QUEST
Professional Center

دورة تدريبية احترافية

رقم الدورة 1160

دورة التحكم المتقدم في العمليات

الأجهزة والتحكم
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

المدة
5 ايام

طريقة التقديم
حضوري

المكان
تونس، تونس

التواريخ
٥-٩ أكتوبر ٢٠٢٦

تفاصيل الموعد المجدول

المدينة	تونس، تونس
التاريخ	٥–٩ أكتوبر ٦٢٠٢
طريقة التقديم	حضوري
رسوم الدورة	€٠٠٣٫٤

نظرة عامة على الدورة

تعد دورة التحكم المتقدم في العمليات من البرامج التدريبية المتخصصة التي تهدف إلى تطوير المعارف والمهارات الفنية للمهندسين والمتخصصين في تصميم وتطبيق وتحسين استراتيجيات التحكم المتقدمة المستخدمة في الصناعات الحديثة. ومع تزايد الاعتماد على الأتمتة الصناعية والتحول الرقمي، أصبحت تقنيات التحكم المتقدم من الأدوات الأساسية لتحقيق الاستقرار التشغيلي، وتحسين جودة المنتجات، وزيادة الإنتاجية، وتقليل استهلاك الطاقة، وتعزيز كفاءة العمليات الصناعية.

توفر هذه الدورة فهماً شاملاً لمفاهيم التحكم المتقدم، وسلوك العمليات الصناعية، واستراتيجيات التحكم متعددة المتغيرات، والتحكم التنبؤي، وتحسين أداء المتحكمات، وتحليل بيانات العمليات، ومراقبة الأداء التشغيلي. كما تركز على كيفية الاستفادة من تقنيات التحكم المتقدمة لزيادة استقرار العمليات، وتقليل التذبذب، وتحسين استغلال الموارد، وتحقيق أفضل أداء ممكن للمنشآت الصناعية.

تعتمد العديد من الصناعات، مثل النفط والغاز، والبتروكيماويات، والمصافي، ومحطات توليد الطاقة، والصناعات الكيميائية، والتعدين، والتصنيع، والصناعات الدوائية والغذائية، على أنظمة التحكم المتقدم لتحقيق تشغيل أكثر كفاءة واستدامة. ولذلك تسهم هذه الدورة في تمكين المشاركين من تطوير حلول تحكم متقدمة تدعم تحسين الأداء التشغيلي، وتقليل المخاطر، وزيادة موثوقية المعدات، وتحقيق الاستخدام الأمثل للأصول الصناعية.

ومن خلال الجمع بين المبادئ الهندسية، والتطبيقات العملية، ودراسات الحالة الواقعية، وأفضل الممارسات الصناعية، تساعد الدورة المشاركين على اكتساب الخبرة اللازمة لتقييم وتحسين أنظمة التحكم المتقدمة، وتطوير

استراتيجيات فعالة لرفع كفاءة العمليات الصناعية، ودعم مبادرات التحول الرقمي، وتحقيق التميز التشغيلي داخل المؤسسات.

أهداف الدورة

- تحليل مبادئ التحكم المتقدم في العمليات وتطبيقاته في مختلف الصناعات.
- تطوير استراتيجيات تحكم متقدمة لتحسين استقرار العمليات وكفاءتها التشغيلية.
- تقييم ديناميكية العمليات الصناعية وتحديد فرص تحسين أنظمة التحكم.
- تطبيق تقنيات التحكم متعددة المتغيرات والتحكم التنبؤي في البيئات الصناعية.
- تصميم حلول تحكم متقدمة لتحسين جودة الإنتاج وتقليل التذبذب التشغيلي.
- تحسين أداء المتحكمات من خلال الضبط والتحليل المستمر.
- تعزيز مهارات تشخيص مشكلات أنظمة التحكم وتحليل أسباب ضعف الأداء.
- تنفيذ استراتيجيات تحسين العمليات لزيادة الإنتاجية وتقليل استهلاك الطاقة.
- تقييم الأداء التشغيلي باستخدام بيانات العمليات ومؤشرات الأداء الرئيسية.
- مواءمة تطبيقات التحكم المتقدم مع أهداف السلامة، والجودة، والاستدامة، والتميز التشغيلي.

الفئة المستهدفة

صممت هذه الدورة لمهندسي التحكم، ومهندسي الأتمتة، ومهندسي العمليات، ومهندسي الأجهزة الدقيقة، ومهندسي الكهرباء، ومهندسي الإنتاج، ومهندسي الصيانة، ومهندسي الاعتمادية، ومهندسي المشاريع، ومهندسي التشغيل، وجميع المتخصصين المسؤولين عن تصميم أو تشغيل أو تطوير أنظمة التحكم في العمليات الصناعية.

