قراءة وتفسير المخططات الكهربائية

لمن هذه الدورة ؟

- هذه الدورة مهمة لكل من يعمل في مجال الهندسة الكهربية من مهندسين صيانة ومهندسين تصميم كهربي ومهندسين كهرباء يعملون في المشروعات او في العمليات وايضا هذه الدورة مهمة لمهندسين السلامة والصحة المهنيه حيث ان العديد من الحوادث يكون سببها الاخطاء الخاصة بالمنظومة الكهربية ستكون الدورة مهمة جدا لمهندسين الاختبارات الكهربية وكذلك الفنين وكل مهندس له الرغبة في فهم لوحات الرسم الكهربي لمعرفة الرموز وفك الشفرات الهندسية .

أهداف الدورة:

- الرموز والمصطلحات المستعملة في الدوائر الكهربية
- رموز العناصر الاساسية للدوائر الكهربية
- فهم الاعطال من خلال لوحات الرسم
- رموز عناصر التحكم
- التفرقة بين دوائر القوى ودوائر التحكم
- فهم منظومة عمل الدائرة الكهربية من الرسم

منهجية التدريب:

- سوف تجمع الدورة التدريبية المقدمة من معهدنا بين العروض مع المناقشات التفاعلية التي يوجهها المدرب بين المشاركين فيما يتعلق بمصالحهم الفردية.
- سيتم تحفيز المشاركين عن طريق عمل ورش عمل بينهم وتوضيح المعلومات ببرامج واجهزة محاكاة ستكون مع المدرب للتوضيح والفهم بصورة واضحة.

ملخص البرنامج:

- هذه الدورة التدريبية مناسبة لأولئك الذين يرغبون في تحديثأنفسهم على المعدات الكهربية وانظمة الاختبارات والصيانات الكهربية من خلال فهم الرسم الكهربي والدوائر الالكترونية، وحكم مدى ملاءمة هذه الدورة لاحتياجات سوق العمل ، وتعلم كيفية العمل و الحفاظ عليها لصالح مؤسساتهم.

هذه الدورة التدريبية مناسبة لمجموعة واسعة من المهنيين التقنيين ولكنها ستفيد بشكل كبير:

- مهندسين الكهرباء
- مهندسين الصيانة الكهربية
- مهندسين المشروعات الكهربية
- فنيين الكهرباء ومساعدينهم
- مديرين الصيانة

المحتويات الرئيسية:

الوحدة الأولى : اساسيات الرسم الكهربي

- رموز الدوائر الكهربية
- التوصيل والتركيب
- مصادر التيار علي الرسم ومصادر الجهد
- رموز عناصر الكترونيات القدرة
- رموز عناصر التحكم والحماية
- رموز االالات الكهربية

الوحدة الثانية : انواع الرسومات الهندسية ودوائر التحكم

- الدوائر الخطية والتنفيذية
- مخططات التغذية
- لوحات التوزيع
- التوصيلات الداخلية للاجهزة الكهربية
- لوحات التوضيحية للمولدات
- لوحات ورسومات المحطات الفرعية وكيفية قراءتها
- الرسم الهندسي للالات الكهربية وكيفية استخدامها في اعمال الصيانة
- كيفية استخدام لوحات الكهربية لحل مشاكل الاعطال

الوحدة الثالثة : مخخطات ودوائر توصيل الالات الكهربية

- الات التيار المستمر
- مخطط توصيل الات التيار المستمر منفصل التغذية
- مخطط توصيل الات التيار المستمر توالي وتوازي
- مخطط توصيل الات التيار المستمر مركب
- الات التيار المتردد
- دائرة القوي ومحتوياتها
- دائرة الكنترو ومحتوياتها
- دوائر المحركات الحثية ثلاثية الاوجه
- تطبيق عملي بقراءة لوحة رسم كهربي وتحليلها بالكامل

الوحدة الرابعة : حل المشاكل الكهربية عن طريق لوحات الرسم الكهربي

- تقييم ومتابعة العطل علي الرسم
- فهم دوائر التحكم وكيفية عملها من علي الرسم
- تحديد المخاطر
- معرفة الحدود القصوى للمفاتيح والمرحلات
- فهم الكود الخاص برموز الحمايات ANSI CODE
- تطبيق عملي من خلال برنامج محاكاة لفهم كيفية حل المشاكل الكهربية بواسطة الرسم
- استعراض بعض الدوائر الكهربية المهمة
- قراءة الدوائر واختراع اعطال للتدريب عليها

الوحدة الخامسة : تدريبات وتطبيقات على لوحات الرسم الهندسي

- فهم دوائر الارضي
- قراءة دوائر المحطات الفرعية
- قراة لوحات التوزيع
- فهم لوحات المواتير بجميع انواعها
- قراءة لوحات تحكم كهربي لمنظومة التوليد
- قراءة لوحات تحكم كهربي لمنظومة تعمل بالمواتير والضواغط
- دوائر بدء الحركة
- دوائر الوقاية
- دوائر القياس
- مخططات التوزيع