أنظمة التوزيع الكهربائية (التشغيل والاختبار والحماية)

مقدمة:

- هذه الدورة التدريبية لتعزيز معرفة المشاركين وتطوير المهارات والقدرات اللازمة لتشغيل نظام الطاقة وحمايته بشكل صحيح وفعال ، بهدف الحفاظ على النظام خاليًا تقريبًا من اضطرابات الإمداد ومشاكل النظام وتحديث معارفهم على المعدات الكهربية وانظمة الاختبارات والصيانات الكهربية الخاصة بشبكات التوزيع الكهربية،

أهداف الدورة:

- فهم أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية.
- وضع مبادئ مشتركة لجميع أنواع أنظمة التوزيع.
- تصنيف أنظمة التوزيع
- التعرف على مبادئ التشغيل والأداء للمكونات الرئيسية لأنظمة التوزيع:
- التعرف على معدات الحماية لأنظمة التوزيع.
- التعرف على إجراءات حماية نظامالتعرف التوزيع
- التعرف على إجراءات اختبار المكونات المختلفة لأنظمة التوزيع.
- التعرف على حالات الفشل الشائعة للمكونات الرئيسية لأنظمة التوزيع.
- صيانة المحولات ومنظومة التوزيع
- تشغيل منظومة التوزيع بطريقة امنة

منهجية التدريب:

- سوف تجمع الدورة التدريبية المقدمة من معهدنا بين العروض مع المناقشات التفاعلية التي يوجهها المدرب بين المشاركين فيما يتعلق بمصالحهم الفردية. ستقوم التدريبات العملية ومواد الفيديو ودراسات الحالة التي تهدف إلى تحفيز هذه المناقشات وتقديم أقصى فائدة للمشاركين بدعم جلسات التقديم الرسمية. وقبل كل شيء ، سوف يستفيد قائد الدورة بشكل مكثف من أمثلة الحالة ودراسات الحالة للقضايا التي شارك فيها شخصياً سيتم تحفيز المشاركين عن طريق عمل ورش عمل بينهم وتوضيح المعلومات ببرامج واجهزة محاكاة ستكون مع المدرب للتوضيح والفهم بصورة واضحة

الفئات المستهدفة:

- مهندسين الكهرباء
- مهندسين الصيانة الكهربية
- مهندسين المشروعات الكهربية
- مهندسين السلامة والصحة المهنية
- فنيين الكهرباء ومساعدينهم
- مديرين الصيانة
- مهندسين الاختبارات الكهربية

محتويات البرنامج :

الوحدة الأولى : نظم التوزيع

- محطات التوزيع
- نظم المغذيات الاولية
- محولات لتوزيع
- النظام الشبكي
- مستوى الجهد في النظام الثانوي
- القطبية
- تتابع الطور
- تشغيل المحولات علي التوازي

الوحدة الثانية : الاحمال الكهربية

- خصائص الاحمال الكهربية
- متوسط الطلب
- اقصي قيمة للطلب
- الاحمال الخطية
- الاحمال الغير خطية
- تباين الاحمال
- صيانة الموزعات
- صيانة المحولات الكهربية واختبارها
- قياس معامل القدرة
- تحسين معامل القدرة

الوحدة الثالثة : الموزعات الكهربية

- حساب هبوط الجهد في موزعات التيار
- صيانة الموزعات
- صيانة العوازل
- قياس ال harmonics
- باديء التشغي للمواتير
- جداول الصيانات
- تحليل الاعطال الخاصة بالموزعات والمحطات الفرعية
- حمايات الخاصة بالموزعات
- القواطه الكهربية وطرق اختبارها
- صيانة سكاكين القطع
- اختبار منظومة الحماية

الوحدة الرابعة : التاريض

- انظمة التاريض المختلفة
- مقاومة الارضي
- قياس المقاومة النوعية للتربة
- تاريض المحولات
- محولات العزل
- تاريض اجهزة القياس
- تامين خطوط النقل والتوزيع
- تطبيق عملي لعمل ادارة لصيانة الموزعات

الوحدة الخامسة : التحكم والصيانة في نظم القوى

- صيانة محطات التحويل الكهربي
- انواع محطات التحويل الفرعية
- صيانة عوازل المحطة
- صيانة المحولات
- صيانة خطوط النقل
- صيانة منظومة الارضي
- الصيانات التصحيحية
- FMEA
- RBI
- Proactive module
- التطبيقات العملية