة وجاهزية المعدات الكهربائية

- أمثلة لدوائر التحكم و الحماية للمحركات
- التكلفة لأعمال الصيانة
- نظام SCADA سكاذا للمراقبة الإشرافية و الحصول على البيانات
- جاهزية المعدات الكهربائية و المؤثرات الخارجية
- نظام تأريض المعدات و النظام الكهربائي و مفاهيم حماية النظام الوقائي



المعهد العربي للتدريب في الخليج