مهارات تحليل وضع الفشل و التحليل الأكثر تأثيراً على أداء المعدات FMECA

أهداف الدورة التدريبية

- فهم FMECA و الأساليب المتعلقة به و كيفية إستخدامها وتطبيقها في مجال عمله
- معرفة كيفية تنظيم وإدارة FMECA وإدماج المشاركين في المنظومة
- تقديم وشرح FMECA و أدواته و البرمجيات المستخدمة
- تجميع و تقييم المعلومات بطريقة محددة
- التحقق من صحة نتائج FMEC بالاشتراك مع المجموعات التخصصية

أثر التدريب على المؤسسة

- تكامل و ربط الخبرات الفنية و الإستراتيجية و العملية بطريقة إحترافية
- تيسير و تناغم المجهودات المبذولة في مجال FMECA
- إعداد قائد لفريق عمل FMECA الذي سيتمكن من قيادة و تقييم و تنظيم العمل
- انجاح مجهودات FMECA لتحقيق الأهداف المطلوبة
- تحسين منظومة FMECA من خلال التعلم من الممارسة ومن القرناء

أثر التدريب على المتدرب

- فهم الفائدة المتزايدة للمعلومات الخاصة بمجال FMECA
- فهم الفائدة الكبيرة من التعاون مع أصحاب المشكلة وتكامل الخبرات المشتركة وتطبيق فن قيادة العمل بالمهارة المطلوبة
- التعلم من معالجة الحالات من خلال مناقشة الحالات الفنية والعمل من خلال أفراد متعددي المهارات والتخصصات
- اكتساب خبرة في إعداد و تنظيم و قيادة العملية و تقييم نتائج ممارسات FMECA
- القدرة على إكتساب الخبرة للوصول لمعرفة نتائج و إدارة الإختلافات وإستخدام أسلوب حوار توافقي بلغة مشتركة
- تحسين تأثيره الشخصي بوضوح وتحقيق دفعة قوية لتحسين مستقبله الوظيفي

الفئات المستهدفة

- يوصى بحضور هذا البرنامج التدريبي كل المشتغلون والمهتمون باختيار و تشغيل و صيانة و الكشف عن أعطال المعدات، ويشمل ذلك كل من:
- مهندسو الصيانة الميكانيكية
- مهندسو التشغيل والعمليات الصناعية
- الفنيون المتخصصون في الصيانة الميكانيكية
- المشغلون لمعدات الحقل
- مهندسي والفنيون العاملون في الصيانة التنبؤية
- المتخصصون في الصيانة المعتمدة على الموثوقية
- القائمون بأعمال الكشف عن أسباب الأعطال

محاور الدورة

الأسباب الجذرية للأعطال Root Cause Failure Analysis, RCA

- مراحل ممارسة الكشف عن الأسباب الجذرية للأعطال RCAFA Steps
- تحديد المشكلة
- خطوات حل المشكلة
- جمع البيانات و القرائن
- تحديد الأمور ذات الصلة بالمشكلة

تصنيف الأعطال

- كيفية إيجاد الأسباب الجذرية للأعطال
- فوائد إيجاد الأسباب الجذرية للأعطال
- تحديد الإجراءات المناسبة
- إتخاذ القرار المناسب
- التخطيط لتنفيذ القرار المناسب
- وضع الحلول و التوصيات
- حالة دراسية و تطبيق عملي
- الأدوات و الوسائل المستخدمة في ممارسة FMECA
- قاعدة 5W's
- قاعدة شجرة و مخطط تحليل الأعطال Fault Tree Analysis
- قاعدة تحليل وضع الفشل و التحليل الأكثر تأثيراً على أداء المعداتFMECA
- مخطط Ishikawa
- تحليل باريتو Pareto Analysis
- حالة دراسية وتطبيق عملي
- تحليل الإهتزاز Vibration Analysis
- تحليل التردد و موجة الزمن Fast Fourier Transform & Frequency Analysis and
- حساسات قياس الإهتزاز
- المعايير العالمية لتشخيص الأعطال ياستخدام تحليل الإهتزاز
- أمثلة لاستخدام تحليل الإهتزاز لتشخيص الأعطال
- السرعة الحرجة و الرنين: الكشف و العلاج Cure & Resonance – Identification
- إستخدام تحليل الإهتزاز للكشف عن أعطال المواتير و عدم التحاذي وعدم الإتزان
- حالة دراسية وتطبيق عملي
- إستخدام الأشعة تحت الحمراء للكشف عن الأعطال Infrared Thermography
- إستخدام الموجات الفوق صوتية للكشف عن الأعطال Ultrasonic Applications
- إستخدام تحليل الزيوت للكشف عن الأعطال
- حالة دراسية وتطبيق عملي