المقدمة:
تسعى إدارات التشغيل والصيانة في المرافق العامة والمؤسسات الكبرى بشكل مستمر إلى تطوير أساليبها وتحسين كفاءة عمليات تشغيل وصيانة منشآتها. وذلك بهدف المحافظة على استمرارية الإنتاجية وجودة الخدمات المقدمة، وضمان الوفاء بالمتطلبات والخدمات على المدى الطويل. وقد أدى التطور المستمر في فهم أساسيات إدارة الأعمال، إلى جانب تعقيد الآلات والمعدات الحديثة، والتوجهات المتجددة في الصناعات العالمية، إلى دفع العديد من المؤسسات والمنشآت الإقليمية إلى تبني تقنيات حديثة ومتطورة في مجال التشغيل والصيانة. هذه التقنيات تسهم بشكل كبير في رفع مستوى أداء إدارة الصيانة، مما يعزز قدرة المنشآت على مواجهة تحديات الاقتصاد العالمي المتقلب.

الفئات المستهدفة:

- مدراء أقسام الصيانة والتشغيل والإنتاج في مختلف المؤسسات.
- المهندسون، المشرفون، والفنيون العاملون في القطاع الصناعي والخدمي.
- الأفراد الراغبون في الاطلاع على أحدث الأساليب المتطورة في إدارة وتنظيم وجدولة أعمال الصيانة.
- كل من يرى ضرورة تطوير مهاراته وخبراته في مجال الصيانة الذكية ويطمح إلى تحسين أدائه المهني.

الأهداف التدريبية:
في نهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- فهم المفاهيم الأساسية لنظم وإدارة هندسة الصيانة الذكية.
- إدراك أهمية تطوير نظم هندسة الصيانة وطرق إدارتها الحديثة.
- التعرف على أحدث الطرق والتقنيات المستخدمة في إدارة هندسة الصيانة الذكية.
- معرفة كيفية تطبيق التكنولوجيا الحديثة في تنفيذ أعمال الصيانة الذكية.
- اكتساب مهارات تطبيق أنظمة إدارة آليات الصيانة بشكل فعّال.

الكفاءات المستهدفة:

- تحديد المخاطر المهنية والصناعية المرتبطة بأعمال الصيانة وسبل السيطرة عليها وفق المواصفات والمعايير العالمية.
- فهم مفاهيم الصيانة الذكية وأسس عمليات التخطيط المرتبطة بها.
- استخدام الأساليب الحديثة في قياس أداء عمليات الصيانة.
- تطبيق تقنيات الصيانة المحوسبة لاكتشاف الأعطال والوقاية منها.
- تنفيذ البرمجيات والأنظمة المحوسبة في جدولة وتنظيم أعمال الصيانة المتكاملة.
- تخطيط ومراقبة أنظمة الصيانة باستخدام التقنيات الحديثة والحاسوبية.
- ضمان جودة أنظمة برامج الصيانة الذكية وأثرها الإيجابي على السلامة المهنية، الصحة العامة، والبيئة.

- التعرف على الإصابات المرتبطة بالصيانة وطرق الحد من وقوعها، مع فهم الجوانب القانونية والتشريعات ذات الصلة.
- الاطلاع على المواصفات والإجراءات الدولية المتعلقة بالعوامل البشرية والحد من المخاطر المرتبطة بالصيانة.

محتوى الدورة التدريبية:

الوحدة الأولى: أهمية تطبيق الإدارة في هندسة الصيانة الذكية

- تعريف نظم الإدارة الحديثة في مجال الصيانة.
- دراسة أهمية تطبيق الإدارة الفعالة في أعمال الصيانة الذكية.
- التعرف على أنظمة الصيانة الذكية المتكاملة وأنواعها المختلفة.
- مناقشة أهمية التخطيط الاستراتيجي وتطبيقه في عمليات الصيانة الذكية.
- تطوير وتطبيق خطط استراتيجية فعالة لأعمال الصيانة الذكية.
- تقديم حالات عملية لتوضيح المفاهيم وتطبيقاتها.

الوحدة الثانية: العمليات الإدارية لهندسة الصيانة الذكية

- طرق استخدام الحاسب الآلي في تخطيط وتنظيم أعمال الصيانة الذكية.
- التخطيط لأعمال الصيانة الدورية والتوقعية باستخدام التقنيات الحديثة.
- تحديد العمالة اللازمة وتنظيم جداول الصيانة الذكية بفعالية.
- كيفية تأمين قطع الغيار المطلوبة لضمان استمرارية العمل.
- أساليب توفير الأدوات والعدد الخاصة بالصيانة الذكية.
- عرض حالات عملية لتطبيق هذه الأساليب.

الوحدة الثالثة: إدارة هندسة الصيانة الذكية واكتشاف الأعطال وتلافي حدوثها

- الطرق العلمية لاكتشاف الأعطال المختلفة وكيفية مواجهتها بفعالية.
- تقنيات حصر الأعطال وتحليل مسبباتها باستخدام أنظمة ذكية.
- استخدام المعدات المتطورة في تشخيص الأعطال الخاصة بالآلات والمعدات.
- الطرق الحديثة لاختبار المعدات والكشف المبكر عن العيوب.
- تطبيق حالات عملية تدعم تعلم هذه الأساليب.

الوحدة الرابعة: آليات هندسة الصيانة والتخطيط الاستراتيجي

- الأساليب الحديثة للتخطيط الاستراتيجي في مجال الصيانة الذكية.
- تدريبات عملية على استخدام التكنولوجيا الحديثة في الصيانة.
- استراتيجيات إدارة قطع الغيار واحتياجات الصيانة الذكية.
- التدريب على التقنيات الفنية المتقدمة في مجال الصيانة الذكية.

- إعداد برامج صيانة متكاملة تشمل التخطيط والتنفيذ باستخدام التقنيات الذكية.
- تقديم حالات عملية تساعد على التطبيق الفعلي.

الوحدة الخامسة: المراجعة على تطبيق هندسة وإدارة آليات الصيانة الذكية

- المعايير الحديثة المتبعة في المراجعات الإدارية لأنظمة هندسة الصيانة الذكية.
- طرق مراجعة أعمال الصيانة الذكية بجميع أنواعها لضمان جودتها.
- متابعة تنفيذ الخطط والاستراتيجيات الخاصة بهندسة الصيانة الذكية.
- الأساليب الكمية المستخدمة في تحليل ومراقبة آليات الصيانة الذكية.
- النظم العلمية والعملية للرقابة والمتابعة على أعمال هندسة الصيانة.
- تقديم مراجعات عملية لتعزيز القدرة على تطوير وإدارة الصيانة الذكية.