

# تحسين صيانة المعدات وقرارات الاستبدال



**GENTEX<sup>®</sup>**  
TRAINING CENTER



## المقدمة:

تُعد صيانة المعدات واتخاذ قرارات الاستبدال من العوامل الأساسية لضمان الموثوقية وتقليل الأعطال وخفض التكاليف التشغيلية. تواجه العديد من المؤسسات تحديات في الموازنة بين الصيانة الوقائية والتنبؤية وبين القرارات الاقتصادية الخاصة باستبدال المعدات. إن ضعف إدارة استراتيجيات الصيانة قد يؤدي إلى زيادة التكاليف وانخفاض الإنتاجية وارتفاع المخاطر. تقدم مركز جينتكس للتدريب دورة تدريبية متخصصة لمدة خمسة أيام تركز على الأدوات والتقنيات اللازمة لتحسين قرارات الصيانة والاستبدال. تجمع الدورة بين الجوانب الفنية والمالية والسلامة، مما يساعد المؤسسات على تحقيق أعلى استفادة من دورة حياة أصولها مع تقليل التكاليف. من خلال دراسات حالة وتمارين عملية، سيتمكن المشاركون من تطوير مهارات قوية لاتخاذ القرارات المثلى في مجال الصيانة.

## أهداف دورة تحسين صيانة المعدات وقرارات الاستبدال:

- تحديد أعطال المعدات وتأثيرها على موثوقية المنشآت.
- فهم الجدوى الاقتصادية من برامج الصيانة الوقائية / التنبؤية.
- تطبيق تقنيات تحسين الأنشطة المختلفة للصيانة.
- تحديد معايير حجم فرق العمل وقطع الغيار وقرارات استبدال المعدات.
- اتخاذ قرارات مهمة على أساس تحليل التكلفة والعائد.
- دمج أهداف السلامة في تحسين الصيانة أو الاستبدال.



## منهجية الدورة:

تعتمد الدورة على مزيج من المحاضرات، والمناقشات الجماعية، ودراسات الحالة الواقعية، والتمارين العملية. حيث يعمل المشاركون على حلول تطبيقية باستخدام نماذج حقيقية في مجال الصيانة والاستبدال، مما يضمن إمكانية تطبيق المعرفة المكتسبة مباشرة في بيئة العمل.

## الفئات المستهدفة:

- مدراء ومهندسو الصيانة
- مهندسو الموثوقية
- مدراء ومشرفو المصانع
- مدراء الأصول والعمليات
- الفنيون المسؤولون عن صيانة وفحص واستبدال المعدات

## محتوى دورة تحسين صيانة المعدات وقرارات الاستبدال:

### اليوم الأول إدارة الأصول المادية وتحليل الأعطال

- إدارة الأصول المادية
- إدارة الصيانة: النهج الوقائي / التنبؤي
- طبيعة وأشكال أعطال المعدات



- تحليل أنماط وأثر الأعطال AEMF

- تحليل بيانات الأعطال باستخدام توزيع "ويبل"

- البيانات المقطوعة، توزيع ويبل ثلاثي المعلومات، واختبار vonrimS-vorogomloK

## اليوم الثاني الصيانة الوقائية واستبدال قطع الغيار

- مفاهيم الموثوقية والتوافر: RTTM & FBTM

- تحسين الموثوقية من خلال تقليل زمن التوقف

- قياس أداء الصيانة

- الصيانة الوقائية والتعامل مع قطع الغيار

- نماذج وتقنيات التنبؤ باحتياجات قطع الغيار

- إدارة التغيير: قطع الغيار المماثلة

## اليوم الثالث فحص المعدات وتحليل صلاحية الاستخدام

- المراقبة الشرطية والفحص

- الفحص المبني على المخاطر IBR

- مصفوفة المخاطر: الإدارة وتدابير التخفيف

- تحسين الموثوقية من خلال الفحص

- نطاق وتكرار الفحص

- تحليل صلاحية الاستخدام SFF



## اليوم الرابع اقتصاديات الصيانة والإصلاح والاستبدال

- إدارة موارد الصيانة
- الاستخدام الفعّال لأنظمة SMMC
- تحليل تنظيم الصيانة: حجم فرق العمل
- قرار الإصلاح أو الاستبدال للمعدات
- الجوانب الاقتصادية للتعاقد الخارجي للصيانة
- الجوانب الاقتصادية لاستبدال المعدات

## اليوم الخامس الصيانة الإنتاجية الشاملة والسلامة

- الاستثمار الرأسمالي في المعدات والصيانة: العائد على الاستثمار IOR
- الصيانة الإنتاجية الشاملة
- السلامة في أعمال الصيانة
- مؤشرات الأداء الرئيسية IPK ومعدل الفعالية الكلي EEO
- الملخص والخاتمة

**LEARN BOLD. LEAD BEYOND**

GENTEX Training Center LLC | Orlando - FL, USA  
Info@gentextraining.com



## الختمة:

عند الانتهاء من هذه الدورة مع مركز جينتكس للتدريب، سيتمكن المشاركون من اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية في مجال صيانة واستبدال المعدات. كما سيتمكنون من دمج مفاهيم الوثوقية والسلامة والجدوى الاقتصادية في مسؤولياتهم اليومية، مما يساهم في تحسين كفاءة المنشآت وإطالة دورة حياة الأصول وتعزيز الأداء التشغيلي العام.

**GENTEX<sup>®</sup>**  
TRAINING CENTER