

المعدات الكهربائية و نظم التحكم

أهداف الدورة التدريبية

- وصف أنواع مختلفة من المحولات والمحركات
- أهمية إمدادات الطاقة غير المنقطعة والبطاريات
- تحليل مختلف اختبارات المحولات
- شرح تشغيل أنواع مختلفة من أدوات الاختبار
- التعرف على الرموز في الرسومات الكهربائية

أثر التدريب على المؤسسة

- تطوير نهج منظم وفهم المعدات الكهربائية الرئيسية
- التعامل مع استكشاف الأخطاء وإصلاحها وصيانة وإصلاح المعدات الكهربائية
- التعامل الصحيح مع أدوات الاختبار والقياس
- أمثلة ودراسات حالة لتوضيح أنواع المعدات وطرق التحكم فيها
- أمثلة من المشاكل الفنية ذات الصلة بالمنظمات
- ضمان أن تكون أعمال الصيانة واستكشاف الأعطال آمنة وخالية من المخاطر

أثر التدريب على المتدرب

- فهم عمليات وخصائص المحولات والمحركات
- فهم أفضل لتصميم وظائف مغيرات سرعة المحركات وأجهزة امداد الطاقة الغير منقطعة (البطاريات)
- استخدام المخططات الكهربائية في استكشاف الأعطال وإصلاحها
- فهم ممارسات العمل القياسية بالإضافة إلى القدرة على وضع خطط العمل واستراتيجيات الصيانة
- اتقان طرق استخدام أجهزة اختبار وقياس المعدات وبطريقة آمنة قادرة على استكشاف المشاكل في المحركات

الفئات المستهدفة

هذا البرنامج التدريبي مناسب لمجموعة واسعة من المهنيين ولكن سيفيد الفئات التالية بشكل أكبر:

- مهندسو الكهرباء
- المشرفين الكهربائيين
- فنيي الصيانة
- المديرون المسؤولون عن المنشآت الكهربائية
- مهندسو المشروع

محاورة الدورة

تكنولوجيا المعدات و الأجهزة الكهربائية

- محولات الكهرباء
- إمدادات الطاقة الغير منقطعة بالبطاريات
- المولدات و المفاتيح و أجهزة الفصل و التوصيل
- التأريض و المقاومات الأرضية
- اللوحات المركزية للتحكم في المحركات
- محركات التردد المتغير / أجهزة تغير السرعة
- وظائف الحماية و المرحلات الرقمية
- حماية المحركات الكهربائية

اختبارات المحولات

- اختبارات وظيفية للمحول
- اختبارات قبول الموقع
- حماية المحولات من الحمل الزائد و قصر الدائرة
- طرق تبريد المحولات
- مجموعات توصيل المحولات
- صيانة المحولات
- المعايير الدولية IEC , NEC

استخدام معدات الاختبار و تفسير النتائج

- تدهور قيمة العزل في لوحات المفاتيح
- أجهزة القياس الرقمية (المليمتير)
- اختبار مقاومة العزل
- مجسات درجة الحرارة و أماكن استخدامها
- أجهزة قياس درجة الحرارة
- مقياس الهيدرومترات الرقمية
- جهاز تحديد مكان قطع الكابلات

تفسير الرسومات الكهربائية و أنظمة التحكم في المحركات

- أهمية المخططات الكهربائية
- الرموز و تفسير مخططات الخط الواحد
- أنواع دوائر التحكم
- طرق بدء محركات التيار المتردد
- أجهزة الافلاع الناعم للمحركات
- صيانة محركات التيار المتردد
- استكشاف أعطال دوائر التحكم للمحركات

صيانة مغيرات السرعة و أجهزة امدادات الطاقة الغير منقطعة

- أهمية الصيانة
- استراتيجيات الصيانة
- التصوير الحراري
- صيانة مغيرات السرعة للمحركات
- صيانة أجهزة امدادات الطاقة الغير منقطعة
- شحن البطارية و الصيانة اللازمة لها