



ainfct

المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

مراقبة العمليات وحمايتها

فكرة الدورة

تُعد مراقبة العمليات وحمايتها عنصراً رئيسياً في استقرار الأنظمة الصناعية وضمان التشغيل الآمن والمستمر. ومع تزايد الاعتماد على أجهزة القياس والتحكم والأنظمة الرقمية، أصبحت القدرة على قراءة مؤشرات العملية، وتحليل الانحرافات، والتعامل مع الإنذارات، وتفعيل إجراءات الحماية من المهارات الأساسية للعاملين في بيئات التشغيل والصيانة والتحكم.

يقدم هذا البرنامج من AINFCT إطاراً تدريبياً متوازناً لفهم مبادئ مراقبة العمليات، وعناصر القياس والتحكم، وأنظمة الإنذار والحماية، وآليات الاستجابة للانحرافات التشغيلية. كما يربط البرنامج بين المفاهيم الفنية والتطبيقات العملية في غرف التحكم والمواقع الصناعية، مع التركيز على حماية الأفراد والمعدات واستمرارية الإنتاج.

يساعد البرنامج المشاركين على تطوير فهم مهني لكيفية متابعة المتغيرات التشغيلية، وتفسير البيانات، والتعامل مع حالات عدم الاستقرار بطريقة منظمة. وتظهر قيمته العملية في تحسين الجاهزية الفنية وتقليل احتمالات الأعطال والحوادث الناتجة عن ضعف المراقبة أو تأخر الاستجابة.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- تفسير مؤشرات العملية والمتغيرات التشغيلية الأساسية.
- مراقبة أداء أنظمة القياس والتحكم بفعالية.
- تحليل الإنذارات والانحرافات التشغيلية بسرعة.
- تطبيق مبادئ حماية العمليات والمعدات الحرجة.
- دعم الاستجابة الفنية للحالات غير الطبيعية.

منهجية الدورة

- شرح تفاعلي للمفاهيم الفنية المرتبطة بالمراقبة والحماية.
- تحليل حالات تشغيلية واقعية من بيئات صناعية مختلفة.
- تمارين قراءة مؤشرات واتجاهات تشغيلية.
- مناقشات جماعية حول الإنذارات والاستجابة الفنية.
- تطبيقات عملية على تقييم الانحرافات وحماية المعدات.

أثر الدورة على المنظمة

يمكن رفع موثوقية التشغيل وحماية الأصول الصناعية من خلال:

- تقليل توقفات التشغيل غير المخططة.
- تحسين فعالية مراقبة العمليات الحرجة.
- تعزيز حماية الأفراد والمعدات.
- دعم الالتزام بمتطلبات السلامة التشغيلية.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على تطوير قدراتهم الفنية في مراقبة العمليات من خلال:

- قراءة مؤشرات القياس والتحكم بدقة.
- تمييز الانحرافات التشغيلية الخطرة.
- التعامل المنظم مع الإنذارات.
- تحسين قرارات الاستجابة الميدانية.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يستهدف البرنامج العاملين في تشغيل ومراقبة العمليات الصناعية وأنظمة القياس والتحكم. كما يناسب الفنيين والمشرفين الذين يحتاجون إلى تعزيز قدرتهم على فهم **المؤشرات التشغيلية** والتعامل مع الحالات غير الطبيعية.

- فنيو أجهزة القياس والتحكم.
- مشغلو غرف التحكم.
- مشرفو التشغيل والصيانة.
- مهندسو العمليات المبتدئون والمتوسطون.
- العاملون في أنظمة الحماية الصناعية.

اليوم الأول: أساسيات مراقبة العمليات الصناعية

- مفهوم مراقبة العمليات ودورها في استقرار التشغيل.
- المتغيرات التشغيلية الأساسية: الضغط، الحرارة، التدفق، المستوى.
- العلاقة بين القياس والتحكم والحماية التشغيلية.
- قراءة **المؤشرات** والاتجاهات التشغيلية في الأنظمة الصناعية.
- مؤشرات **الأداء** غير الطبيعي ومصادر الانحراف.

اليوم الثاني: أجهزة القياس والتحكم في مراقبة العمليات

- مبادئ عمل حساسات وأجهزة إرسال القياس.
- دوائر التحكم الأساسية ومكونات حلقة التحكم.
- معايرة الأجهزة وتأثيرها على دقة المراقبة.
- أعطال أجهزة القياس الشائعة وانعكاساتها التشغيلية.
- توثيق قراءات الأجهزة ومتابعة موثوقية البيانات.

اليوم الثالث: أنظمة الإنذار وإدارة الحالات غير الطبيعية

- أنواع الإنذارات التشغيلية ومستويات الأولوية.
- إدارة الإنذارات ومنع تكرار الإنذارات غير الفعالة.
- تحليل أسباب الانحرافات التشغيلية الأولية.
- إجراءات التصعيد الفني عند تجاوز الحدود الآمنة.
- الاتصال بين غرفة التحكم والفرق الميدانية.

اليوم الرابع: حماية العمليات والمعدات الحرجة

- مفهوم طبقات الحماية في العمليات الصناعية.
- أنظمة الإيقاف والحماية وعلاقتها بمخاطر التشغيل.
- نقاط الضبط وحدود التشغيل الآمنة.

- حماية المضخات والضواغط والخزانات والمبادلات.
- دور المشغل والفني في منع تفاقم الحوادث.

اليوم الخامس: تطبيقات عملية وتحليل سيناريوهات تشغيلية

- تحليل سيناريوهات انحراف في الضغط أو الحرارة أو التدفق.
- قراءة اتجاهات تشغيلية وتحديد مؤشرات الخطر.
- تقييم فعالية الاستجابة للإنذارات الحرجة.
- مراجعة أخطاء المراقبة الشائعة في العمليات.
- إعداد توصيات لتحسين حماية العمليات.

course_daily_schedule

يتمد البرنامج لمدة خمسة أيام تدريبية، بواقع أربع ساعات يومياً. يتم توزيع الوقت بين شرح المفاهيم، وتحليل الحالات التطبيقية، وتمارين قراءة **المؤشرات**، ومناقشة السيناريوهات التشغيلية، ومراجعة الدروس المستفادة. ويركز التسلسل اليومي على الانتقال من أساسيات المراقبة إلى تطبيقات حماية العمليات والمعدات.

course_assessment

يتم تقييم المشاركين من خلال المشاركة في المناقشات، وتنفيذ التمارين التطبيقية، وتحليل سيناريوهات الانحرافات التشغيلية، إضافة إلى تقييم قصير في نهاية البرنامج عند الحاجة. يحصل المشاركون الذين يستوفون متطلبات الحضور والمشاركة على شهادة حضور أو إتمام صادرة من AINFCT.

course_key_competencies

- مراقبة المتغيرات التشغيلية.
- تحليل الانحرافات الفنية.
- إدارة الإنذارات الحرجة.
- حماية المعدات الصناعية.
- الاستجابة للحالات غير الطبيعية.
- قراءة اتجاهات العملية.

مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية
7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر
201152466358+
info@ainfct.com
ainfct.com

رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا
شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد
training@ainfct.com
ainfct.com