

التحكم الصناعي المبرمج PLC عمان 2019 / 03 / 24 – 2019 / 04 / 02

الأهداف:-

يعد التحكم الصناعي باستخدام الـ (PLC) واحد من أهم التقنيات المطبقة في مجال تشغيل وإدارة النظم الصناعية الحديثة يهدف البرنامج التدريبي إلى تعريف المشاركين على كيفية تجميع وتصميم ورسم لوحات التحكم الصناعية وكيفية فحص اللوحات عمليا وتشغيلها و التعامل مع أجهزة التحكم والبرنامج الخاص بالتحكم الكهربائي الصناعي ، وإكسابهم مهارة قراءة ورسم مخططات دوائر التحكم الصناعي المختلفة والقدرة على فحصها والتنفيذ العملي لدوائر التحكم الصناعي في مجال تشغيل الآلات الكهربائية، لوحات التحكم الصناعي، خطوط الإنتاج، والمضخات وغيرها وكذلك التعامل مع الأجهزة الحديثة برمجيا وذلك من خلال التعرف على :-

- 1- نظرة عامة حول أنظمة التحكم الآلي المستخدمة في المصانع و التعرف على مكونات دوائر التحكم
- 2- كيفية التعاطي مع البرمجيات التي تدير أجهزة الـ (PLC) و كيفية برمجة أنظمة التحكم المنطقي لنظام تشغيلي معين .
- 3- رسم مخططات القدرة والتحكم الكهربائية و قراءتها و تنفيذها عمليا
- 4- قراءة اللوحة الاسمية للمحركات و تحديد معطياتها.

المحتويات:-

- ✓ مكونات نظام التحكم الصناعي و المكونات الأساسية في لوحات التحكم الصناعية
- ✓ أنواع الحساسات المختلفة و تصنيفها
- ✓ التعامل مع مكونات لوحات التحكم
- ✓ تجميع لوحات تحكم عمليا
- ✓ التعرف على أنواع المؤقتات المختلفة وكيفية قراءة مواصفاتها و عمل المؤقتات عمليا
- ✓ ربط الكونتاكتور والتحكم به من خلال مؤقت
- ✓ قراءة مواصفات المحركات وقراءة لوحة المعلومات و قراءة وتحديد المواصفات اللازمة لمتحكم PLC
- ✓ تحديد مواصفات الانفيرتر الخاص بالتحكم بسرعة الموتور واتجاه دورانه وقراءة الكتلوج الخاص به
- ✓ رسم مخططات التحكم الصناعية وكيفية قراءتها
- ✓ التحكم باتجاه الدوران الخاص بمحرك 3 فاز ورسم مخططي القدرة والتحكم
- ✓ بناء لوحة ستار دلتا ورسم مخططي القدرة والتحكم
- ✓ التعامل مع مداخل ومخارج الـ PLC
- ✓ تجميع لوحة ستار دلتا
- ✓ تجميع لوحة التحكم باتجاه دوران محرك 3 فاز
- ✓ تجميع لوحة التحكم بمحرك 1 فاز
- ✓ تجميع لوحة لنموذج لخط إنتاج يحتوي على انفيرتر وحساسات مصنعيه ومحرك 3 فاز ومتحكم (PLC)

- ✓ برمجة وتشغيل مداخل ومخارج متحكم ال (PLC)
- ✓ برمجة المؤقتات في ال PLC (تطبيقات عملية على برمجة المؤقتات والمداخل والمخارج)
- ✓ برمجة للانفيرتر وتهيئته للتشغيل واستقبال الأوامر
- ✓ برمجة العدادات باستخدام ال PLC
- ✓ تطبيقات عملية على برمجة المؤقتات و المداخل و المخارج
- ✓ برمجة للانفيرتر وتهيئته للتشغيل واستقبال الأوامر
- ✓ التحكم بسرعة محرك 3 فاز من خلال انفيرتر
- ✓ تحميل البرامج للتحكم في خط الإنتاج (التحكم بسرعة خط الإنتاج واتجاه دورانه وزمن تشغيله وإيقافه)
- ✓ التعامل مع حساسات الحرارة وربطها مع متحكم الحرارة