

رقم الدورة 2028

دورة اعتمادية المعدات الدوارة وإدارة الصيانة

الاعتمادية وإدارة الأصول
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تقدم دورة اعتمادية المعدات الدوارة وإدارة الصيانة إطارًا عمليًا متكاملًا لإدارة اعتمادية وتوافر وأداء المعدات الدوارة الحرجة على مدار دورة حياتها. وتهدف الدورة إلى تمكين المتخصصين في الهندسة والصيانة والاعتمادية من تطوير استراتيجيات فعالة لمنع الأعطال وتحسين أعمال الصيانة وتعزيز استمرارية العمليات.

يتناول البرنامج المعدات الدوارة الرئيسية من حيث التشغيل وآليات الأعطال ومتطلبات الصيانة، بما في ذلك المضخات والضواغط والتوربينات والمحركات والمراوح ووحدات النفخ وعلب التروس والوصلات والمحامل وغيرها من المعدات الدوارة. كما يربط بين اعتمادية المعدات وتخطيط الصيانة ومراقبة الحالة وتحليل الأعطال وإدارة قطع الغيار والأداء التشغيلي.

ويركز البرنامج على التكامل بين استراتيجيات الصيانة الوقائية والتنبؤية والقائمة على الحالة والتصحيحية والصيانة المرتكزة على الاعتمادية. ويتعلم المشاركون كيفية تقييم أهمية المعدات، ووضع استراتيجيات الصيانة المناسبة، وتحسين فترات الصيانة، وتحليل الأعطال المتكررة، والاستفادة من بيانات أداء المعدات لدعم قرارات الصيانة والاعتمادية.

ومن خلال التمارين التطبيقية ودراسات حالات المعدات وتطوير استراتيجيات الصيانة وتحليل الأعطال وحسابات الاعتمادية وورش العمل المتكاملة، يطور المشاركون القدرة على إدارة برامج صيانة المعدات الدوارة، وزيادة توافر المعدات، وتقليل التوقفات غير المخطط لها، وتحسين تكاليف الصيانة، وتعزيز أداء الأصول.

أهداف الدورة

- بنهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- شرح مبادئ اعتمادية المعدات الدوارة وإدارة صيانتها.
- تحليل متطلبات التشغيل والصيانة للمعدات الدوارة الرئيسية.
- تقييم أهمية المعدات الدوارة والمخاطر التشغيلية المرتبطة بها.

- تحديد آليات الأعطال الشائعة التي تؤثر في المعدات الدوارة.
- تطوير استراتيجيات مناسبة للصيانة الوقائية والتنبؤية.
- تطبيق تقنيات مراقبة الحالة لتقييم صحة المعدات.
- تحليل أداء المعدات وسجل أعمال الصيانة.
- تقييم الأعطال المتكررة وتحديد فرص تحسين الاعتمادية.
- تطبيق تحليل الأسباب الجذرية لأعطال المعدات الدوارة.
- تحسين فترات الصيانة وتكرار مهامها.
- دمج مبادئ الصيانة المرتكزة على الاعتمادية ضمن برامج الصيانة.
- تحسين تخطيط وجدولة وتنفيذ أعمال الصيانة.
- تقييم احتياجات قطع الغيار والموارد للمعدات الحرجة.
- وضع مؤشرات أداء مناسبة للاعتمادية والصيانة.
- تحليل تكاليف الصيانة وتوافر المعدات.
- تطوير استراتيجية متكاملة لإدارة اعتمادية وصيانة المعدات الدوارة.

الفئة المستهدفة

تستهدف الدورة مهندسي الصيانة والاعتمادية والمهندسين الميكانيكيين ومهندسي المعدات الدوارة ومخططي الصيانة ومتخصصي إدارة الأصول ومتخصصي مراقبة الحالة المسؤولين عن أداء المعدات واستراتيجيات الصيانة. كما تناسب مديري الصيانة ومديري الهندسة ومتخصصي التشغيل ومهندسي المعدات ومتخصصي الفحص ومحلي الاهتزازات ومتخصصي التزييت وقادة الاعتمادية ومشرفي الصيانة المشاركين في إدارة اعتمادية وصيانة المعدات الدوارة.

وتعد الدورة مناسبة بشكل خاص للمهنيين العاملين في قطاع النفط والغاز والمصافي ومصانع البتروكيماويات

وتوليد الطاقة والطاقة والمياه والمرافق والتصنيع والصناعات الكيميائية والتعدين والعمليات البحرية وغيرها من الصناعات كثيفة الأصول.

