



الهندسة القيمية وتطبيقاتها في التشغيل والصيانة



## الهندسة القيمية وتطبيقاتها في التشغيل والصيانة

### المقدمة:

تلعب تقنية الهندسة القيمية دوراً هاماً في مجال التشغيل والصيانة وخصوصاً عند التفكير إبداعياً في إيجاد بدائل لعمليات التشغيل، وفي إدارة التشغيل وطاقة التشغيل في المحطات وإحلالها محل الطرق التقليدية والتقليل من الهدر والمصاريف الغير ضرورية وكذلك التفكير في أساليب وإجراءات تدول دون الاستخدام الغير مبرر لقطع الغيار والنظر في مدة استهلاكها وعمرها الزمني وتحولها للجواء المئانية الصعبة والجودة ذاتها إلى طرق وأساليب أكثر رونة وأفضل تكلفة وبالذات على طول عمر المشروع دورة حياة المشروع أو ما يسمى هنا Costing Cyrcle Life حيث تكون التكلفة عالية إذا لم يتم النظر في البدائل وخصوصاً في رسالة الصيانة الدورية للمنشأة، ومن شأن هذه التقنية أن تتركز على النظرة البديلة "Systems" وبالذات من ناحية إدارة محطات التشغيل والصيانة أكثر منها على إيجاد بديل أخص للصمامات "Valves" والأنابيب "Pipes" والتي لا تقل أهمية أيضاً عن سبقتها، ومن هنا كانت أهمية هذه التقنية لمهندسي التشغيل والصيانة في مجالات التحلية والبتروكيماويات والكهرباء والصناعات التحويلية وغيرها، لايجاد بدائل لنظام التشغيل.

### الفئات المستهدفة:

- المهندسون والمشرفون على الصيانة.
- مهندسو التشغيل والعمليات الصناعية.
- الفنيون المتخصصون في الصيانة الويكانيكية.
- المهندسون والفنيون العاملون في أقسام الصيانة.
- المتخصصون في الصيانة المعتمدة على الموثوقية.
- القائمون بأعمال الكشف عن أسباب النطاف.
- مسؤولو التخطيط أو من ستوكل إليهم هذه المهمة.
- المشرف الرئيسي لصيانة كل قسم.
- مشرفو العمليات.
- مساعدو الصيانة الرؤسـان.
- كل من يجد في نفسه الحاجة لهذه الدورة ويرغب بتطوير مهاراته وخبراته.

### الأهداف التدريبية:

في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم أهمية الهندسة القيمية.
- معرفة الطرق الحديثة لتطبيق الهندسة القيمية.
- معرفة أهمية تطبيق الهندسة القيمية في أعمال التشغيل والصيانة.

### الكفاءات المستهدفة:

- التقنيات الحديثة للهندسة القيمية.
- أهداف الهندسة القيمية.
- التخطيط الجيد لعمالة الهندسة القيمية.
- تطبيق الهندسة القيمية في أعمال التشغيل والصيانة.
- تقنية الهندسة القيمية في تطوير أعمال التشغيل والصيانة.

**محتوى الدورة:**  
**الوحدة الأولى، التقنيات الحديثة للهندسة القيمية:**

- مقدمة عن الهندسة القيمية
- مدى الحاجة لتطبيق الهندسة القيمية
- مرادل تطور الهندسة القيمية
- الهندسة القيمية وتطوير أعمال التشغيل والصيانة

**الوحدة الثانية، أهداف الهندسة القيمية:**

- طرق وضع أهداف الهندسة القيمية
- أنواع التخطيط لعمليات الهندسة القيمية
- أسباب التكاليف الغير ضرورية
- متى يمكن تطبيق الهندسة القيمية
- الميزانية ومنهج البرنامج

**الوحدة الثالثة، التخطيط الجيد لأعمال الهندسة القيمية:**

- وضع الخطط اللازمة للعمل والتطوير
- متابعة تنفيذ الخطط والذاء
- تقدير القيم الصحيحة في النداء والتنفيذ
- تحليل البيانات
- المهارات الابتكارية

**الوحدة الرابعة، تطبيق الهندسة القيمية في أعمال التشغيل والصيانة والطرق الصحيحة لتطبيق الهندسة القيمية في أعمال التشغيل والصيانة:**

- النماذج العلمية لحصر أعمال التشغيل والصيانة
- تحليل أعمال التشغيل والصيانة باستخدام الهندسة القيمية
- أساليب الهندسة القيمية في تقدير تكاليف التشغيل والصيانة
- دمج الهندسة القيمية بتكنولوجيا أعمال التشغيل والصيانة

**الوحدة الخامسة، تقنية الهندسة القيمية في تطوير أعمال التشغيل والصيانة:**

- تطبيق الهندسة القيمية في تطوير أعمال التشغيل والصيانة
- مراجعة وتحليل أعمال التشغيل والصيانة
- تحليل وظائف التشغيل والصيانة باستخدام الهندسة القيمية
- تحقيق أفضل تكلفة على أعمال التشغيل والصيانة
- تطوير أنظمة التشغيل والصيانة