BLACKBIRD FOR TRAINING

نظام التحكم الموزع

6 – 10 يونيو 2027

أون لاين

نظام التحكم الموزع

المرجع: 168399_3254564 **التاريخ:** 6 – 10 يونيو 2027 **المكان:** أون لاين **الرسوم:** GBP 2700

مقدمة

تقدم هذه الدورة فهماً شاملاً لأنظمة التحكم الموزعة DCS، مع التركيز على هيكل النظام، منهجيات التحكم، والفروق بين أنظمة التحكم الموزعة وغيرها من أنظمة التحكم الصناعية مثل SCADA و PAC. من خلال هذه الدورة التدريبية، سيكتسب المشاركون المهارات اللازمة لتشغيل وإدارة وإصلاح أنظمة التحكم الموزعة بكفاءة عبر مختلف التطبيقات الصناعية. سواء كنت مبتدئاً في مجال أنظمة التحكم الموزعة أو تسعى لتعزيز خبرتك، فإن هذه الدورة ستزودك بالمعرفة والقدرة على التعامل مع أنظمة DCS بثقة وكفاءة.

أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيتمكن المشاركون من:

- فهم المبادئ الأساسية لأنظمة التحكم الموزعة.
- التمييز بين أنظمة التحكم المركزية و أنظمة التحكم الموزعة.
- فهم هيكل النظام ومكونات أنظمة DCS.
- تحديد الفروق بين أنظمة DCS، SCADA، PAC.
- تطبيق المعرفة العملية في تطبيقات أنظمة التحكم الموزعة والهياكل الهرمية للتحكم.

محاور الدورة

اليوم الأول: مقدمة في أنظمة التحكم

- نظرة عامة على أنظمة التحكم وأهميتها في الصناعات الحديثة.
- أساليب البرمجة لأنظمة التحكم واستخداماتها المختلفة.
- أنواع ووظائف أجهزة التحكم وأجهزة المراقبة في بيئة التحكم الموزع.
- أساسيات التحكم الرقمي المباشر DDC و التحكم التناظري.
- تمارين عملية لتأسيس الفهم الأساسي لأنظمة التحكم الموزعة.

اليوم الثاني: التحكم المركزي مقابل التحكم الموزع

- أساسيات أنظمة التحكم المركزية مقابل أنظمة التحكم الموزعة.
- الفوائد والمزايا التي تقدمها أنظمة التحكم الموزعة.
- طرق التحكم الهرمي ومستوياتها في أنظمة DCS.
- دراسات حالة من الصناعة حول تطبيقات أنظمة DCS.
- تمارين عملية في إعداد النظام و تكوين DCS.

اليوم الثالث: هيكل النظام ومكونات DCS

- استكشاف تفصيلي لهيكل أنظمة DCS والمكونات الأساسية فيها.
- بروتوكولات الاتصال المستخدمة في أنظمة DCS.
- التكامل بين الأجهزة والبرمجيات في أنظمة التحكم الموزعة.
- نظرة عامة على مهام DCS و أعمالها التشغيلية.
- تقنيات إصلاح الأعطال واستراتيجيات الصيانة لمكونات أنظمة DCS.

اليوم الرابع: مقارنة بين أنظمة التحكم الصناعية

- الفروق الأساسية بين SCADA و DCS من حيث الوظائف وحالات الاستخدام.
- مقارنة بين PAC و DCS: المزايا والعيوب والتطبيقات المناسبة.
- المعايير لاختيار نظام التحكم الصناعي الأنسب وفقًا للاحتياجات.
- دراسات حالة حقيقية حول تطبيقات SCADA و PAC و DCS.
- مناقشات جماعية حول استراتيجيات اختيار نظام التحكم الصناعي المناسب.

اليوم الخامس: التطبيقات والتنفيذ العملي

- استكشاف تطبيقات DCS عبر الصناعات المختلفة مثل التصنيع والطاقة والكيماويات.
- مراقبة وتحكم في الأنظمة في الوقت الحقيقي باستخدام DCS لتحقيق الأداء الأمثل.
- تمارين محاكاة لتدريب المشاركين على تشغيل DCS وتحسين المهارات العملية.
- أفضل الممارسات لتحسين أداء DCS وضمان التحكم الموثوق.
- جلسة ختامية، أسئلة وأجوبة، وتقييم الدورة التدريبية.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- فهم شامل لـ DCS: تعلم أساسيات أنظمة التحكم الموزعة و هيكل DCS، مما يمنحك ميزة تنافسية في إدارة أنظمة التحكم في أي بيئة صناعية.
- مهارات إصلاح الأعطال العملية: جهز نفسك بمهارات إصلاح الأعطال في أنظمة DCS، مما يضمن لك القدرة على حل المشكلات في بيئات التحكم الموزع بسرعة وكفاءة.
- معرفة عميقة بأنظمة التحكم الصناعية: تعلم تعريف أنظمة التحكم الموزعة وفهم كيفية مقارنتها بأنظمة مثل SCADA و PAC.
- تطبيقات واقعية: تركز الدورة على التعلم العملي، وتقدم أمثلة ودراسات حالة حقيقية توضح تطبيقات أنظمة التحكم الموزعة عبر مختلف الصناعات.
- تحسين الكفاءة التشغيلية: تعلم أفضل الممارسات لتحسين أداء DCS، مما يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل فترات التوقف وزيادة موثوقية العمليات الصناعية.

الخاتمة

تقدم هذه الدورة التدريبية أنظمة التحكم الموزعة بشكل شامل، مع التركيز على هيكل DCS، ومنهجيات التحكم، والتطبيقات العملية. سيغادر المشاركون الدورة وهم مزودون بفهم قوي لأنظمة التحكم الموزعة من المبادئ الأساسية إلى تقنيات إصلاح الأعطال المتقدمة. سواء كنت تعمل في تطبيقات DCS أو تشارك في تصميم النظام، فإن هذه الدورة ستساعدك في اكتساب الخبرة اللازمة لإدارة وتحسين أنظمة DCS في بيئات صناعية متنوعة.

لا تفوت فرصة تعزيز مهاراتك في مجال أنظمة التحكم الموزعة وتحسين قدرتك على التشغيل والإدارة والإصلاح بكفاءة.