

# تشخيص الآلات وتحليل الأسباب الجذرية للأعطال

## لمحة عامة

- تزود هذه الدورة التدريبية المشاركين فيها بالمعرفة النظرية والتطبيقية المتعمقة لكيفية تشخيص والوقاية من أعطال الآلات.
- لطالما كان المنظور إلى تحليل الأعطال كمجال يقتصر على المتخصصين الفنيين، واستخدام الأدوات والبرامج المعقدة التي تبلغ إدارات الصيانة وفرق العمليات التشغيلية بما عليهم فعله لإصلاحها، إلا أن هذه الدورة تبسط عمليات تحليل الأعطال وتمنح مؤسسات الصيانة والعمليات التشغيلية المعرفة التي تؤدي إلى تمتع أصول المؤسسة بمزيد من الموثوقية.
- تستكشف الدورة التدريبية نماذج لتحليل الأسباب الجذرية للأعطال (RCFA)، وتحليل أنماط الأعطال وتأثيراتها (FMEA)؛ كما توضح كيفية تقسيمها إلى خطوات بسيطة يمكن من خلالها إشراك المؤسسة بأكملها، ابتداءً من فريق إدارة العمليات التشغيلية وحتى المتخصصين الفنيين، كما تغطي الدورة أساليب المراقبة الفعالة للأعطال، وكيفية التعلم من تشخيص الأعطال أو تحليلات الوقاية من الأعطال وتحديد المشكلات، ذلك إلى جانب تطبيق الضوابط الصارمة للوقاية من تكرار ذات الأعطال في المؤسسة.
- تستخدم هذه الدورة التدريبية أفضل العروض التقديمية والأدوات المرئية، كما تتضمن مستوى عالٍ من التفاعل بين المستشار والمشاركين حرصاً على تلبية متطلباتها المحددة، ذلك بالإضافة إلى أنها تستخدم عدد من دراسات الحالات التي تتناول النقاط الأساسية للأهداف، ومجموعة متنوعة من التمارين التي تمكن المشاركين من تطبيق الدروس المستفادة واستكشاف أفضل الممارسات

## أهداف الدورة

سيتمكن المشاركون في نهاية الدورة من:

- فهم وظائف الآلات وبالتالي التمكن من تحديد أسباب أعطالها
- التشخيص الفعال لأعطال الآلات والتمكن من معرفة الأسباب الجذرية لها
- تطبيق ضوابط فعالة لتجنب تكرار الأعطال
- إشراك المؤسسة في إجراء تشخيص فعال للأعطال
- تحليل أنظمة المعدات والآلات الهامة لتجنب تعطلها مستقبلاً

## الفئات المستهدفة

- تستهدف هذه الدورة التدريبية مدراء الصيانة، ومدراء العمليات التشغيلية، والمتخصصين في موثوقية عمليات الصيانة، ذلك إلى جانب مهندسي الصيانة والمشرفين ذوي الخبرة والمسؤولين عن التخطيط والإدارة الوظيفية لآليات ومعدات المؤسسة.

## محاورة الدورة

- تشخيص الأعطال
- تطبيق عمليات مراقبة الأعطال
- تحليل الأسباب الجذرية و منهجية الخمس (لماذا؟)
- تحديد أنواع الأعطال
- هندسة الموثوقية

### الغاية من تشخيص الأعطال وأساليب الوقاية والمراقبة

- فهم احتياجات الأعمال
- كيف تؤثر أعطال الآلات على الأرباح ومستوى رضا العملاء
- تقييم المخاطر وترتيب الأولويات
- مقدمة في النموذج المتكامل للتميز في الصيانة

### فهم وظائف الآلات وأنواع أعطالها

- فهم وظائف الآلات
- تاريخ نمذجة أنواع الأعطال والأخطاء الشائعة لمستخدمي الآلات
- مقدمة في أنواع الأعطال

### مبادئ تشخيص الأعطال

- ما هو تحليل الأسباب الجذرية للأعطال RCFA؟
- جمع البيانات، واستكشاف الأسباب
- التشخيص الدقيق عبر استخدام تحليل المعوقات وتحديد التغييرات
- استخدام تقنية الخمس (لماذا؟) لمعرفة السبب الجذري

### مبادئ التنبؤ بالأعطال

- ما هو تحليل آثار الأنواع المختلفة للأعطال FMEA
- معرفة الوقت المناسب لإجراء تحليل آثار الأنواع المختلفة للأعطال FMEA
- أخطاء تحليل آثار الأنواع المختلفة للأعطال وكيفية تجنبها
- تحليل آثار الأنواع المختلفة للأعطال كجزء من العملية المتكاملة للصيانة الموثوقة

### اتباع ضوابط الوقاية من الأعطال

- أنواع الضوابط
- كيفية اختيار الضوابط الملائمة
- تعزيز استدامة الضوابط

## منهجيات التطبيق العملي

- تنظيم أعمالك للتعلم من الأعطال
- ما هي الأطراف التي عليها المشاركة في تحقيق التغيير؟
- أهمية التواصل
- تطبيق التحسين المستمر في عملية التعلم من الأعطال

