الهدف من البرنامج التدريبي:

بنهاية هذا البرنامج، من المتوقع أن يكون المشاركون قادرين على:

- فهم واستيعاب المفاهيم الأساسية لأنظمة التصنيع المتقدمة، والربط بينها وبين أنشطة الصيانة والإنتاج.
- وضع جداول زمنية دقيقة ومتكاملة لأنشطة الإنتاج المختلفة، ومراقبة تنفيذها بفعالية لضمان الكفاءة التشغيلية.
- التخطيط الشامل والتنظيم المحكم لعمليات الصيانة الوقائية والتصحيحية داخل المنشأة.
- إعداد خطط صيانة سنوية مدروسة تهدف إلى تقليل الأعطال وتحقيق أعلى درجات الاعتمادية.
- حساب التكاليف المرتبطة بالصيانة بمختلف أنواعها وتبويباتها، بما يسهم في خفض المصروفات وتحقيق كفاءة مالية.
- تحديد المواصفات الفنية والمهنية للأفراد العاملين في قسم الصيانة، واختيارهم بناءً على معايير دقيقة.

المحتويات التفصيلية للدورة التدريبية:

1. مقدمة ومدخل إلى مفاهيم الصيانة:

- التعريف بمفهوم الصيانة وأنواعها المختلفة (الوقائية، التصحيحية، التنبؤية).
- شرح الاستراتيجيات الحديثة في إدارة الصيانة.
- التعرف على المصطلحات الفنية الأساسية المرتبطة بالصيانة.

2. الصيانة الوقائية: مكوناتها، فوائدها، ومعايير قياس الأداء:

- أهمية الصيانة الوقائية في تقليل الأعطال ورفع كفاءة التشغيل.
- مكونات الصيانة الوقائية والأنشطة الأساسية المرتبطة بها.
- مؤشرات قياس فعالية أنشطة الصيانة (KPIs).

3. الوظائف الأساسية لقسم الصيانة:

- الهيكل التنظيمي لقسم الصيانة.
- توزيع المهام والمسؤوليات.
- التنسيق مع باقي الأقسام (الإنتاج، الجودة، المخازن، السلامة).

4. استخدام الحاسب الآلي في إدارة الصيانة:

- تطبيقات أنظمة إدارة الصيانة المحوسبة (CMMS).
- تسجيل البيانات الفنية، وتحليل الأعطال، وجدولة الصيانة.
- استخدام البرمجيات الحديثة للتنبؤ باحتياجات قطع الغيار.

5. فهم الأعطال: أسبابها ومصادرها:

- أنواع الأعطال (ميكانيكية، كهربائية، بشرية).
- طرق تحليل أسباب الأعطال الجذرية (RCA).
- استخدام بيانات الأعطال في تحسين إجراءات الصيانة.

6. تخطيط أعمال الصيانة وإعداد الجداول الزمنية:

- خطوات إعداد خطة صيانة سنوية فعالة.
- تحديد الأولويات وجدولة المهام.
- إعداد ومتابعة الجدول الزمني لأعمال الصيانة الدورية والطارئة.

7. قاعدة البيانات الفنية للصيانة:

- محتويات قاعدة البيانات: المعدات، تاريخ الصيانة، قطع الغيار، التكاليف.
- طرق تنظيم البيانات واسترجاعها.
- أهمية التوثيق الفني في تحسين الأداء المستقبلي.

8. احتساب تكاليف الصيانة: الأنواع والتبويبات:

- أنواع التكاليف (ثابتة، متغيرة، مباشرة، غير مباشرة).
- طرق تبويب تكاليف الصيانة حسب النشاط أو النوع.
- تحليل التكاليف وتحديد فرص التوفير.

9. إعداد التقارير الفنية والمالية للصيانة:

- نماذج تقارير الأعطال، الإنجاز، الكفاءة، وتكاليف الصيانة.
- استخدام التقارير في اتخاذ القرارات الإدارية.
- ربط التقارير ببيانات أداء المعدات وفرق العمل.

10. حماية الأجهزة المتوقفة عن العمل:

- إجراءات الحماية للمعدات غير المستخدمة مؤقتاً.
- الصيانة أثناء التوقف طويل الأمد.
- الحفاظ على الجاهزية الفنية للأصول.

11. إدارة الخزن وقطع الغيار:

- أنواع الخزن (خزن تشغيلي، احتياطي، طارئ).

- أسباب ارتفاع أو انخفاض معدلات الخزن.
- إدارة مخزون قطع الغيار وضبط مستوياتها المثلى.

12. المنهج الياباني في خزن قطع الغيار:

- أسلوب Just-in-Time في إدارة المخزون.
- تطبيق فلسفة الكايزن (Kaizen) في تحسين إجراءات الصيانة.
- تقليل الهدر وتحسين الكفاءة التشغيلية من خلال مبادئ التصنيع الرشيق (Lean).

13. الاحتياجات البشرية لقسم الصيانة:

- أسس اختيار الكوادر الفنية.
- برامج تدريب مستمرة لرفع كفاءة الفنيين.
- نظم الحوافز والتقييم المهني.

14. التحديات الحديثة في الإنتاج وإدارة العمليات:

- المشكلات الشائعة في إدارة الإنتاج والصيانة.
- اتخاذ القرارات الفنية في ظل محدودية الموارد.
- التنسيق بين الصيانة والإنتاج لتحقيق التوازن.

15. إعداد بيئة العمل ومناولة المواد:

- تخطيط الأماكن وتجهيزها بما يناسب أعمال الصيانة.
- أنظمة مناولة المواد وتخزينها بشكل آمن وفعال.

16. تخطيط المواد وجدولة الإنتاج:

- الربط بين جدول الإنتاج وخطط الصيانة.
- تحديد احتياجات الصيانة بناءً على توقعات الإنتاج.
- التنسيق لتقليل التداخل الزمني بين الإنتاج والصيانة.

17. ضبط الجودة في أعمال الصيانة:

- معايير الجودة في تنفيذ أعمال الصيانة.
- تطبيق نظم التفتيش الفني والمراجعة الدورية.
- تحسين الجودة باستخدام أدوات الجودة الشاملة.

18. تنظيم الإنتاج بالجملة وأثره على الصيانة:

- العلاقة بين حجم الإنتاج ومستوى الصيانة المطلوبة.
- استراتيجيات تقليل الأعطال في الإنتاج الضخم.

19. الصيانة والإبدال: الأهداف والقرارات:

- تحديد العمر الاقتصادي للمعدات.
- قرارات الإصلاح مقابل الاستبدال.
- المعايير الفنية والمالية لاتخاذ قرار الإبدال.

20. تنظيم وإدارة أعمال الصيانة:

- وضع الأهداف الاستراتيجية لقسم الصيانة.
- تنظيم الأعمال اليومية ومهام الفرق.
- بناء خطط تطوير مستدامة لقسم الصيانة.

الفئة المستهدفة:

- مدراء الصيانة والإنتاج والتشغيل.
- المهندسون والفنيون في أقسام التشغيل والصيانة.
- مسؤولو المخازن وقطع الغيار.
- مشرفو الورش الصناعية.
- العاملون في مجال تخطيط التكاليف والصيانة الهندسية.