أهداف البرنامج:

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى تعزيز الكفاءة الفنية والإدارية للمشاركين في مجال صيانة المنشآت، من خلال تمكينهم من:

- فهم مبادئ تخطيط الصيانة أثناء التشغيل، بما يشمل إعداد الجداول الزمنية وتطبيق عمليات الرقابة المناسبة لتحقيق الكفاءة التشغيلية.
- استيعاب منهجيات التخطيط والجدولة ومتابعة تنفيذ أعمال الصيانة أثناء فترات التوقف، مع ضمان استمرارية الأداء وجودة العمل.
- تقييم الدور الفعّال الذي تلعبه أنظمة إدارة الصيانة المعتمدة على الحاسب الآلي في تقديم المعلومات الفورية، ودعم القرارات المتعلقة بالتخطيط والجدولة والرقابة الفنية.
- تحليل المتطلبات التشغيلية والفنية اللازمة لتفعيل نظم إدارة الصيانة الإلكترونية، واختيار الحلول البرمجية الأنسب لتحقيق الفاعلية.
- تطوير استراتيجيات صيانة متقدمة تضمن الاستخدام الأمثل لقطع الغيار، واستغلال إمكانات الأنظمة المؤتمتة لتسهيل إدارة عمليات الصيانة.
- التعرف على الأساليب العلمية لتقييم أداء إدارة الصيانة، من خلال تحليل المهام وتحديد الفجوات في العمليات والنتائج.
- دراسة المؤشرات الكمية والكيفية لتقييم فاعلية أداء فرق الصيانة، واستخدام هذه المؤشرات لتغذية قرارات التحسين المستمر.
- اكتساب معرفة متعمقة في نظم هندسة الصيانة الحديثة، بما يشمل الصيانة المعتمدة على الموثوقية (RCM) وغيرها من الأنماط المتقدمة.
- تحديد الموارد الضرورية لتطبيق أنظمة هندسة الصيانة، سواء البشرية أو التقنية، وفقاً لمتطلبات بيئة العمل.

الإطار العام للبرنامج:

أولاً: مفاهيم وأسس إدارة الصيانة الحديثة:

- التعرف على أسس أنظمة إدارة الصيانة، وأنواع الصيانة المختلفة واستراتيجيات تنفيذها.
- تمكين مهندسي المشاريع من أداء مهامهم كمهندسي صيانة قادرين على اتخاذ القرارات المناسبة.
- تحديد أسلوب الصيانة الأنسب للمنشأة، وتقييم جدوى كل من الصيانة الذاتية مقابل الصيانة التعاقدية.
- دراسة أنواع عقود الصيانة ومتطلبات صياغتها طبقاً لنماذج فيديك (FIDIC).
- إعداد وثائق التعاقد، واستيعاب استراتيجيات مقاولي الصيانة وآلية التعامل معهم.
- الإشراف على تنفيذ عقود الصيانة، وتقييم العطاءات، وإجراءات استلام وتسليم المواقع.
- تأمين قطع الغيار من خلال العقود، ومتابعة توفرها لضمان استمرار الصيانة دون تأخير.
- إعداد المواصفات الفنية المطلوبة لاختيار برامج الحاسب الآلي المناسبة لإدارة الصيانة.
- تقييم واختيار الأنظمة البرمجية الملائمة وفقاً لاحتياجات المنشأة، مع استعراض أحد التطبيقات العملية.
- فتح حوار بين المشاركين لتبادل الخبرات ومناقشة التحديات العملية المرتبطة بتطبيقات الصيانة.

ثانياً: تخطيط ومتابعة أعمال الصيانة وتقييم الأداء:

- حساب مؤشرات الأداء المرتبطة بالصيانة، وتحديد المعايير المناسبة للقياس.
- وضع الخطط الخاصة بالصيانة الوقائية، وصيانة التوقفات، والعمرات الكبرى، ومتابعة تنفيذها بدقة.
- التحلي بالمرونة في تعديل الخطط لمواجهة الحالات الطارئة دون الإخلال بالجودة أو الجدول الزمني.
- تقييم الأداء المالي والمحاسبي لإدارة الصيانة، وتحليل كفاءة إدارة المخزون وتوفر قطع الغيار.
- تعلم كيفية إعداد قواعد البيانات المطلوبة لتقييم فعالية الصيانة.

ثالثاً: المفاهيم الفنية المتقدمة لإدارة الصيانة كنشاط اقتصادي:

- إدارة الصيانة بوصفها نشاطاً تجارياً له أهداف وتكاليف وعوائد محددة.
- فهم الوظائف الأساسية لإدارة الصيانة، والتفريق بين أنماط الصيانة: الوقائية، التنبؤية، التصحيحية، المنتجة، والصيانة المؤتمتة بالحاسوب.
- استخدام منهجيات تحليل الأعطال وتحديد أسباب الفشل الفني.
- إعادة ضبط تشغيل الأنظمة وتحديد وظائفها ومؤشرات أدائها.

رابعاً: التخطيط والجدولة وبرمجة أعمال الصيانة:

- بناء خطة شاملة لصيانة التوقفات (Shutdown Planning) باستخدام الأساليب التقديرية.
- دراسة اقتصاديات التخطيط للصيانة، وتحليل جدوى التنفيذ.
- التعامل مع التأخيرات الطارئة في برامج الصيانة، وتحديد أولويات الأعمال بما يراعي الإمكانيات المتاحة.
- إعداد الجداول الزمنية اليومية والأسبوعية، وتطوير "رزنامة صيانة" دقيقة وفق المخاطر والإمكانيات.

خامساً: تطبيقات المسار الحرج وأدوات المتابعة:

- تعريف المسار الحرج (Critical Path) وأهميته في جدولة أعمال الصيانة.
- بناء مخططات المسار الحرج وتحديد نقاط التعويم (Float) وتحليل أثرها على الجدول الزمني.
- الموازنة بين تكاليف الصيانة الشاملة وبين تكاليف التوقف أو تعطيل المعدات أو الأنظمة.

سادساً: مراجعة وتقييم شامل لمكونات البرنامج:

- مراجعة منهجية لكامل المحاور من خلال دراسة حالة عملية واقعية.
- استنتاج الدروس والتوصيات من نتائج البرنامج التطبيقي.
- تعزيز الفهم العميق للربط بين مفاهيم الصيانة والإدارة والأداء المالي والفني.