

# معهد الخليج



الحائز على جائزة أفضل معهد تدريبي في الخليج

# المعدات الكهربائية و نظم التحكم

## أهداف الدورة التدريبية

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

## أثر التدريب على المؤسسة

- تطوير نهج منظم و فهم المعدات الكهربائية الرئيسية
- التعامل مع استكشاف الأخطاء و إصلاحها و صيانة و إصلاح المعدات الكهربائية
- التعامل الصحيح مع أدوات الاختبار و القياس
- أمثلة و دراسات حالة لتوضيح أنواع المعدات و طرق التحكم فيها
- أمثلة من المشاكل الفنية ذات الصلة بالمنظمات
- ضمان أن تكون أعمال الصيانة و استكشاف الأعطال آمنة و خالية من المخاطر

## أثر التدريب على المتدرب

- فهم عمليات و خصائص المحولات و المحركات
- فهم أفضل لتصميم و وظائف مغيرات سرعة المحركات و أجهزة امداد الطاقة الغير منقطعة (البطاريات)
- استخدام المخططات الكهربائية في استكشاف الأعطال و إصلاحها
- فهم ممارسات العمل القياسية بالإضافة إلى القدرة على وضع خطط العمل و استراتيجيات الصيانة
- إتقان طرق استخدام أجهزة اختبار و قياس المعدات و بطريقة 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
- فني الصيانة
- المدبرون المسؤولون عن المنشآت الكهربائية
- مهندسو المشروع

## معاور 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

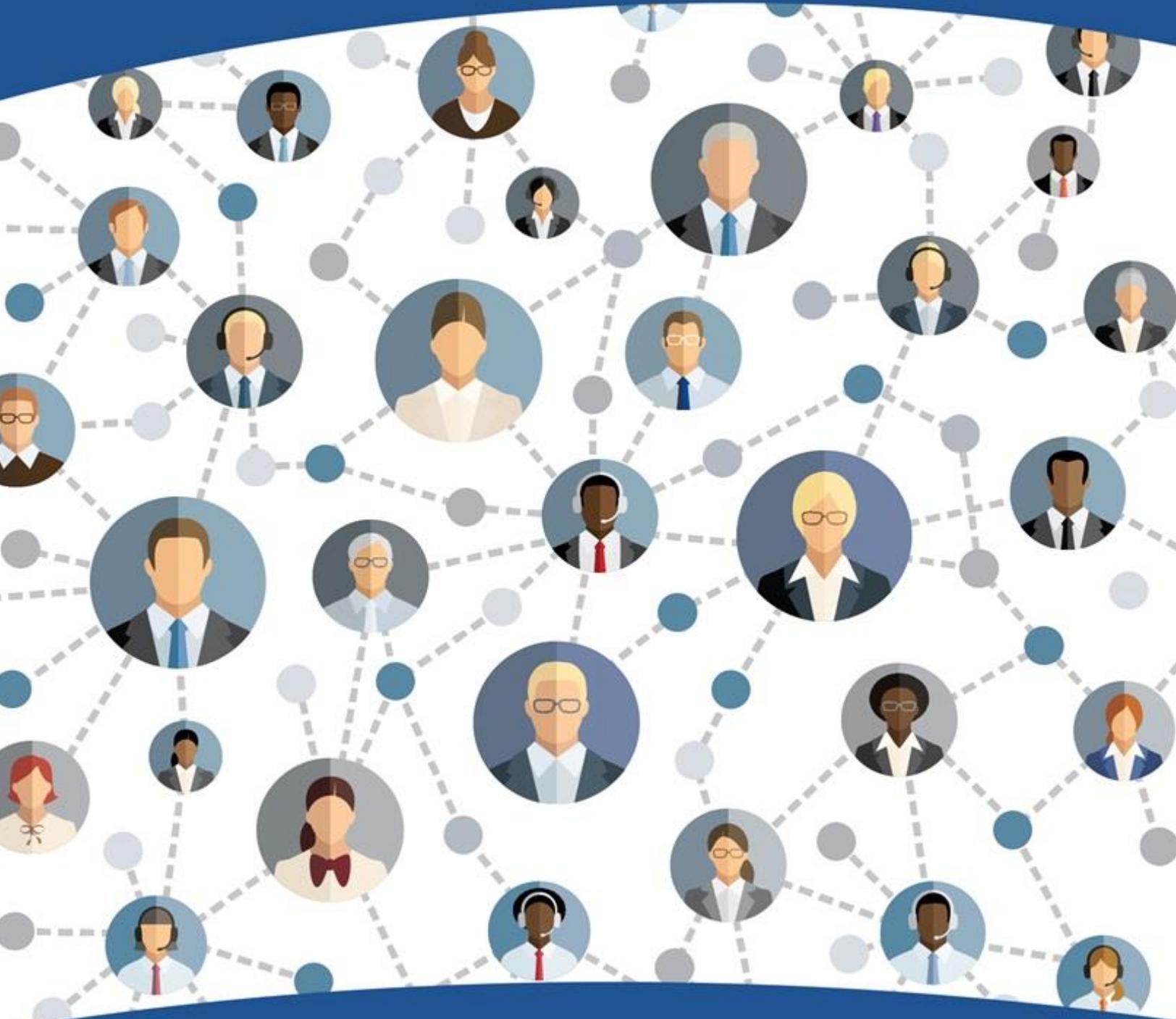
## تفسير الرسومات الكهربائية و أنظمة التحكم في المحركات

- أهمية المخططات الكهربائية
- الرموز و تفسير مخططات الخط الواحد
- أنواع دوائر التحكم
- طرق بدء محركات التيار المتردد
- أجهزة الاقلاع 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

# معهد الخليج



الحائز على جائزة أفضل معهد تدريبي في الخليج