نظام البرمجة SIMATIC S7 PLC - وفقاً للمستوى المتقدّم في الإصدار S7-300400

لمحة عامة

- الهدف الرئيسي لهذه الدورة التدريبية هو تزويد المشاركين فيها بالقاعدة المعرفية الأساسية حول نظام البرمجة Siemens PLCوذلك لإنشاء أو تعديل برامج Step 7 PLC ولإيجاد الأخطاء المحتملة في تطبيقات التحكّم البرمجية PLC.

المنهجية

- تتّبع هذه الدورة التدريبية أسلوباً تفاعلياً مع تركيز كبير على الجوانب العملية لتطبيقات التحكّم البرمجية، كما تستند إلى الإصدارات المتنوعة لنظم التحكم البرمجي PLCs من Siemens S7-300 / 400 باستخدام بوابة التطبيق الإداري لـSIMATIC.

أهداف الدورة

سيتمكن المشاركون في نهاية الدورة من:

- تركز أهداف الدورة على تزويد المشاركين بالمعرفة والمهارات التي تمكّنهم من استخدام سلسلة أنظمة التحكم 400/300 الصادرة من.Siemens S7

سيتمكن المشاركون في نهاية الدورة من:

- التعرّف على طرق استخدام الأنواع المختلفة للوحدات FC و FBو OBو.DB
- التعرّف على مبادئ معالجة القيم التناظرية.
- الحد من أخطاء البرنامج التي تؤدي إلى توقف وحدة المعالجة المركزية.CPU
- الحد من الأخطاء المنطقية للبرنامج مثل تعدد المهام.
- حفظ وتوثيق التغييرات التي تم إجراؤها على النظام.
- الدخول إلى القيم التناظرية المُعالَجة واستخدامها.
- كتابة البرامج المتقدّمة، واستخدام نقاط التوقف لاختبار العمليات التشغيلية للبرنامج وتشخيص الأخطاء باستخدام حزمة برنامج Step7 V5.5 وفقاً للإصدارة S7-300 أو S7-400 من أنظمة التحكم البرمجية.PLCs

الفئات المستهدفة

- تستهدف هذه الدورة التدريبية المهندسين والفنيين الكهربائيين.

محاور الدورة

- النفط والغاز
- صناعة الأغذية
- صناعة الاسمنت
- الصناعات الكيميائية
- التعدين
- الأسمدة
- مصانع الأدوية
- محطات المياه والصرف الصحي
- العملاء الذين يطبّقون في مصانعهم سلسلة أنظمة التحكم 400/300 الصادرة من.S7

تستخدم هذه الدورة التدريبية أنشطة عملية واقعية لنظم التحكم البرمجي.PLC

- مراجعة سريعة لدورة المستوى الأساسي.
- مراجعة للسمات التشغيلية للبرامج والأجهزة.
- تحميل وصيانة نظام التحكّم البرمجي.PLC
- تخزين البيانات في وحدات.
- العمليات ووحدات العمليات.
- وحدات التنظيم.
- البرمجة والمعالجة التناظرية.
- إيجاد ومعالجة الأخطاء باستخدام:1جداول بيانات الوحدات.
- أداة ضبط الأجهزة.
- رسال وحدة التحكم المركزية.CPU
- معلومات النظام.
- التشغيل الشبكي.MPI
- نظم نقل البيانات.MPI
- إشارات ورسائل شاشات المستخدم.HMI
- المحرّك Drive وضبط نظام التحكّم البرمجي.PLC
- سيتم اختبار كل من المجالات المذكورة أعلاه من خلال تمارين عملية باستخدام نظام/ نموذج محاكاة.
- التعرف على الفرق بين انظمة التحكم المختلفةopen / closed loop
- انظمة التحكم PID مع تطبيقات التحكم في التدفق والمستوى.
- نقاش مفتوح...