أساسيات تقنيات موثوقية الأصول والصيانة

4 – 8 يناير 2027

أديس أبابا

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

أساسيات تقنيات موثوقية الأصول والصيانة

المرجع: 200_223417 **التاريخ:** 4 – 8 يناير 2027 **المكان:** أديس أبابا **الرسوم:** Euro 6000

نظرة عامة على الدورة:

الدورة هي برنامج متطور مصمم لتمكين المتخصصين في الصيانة بأكثر التقنيات فعالية في الصناعة اليوم. سيتعلم المشاركون إتقان أفضل ممارسات الصيانة، وتخطيط الصيانة، وجدولة الصيانة، وتقنيات الصيانة التنبؤية، مع تطبيق استراتيجيات الصيانة الوقائية الحديثة وحلول مراقبة الحالة. سيكتسب المشاركون مهارات عملية واقعية في تحسين دورات حياة الأصول من خلال دراسة متعمقة لمؤشرات الأداء الرئيسية ومقاييس الصيانة، واستراتيجيات موثوقية الأصول، وأطر الصيانة المرتكزة على الموثوقية RCM. وستضمن ورش العمل العملية حول تحليل الأسباب الجذرية للصيانة، وتحليل نمط الفشل وتأثيراته FMEA، وتحليل حرجية الأصول، فهمًا شاملاً لمخاطر الصيانة وتحسين الأداء. في المشهد الرقمي اليوم، يعد فهم أفضل ممارسات تطبيق نظام إدارة الصيانة المحوسب CMMS، وأنظمة إدارة الأصول الرقمية، والتحليلات التنبؤية في الصيانة، والاتجاهات التكنولوجية في إدارة الأصول أمرًا بالغ الأهمية. هذه الدورة، المتجذرة في المعايير من المراجع والمواد المقدمة، تضمن أن الخريجين مستعدون لقيادة المؤسسات كثيفة الأصول نحو تميز الصيانة المستدام والقائم على البيانات.

الجمهور المستهدف:

- مهندسو الصيانة
- مهندسو الموثوقية
- مديرو الأصول
- مديرو المصانع
- مخططو وجدولو الصيانة
- مسؤولو نظام إدارة الصيانة المحوسب CMMS
- مديرو المرافق
- قادة العمليات الفنية

AGILE LEADERS
Training Center

الاقسام المستهدفة:

- أقسام الصيانة والموثوقية
- أقسام إدارة الأصول
- عمليات المرافق والمصانع
- مكاتب التحول الرقمي
- الخدمات الهندسية والفنية
- وحدات إدارة المخاطر والامتثال
- فرق الاستدامة المؤسسية

القطاعات المستهدفة:

- النفط والغاز
- التصنيع
- توليد الطاقة
- المواد الكيميائية والبتروكيماويات
- النقل والخدمات اللوجستية
- المرافق والطاقة
- إنتاج الأغذية والمشروبات
- مرافق الرعاية الصحية وتصنيع الأدوية

أهداف الدورة:

بانتهاء هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تصميم وتطبيق استراتيجيات الصيانة الوقائية وتقنيات الصيانة التنبؤية.
- إعداد مراقبة الحالة في برامج الصيانة باستخدام تحليل الاهتزازات والتصوير الحراري والاختبار بالموجات فوق الصوتية.
- تطوير واستخدام مؤشرات الأداء الرئيسية ومقاييس الصيانة لتحسين الموثوقية.
- إجراء تحليل الأسباب الجذرية RCA وتحليل نمط الفشل وتأثيراته FMEA لأعطال المعدات.
- نشر وتحسين أنظمة إدارة الصيانة المحوسبة CMMS وأنظمة إدارة أصول المؤسسة.
- تطبيق تحليل حرجية الأصول لتحديد أولويات أعمال الصيانة.
- دمج أنظمة إدارة الأصول الرقمية لعمليات الصيانة الحديثة.
- قيادة مبادرات الصيانة القائمة على البيانات من خلال التحليلات التنبؤية في الصيانة وتقييمات مخاطر الصيانة.
- فهم واستغلال الاتجاهات التكنولوجية في إدارة الأصول للممارسات المستدامة.