كما تستهدف مديري العمليات، ومديري الإنتاج، ومديري الهندسة، ومديري الصيانة، ومديري المصانع، ومديري

الاعتمادية، ومشرفي التشغيل، ومشرفي الصيانة، ومتخصصي تحسين العمليات، ومتخصصي التحول الرقمي، والاستشاريين الهندسيين، وصناع القرار المسؤولين عن تحسين الأداء التشغيلي ورفع كفاءة أنظمة التحكم.

وتناسب الدورة العاملين في الوزارات، والجهات الحكومية، والهيئات العامة، وشركات النفط والغاز، والمصافي، والبتروكيماويات، ومحطات الطاقة، والصناعات الكيميائية، وشركات التعدين، والمؤسسات الصناعية، والصناعات الدوائية والغذائية، وشركات المقاولات الهندسية، وكافة المؤسسات التي تسعى إلى تحسين الأداء التشغيلي من خلال تطبيق تقنيات التحكم المتقدم.

مخرجات التعلم

- بنهاية الدورة سيكون المشاركون قادرين على:
- شرح المبادئ الأساسية للتحكم المتقدم في العمليات الصناعية.
- تحليل سلوك العمليات الصناعية وتحديد فرص تحسين الأداء.
- تصميم استراتيجيات تحكم متقدمة تناسب العمليات الصناعية المختلفة.
- تطبيق تقنيات التحكم متعددة المتغيرات والتحكم التنبؤي لتحسين كفاءة التشغيل.
- تحسين ضبط المتحكمات وتقليل التذبذب وزيادة استقرار العمليات.
- تشخيص مشكلات أنظمة التحكم واقتراح الحلول المناسبة لمعالجتها.
- تحليل بيانات العمليات واستخدامها في تحسين الأداء واتخاذ القرارات.
- تطبيق أفضل الممارسات في تحسين كفاءة العمليات وتقليل استهلاك الموارد.
- تعزيز موثوقية أنظمة التحكم وتحسين استمرارية التشغيل.
- إعداد خطة عملية لتطبيق تقنيات التحكم المتقدم وتحقيق التحسين المستمر داخل المنشأة.

محاور الدورة

المحتوى التدريبي:

اليوم الأول

أساسيات التحكم المتقدم في العمليات

- مقدمة في التحكم المتقدم ودوره في الأتمتة الصناعية.
- ديناميكية العمليات الصناعية وأسس التحكم.
- مراجعة أنظمة التحكم التقليدية وحدودها.
- مبادئ وتقنيات التحكم المتقدم.
- تطبيق عملي على تحليل سلوك العمليات وتحديد فرص التحسين.

اليوم الثاني

استراتيجيات التحكم المتقدم وتحسين العمليات

- التحكم متعدد المتغيرات وتطبيقاته الصناعية.
- مبادئ التحكم التنبؤي واستخداماته العملية.
- تقنيات تحسين العمليات الصناعية.
- تقييم أداء المتحكمات وتحسين كفاءتها.
- تطبيق عملي على تصميم استراتيجيات تحكم متقدمة.

اليوم الثالث

مراقبة الأداء وتحليل المشكلات

- مؤشرات الأداء الرئيسية لأنظمة التحكم.
- أساليب ضبط المتحكمات وتحسين استجابتها.

اليوم الثالث — تابع

- تشخيص أسباب عدم استقرار العمليات.
- تحليل مشكلات أنظمة التحكم ووضع الحلول المناسبة.
- تطبيق عملي على معالجة حالات تشغيلية واقعية.

اليوم الرابع

تكامل أنظمة التحكم والتميز التشغيلي

- تكامل أنظمة التحكم المتقدم مع أنظمة الأتمتة الصناعية.
- جمع بيانات العمليات وتحليلها لدعم اتخاذ القرار.
- تحسين موثوقية الأنظمة من خلال تقنيات التحكم المتقدم.
- تقليل المخاطر التشغيلية وتعزيز السلامة الصناعية.
- تطبيق عملي على دمج استراتيجيات التحكم المتقدم في العمليات الصناعية.

اليوم الخامس

تحسين الأداء والتطبيق العملي

- استراتيجيات التحسين المستمر لأنظمة التحكم.
- أفضل الممارسات في إدارة دورة حياة أنظمة التحكم المتقدم.
- دور التحكم المتقدم في التحول الرقمي والصناعة الذكية.
- تطوير خطط مستدامة لتحسين الأداء التشغيلي.
- ورشة عمل ختامية لتصميم وتقييم وتحسين نظام تحكم متقدم، تتضمن تحليل العملية الصناعية، واختيار استراتيجية التحكم المناسبة، وتحسين أداء المتحكمات، وتحليل البيانات التشغيلية، وإعداد خطة تنفيذية لتطبيق الحلول وتحقيق التميز التشغيلي داخل بيئة العمل.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: https://quest-training.com/courses/advanced-process-control-training-course

الموقع الإلكتروني: https://quest-training.com

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440