

8. AMDEC

الهدف العام

تمكين المشاركين من فهم منهجية AMDEC واستخدامها في تحليل المخاطر، وتحديد أسباب الإخفاقات المحتملة وأثارها، وتقييم درجة خطورتها، بما يساهم في تحسين جودة المنتجات والعمليات ورفع موثوقية الأنظمة.

الأهداف التفصيلية

بنهاية البرنامج سيكون المتدرب قادراً على:

- التعرف على مفهوم وأهمية AMDEC.
- التمييز بين أنواع AMDEC المختلفة.
- فهم مراحل تنفيذ دراسة AMDEC.
- تحديد أنماط الإخفاق المحتملة وأسبابها وتأثيراتها.
- تقييم المخاطر باستخدام مؤشرات الخطورة والتكرار وقابلية الاكتشاف.
- حساب رقم أولوية المخاطر (RPN).
- اقتراح الإجراءات الوقائية والتصحيحية المناسبة.

الفئات المستهدفة

- مهندسو الجودة وإدارة الجودة.
- مهندسو الإنتاج والتصنيع.
- مهندسو الصيانة والاعتمادية.
- مهندسو التصميم والتطوير.
- مهندسو العمليات الصناعية.
- مهندسو السلامة والصحة المهنية.
- الفنيون العاملون في مجالات الإنتاج والصيانة.
- مشرفو الإنتاج والصيانة.
- مسؤولو التحسين المستمر وإدارة المخاطر.
- مدققو أنظمة الجودة.
- العاملون في القطاعات الصناعية (الصناعات الميكانيكية، الكهربائية، الإلكترونية، الكيميائية، والغذائية).
- العاملون في قطاعات الطاقة والنفط والغاز.
- طلبة وخريجو كليات الهندسة والمعاهد التقنية الراغبون في اكتساب مهارات تحليل المخاطر وتحسين الاعتمادية.

هذه الفئات تجعل البرنامج مناسبًا لمختلف القطاعات التي تعتمد على تحليل المخاطر وتحسين جودة المنتجات والعمليات.

محتويات البرنامج

الوحدة الأولى: مدخل إلى (2 AMDEC ساعة)

- مفهوم الجودة والاعتمادية.
- مفهوم إدارة المخاطر.
- تعريف AMDEC.
- أهداف وفوائد AMDEC.
- مجالات تطبيق AMDEC في الصناعة والخدمات.
- العلاقة بين AMDEC والتحسين المستمر.

الوحدة الثانية: أنواع (1.5 AMDEC ساعة)

- AMDEC المنتج (Product FMEA).
- AMDEC العملية (Process FMEA).
- AMDEC المعدات (Machine FMEA).
- المقارنة بين الأنواع المختلفة.
- معايير اختيار نوع AMDEC المناسب.

الوحدة الثالثة: منهجية تنفيذ (3 AMDEC ساعات)

- تشكيل فريق العمل.
- تحديد النظام أو العملية محل الدراسة.
- تحديد الوظائف والمتطلبات.
- تحديد أنماط الإخفاق المحتملة.
- تحليل أسباب الإخفاق.
- تحليل آثار الإخفاق.
- وسائل التحكم الحالية.

الوحدة الرابعة: تقييم المخاطر (2 ساعة)

- مفهوم الخطورة (Severity).
- مفهوم التكرار (Occurrence).
- مفهوم قابلية الاكتشاف (Detection).
- حساب رقم أولوية المخاطر (RPN).
- ترتيب أولويات المخاطر.

الوحدة الخامسة: الإجراءات التحسينية وتوثيق الدراسة (1.5 ساعة)

- اختيار الإجراءات التصحيحية والوقائية.
- متابعة تنفيذ الإجراءات.
- إعادة تقييم المخاطر بعد التحسين.
- توثيق نتائج دراسة AMDEC.

- الأخطاء الشائعة عند تطبيق المنهجية.