AGILE LEADERS
Training Center

منهجية التدريب:

تستخدم هذه الدورة مزيجًا جذابًا من المنهجيات لضمان انتقال التعلم الكامل:

- **دراسات الحالة:** تطبيقات واقعية لأعطال الصيانة وقصص النجاح.
- **ورش العمل:** أنشطة جماعية لتصميم برامج الصيانة الوقائية والتنبؤية.
- **المحاكاة:** إعدادات سير عمل نظام إدارة الصيانة المحوسب CMMS وتمارين إدارة الأصول.
- **الجلسات التفاعلية:** مناقشات قائمة على السيناريوهات تركز على التحول الرقمي في الصيانة.
- **جلسات التغذية الراجعة:** تغذية راجعة منتظمة من المشاركين للتكيف والتعزيز.

أدوات الدورة:

- كتاب الدورة التدريبية الشامل
- نماذج قوالب نظام إدارة الصيانة المحوسب CMMS
- قوائم مراجعة تحليل الحرجية
- مكتبات مهام الصيانة الوقائية
- أوراق عمل تحليل نمط الفشل وتأثيراته FMEA
- لوحات معلومات مؤشرات الأداء الرئيسية للصيانة وإدارة الأصول
- دراسات حالة من معايير الصناعة

AGILE LEADERS
Training Center

محتوى الدورة:

اليوم الأول: أساسيات الصيانة والموثوقية

- **الموضوع 1:** مقدمة لأفضل ممارسات الصيانة والموثوقية
- **الموضوع 2:** بناء برنامج صيانة وموثوقية عالمي المستوى
- **الموضوع 3:** تطوير وإدارة استراتيجيات الصيانة الوقائية الفعالة
- **الموضوع 4:** فهم تقنيات الصيانة التنبؤية لصحة الأصول
- **الموضوع 5:** دمج أساسيات هندسة الموثوقية في العمليات
- **الموضوع 6:** عوامل النجاح الحاسمة في تحسين أداء الصيانة
- **تأمل ومراجعة:** مفاهيم رئيسية في مواءمة الصيانة مع أهداف العمل

اليوم الثاني: تخطيط وجدولة الصيانة الفعالة

- **الموضوع 1:** فوائد تخطيط وجدولة الصيانة الاستباقية
- **الموضوع 2:** مبادئ التخطيط الأساسية وأنظمة أوامر العمل
- **الموضوع 3:** تقنيات جدولة الصيانة اليومية والأسبوعية
- **الموضوع 4:** استراتيجيات إدارة أوامر العمل وتحسينها
- **الموضوع 5:** إدارة أعمال الصيانة الوقائية والتنبؤية والمشاريع ضمن نظام إدارة الصيانة المحوسب CMMS
- **الموضوع 6:** استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية لتحسين فعالية الجدولة والامتثال
- **تأمل ومراجعة:** الانتقال من الصيانة التفاعلية إلى الصيانة المخططة

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم الثالث: استراتيجيات وأدوات الموثوقية العملية

- **الموضوع 1:** فهم أساسيات هندسة الصيانة والموثوقية
- **الموضوع 2:** إعداد برامج الصيانة الوقائية القائمة على الموثوقية
- **الموضوع 3:** تطبيق تقنيات الصيانة التنبؤية الاهتزازات، التصوير الحراري، علم الاحتكاك، الموجات فوق الصوتية
- **الموضوع 4:** إجراء تحليل الأسباب الجذرية RCA وتحليل نمط الفشل وتأثيراته FMEA
- **الموضوع 5:** إجراء تحليل حرجية الأصول لتحديد الأولويات
- **الموضوع 6:** قياس وإدارة مؤشرات الأداء الرئيسية للصيانة من خلال لوحات المعلومات
- **تأمل ومراجعة:** الاستفادة من الموثوقية المرنة والصيانة الإنتاجية الشاملة TPM

اليوم الرابع: إدارة الأصول الرقمية في الصيانة

- **الموضوع 1:** مقدمة لإدارة الأصول الرقمية DAM ودورها في الصيانة
- **الموضوع 2:** تطبيق أنظمة إدارة أصول المؤسسة EAM
- **الموضوع 3:** التحول الرقمي لسير عمل الصيانة
- **الموضوع 4:** أفضل الممارسات في إدارة البيانات الوصفية لتتبع الأصول
- **الموضوع 5:** إدارة سجلات الصيانة الرقمية والرسومات والأدلة
- **الموضوع 6:** الاستفادة من التحليلات التنبؤية والذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات الصيانة
- **تأمل ومراجعة:** بناء نظام بيئي للصيانة الرقمية جاهز للمستقبل

اليوم الخامس: دمج وتحسين أنظمة الصيانة

- **الموضوع 1:** تطوير استراتيجية شاملة للصيانة وإدارة الأصول
- **الموضوع 2:** تخطيط الصيانة القائم على المخاطر وإدارة صيانة الطوارئ
- **الموضوع 3:** تحسين أنظمة إدارة الصيانة المحوسبة CMMS لتحقيق أقصى أداء للأصول
- **الموضوع 4:** ممارسات الصيانة المستدامة وإدارة الأصول الخضراء
- **الموضوع 5:** مقاييس النجاح الرئيسية لبرامج الصيانة وإدارة الأصول
- **الموضوع 6:** الاتجاهات التكنولوجية المستقبلية التي تؤثر على الصيانة والموثوقية
- **تأمل ومراجعة:** مشروع التخرج النهائي: تصميم مخطط برنامج صيانة كامل

الأسئلة الشائعة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات المسبقة المحددة المطلوبة من المشاركين قبل التسجيل في الدورة؟

لا توجد متطلبات مسبقة رسمية. ومع ذلك، يوصى بشدة بوجود فهم أساسي لعمليات المصانع، أو مبادئ الهندسة، أو خبرة سابقة في الصيانة أو إدارة الأصول.

ما هي مدة كل جلسة يومية، وهل هناك عدد إجمالي من الساعات المطلوبة للدورة بأكملها؟

عادةً ما يتم تنظيم كل جلسة يومية لتستمر حوالي 4-5 ساعات، مع فترات راحة وأنشطة تفاعلية متضمنة. تمتد مدة الدورة الإجمالية لخمسة أيام، أي ما يقرب من 20-25 ساعة من التدريس.

لماذا يعد دمج إدارة الأصول الرقمية DAM مهمًا في برامج الصيانة الحديثة؟

مع تحول إدارة الصيانة نحو التحول الرقمي، توفر أنظمة إدارة الأصول الرقمية DAM تحكمًا مركزيًا في الأصول الفنية مثل الأدلة والرسومات وتاريخ المعدات. يعزز هذا الدمج سهولة الوصول، ويسرع عمليات الصيانة، ويحسن التحكم في الإصدارات، ويحسن استخدام الأصول.

AGILE LEADERS
Training Center

كيف تختلف هذه الدورة عن دورات الصيانة الأخرى:

تجمع هذه الدورة بين أفضل ممارسات الصيانة التقليدية وتقنيات الصيانة التنبؤية المتقدمة، ومراقبة الحالة، وتطبيق نظام إدارة الصيانة المحوسب CMMS، وأنظمة إدارة الأصول الرقمية. على عكس العديد من البرامج التي تركز فقط على التقنيات الميكانيكية، تدمج هذه الدورة قرارات الصيانة القائمة على البيانات، ومؤشرات الأداء الرئيسية ومقاييس الصيانة، والاتجاهات التكنولوجية في إدارة الأصول لاتباع نهج جاهز للمستقبل. باستخدام رؤى مستمدة مباشرة من مصادر رفيعة المستوى مثل دليل تخطيط وجدولة الصيانة، وقواعد إرشادية للصيانة، ودليل إدارة الأصول الرقمية، تقدم الدورة تجربة تعليمية شاملة وقابلة للتطبيق، مما يضمن أن يغادر المشاركون مستعدين لتطبيق استراتيجيات صيانة وإدارة أصول متطورة في بيئات العالم الحقيقي.