مخرجات التعلم

- بعد إتمام الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- تقييم متطلبات اعتمادية وصيانة المعدات الدوارة.
- تحديد أهمية المعدات وترتيب أولويات موارد الصيانة.
- تطوير استراتيجيات صيانة متخصصة لكل نوع من المعدات.
- تحديد آليات الأعطال الميكانيكية والتشغيلية وأعطال التزيت والعمليات.
- تطبيق تقنيات الصيانة الوقائية والتنبؤية.
- تفسير معلومات مراقبة الحالة للمعدات الدوارة.
- تحليل سجل أعطال المعدات وأداء أعمال الصيانة.
- تنفيذ تحليل منهجي للأسباب الجذرية للأعطال.
- تطوير إجراءات تصحيحية ووقائية للقضاء على الأعطال المتكررة.
- تحسين فترات الصيانة وفق الاعتمادية وحالة المعدات.
- دمج مراقبة الحالة مع تخطيط وجدولة الصيانة.
- تحسين تخطيط قطع الغيار للمعدات الدوارة الحرجة.
- وضع مؤشرات أداء مناسبة للاعتمادية والصيانة.
- تقييم فعالية الصيانة وتكاليفها وتوافر المعدات.
- تطوير مبادرات لتحسين الاعتمادية اعتمادًا على بيانات أداء المعدات.

- إعداد خطة متكاملة لإدارة اعتمادية وصيانة المعدات الدوارة.
- المحاوور التدريبية

محاوور الدورة

اليوم الأول

أسس اعتمادية المعدات الدوارة

- مبادئ اعتمادية المعدات الدوارة
- الاعتمادية والتوافر وقابلية الصيانة وأداء الأصول على مدار دورة الحياة
- المضخات والضواغط والتوربينات والمحركات والمراوح ووحدات النفخ وعلب التروس
- متطلبات تشغيل المعدات وخصائص الأداء
- تقييم أهمية المعدات وتصنيفها
- آليات الأعطال الشائعة في المعدات الدوارة
- نتائج الأعطال وتأثيرها التشغيلي
- بيانات الاعتمادية وسجل أداء المعدات
- تطبيق عملي: إعداد تقييم لأهمية المعدات الدوارة

اليوم الثاني

استراتيجيات الصيانة ومراقبة الحالة

- الصيانة الوقائية والتنبؤية والتصحيحية والقائمة على الحالة
- مبادئ الصيانة المرتكزة على الاعتمادية
- اختيار استراتيجية الصيانة المناسبة

اليوم الثاني — تابع

- تحسين مهام الصيانة وتكرارها
- مراقبة الاهتزازات وتحليلها
- مراقبة التزيت وتحليل الزيوت
- التصوير الحراري ومراقبة درجات الحرارة
- مراقبة حالة المحركات والأنظمة الكهربائية
- تقييم حالة المعدات
- تطبيق عملي: تطوير استراتيجية صيانة لمعدات دوار حرجة

اليوم الثالث

تحليل الأعطال وتحسين الاعتمادية

- منهجيات التحقيق في أعطال المعدات الدوارة
- أنماط الأعطال وآليات الفشل
- تحليل الأسباب الجذرية للأعطال
- عدم المحاذاة وعدم الاتزان والارتخاء والرنين وأعطال المحامل
- أعطال الأختام والوصلات والأعمدة والتروس
- الأعطال المرتبطة بالتزيت
- أسباب الأعطال التشغيلية والمرتبطة بالعمليات
- تحليل الأعطال المتكررة
- تطوير الإجراءات التصحيحية والوقائية
- تطبيق عملي: إجراء تحليل للأسباب الجذرية لعطل في معدة دوار

اليوم الرابع

تخطيط وتنفيذ الصيانة وتحسين الموارد

- تخطيط وجدولة أعمال الصيانة
- إدارة أوامر العمل وتنفيذ الصيانة
- اعتبارات صيانة التوقفات والصيانة الشاملة
- أهمية قطع الغيار وتخطيط المخزون
- تحسين القوى العاملة وموارد الصيانة
- إدارة المقاولين والخدمات الفنية المتخصصة
- الرقابة على تكاليف الصيانة
- إدارة توافر المعدات والتوقفات
- التكامل مع أنظمة إدارة الصيانة المحوسبة
- تطبيق عملي: إعداد خطة صيانة محسنة لأسطول من المعدات الدوارة

اليوم الخامس

إدارة أداء الاعتمادية والتحسين المستمر

- مؤشرات أداء الاعتمادية والصيانة
- تحليل توافر المعدات والتوقفات
- متوسط الزمن بين الأعطال ومتوسط زمن الإصلاح
- فعالية الصيانة وتحليل التكاليف
- برامج تحسين الاعتمادية
- مراقبة اتجاهات الأعطال ومراجعة الأداء
- التقارير الإدارية ولوحات متابعة الاعتمادية

اليوم الخامس — تابع

- تحسين أداء الأصول على مدار دورة حياتها
- التحسين المستمر وبناء ثقافة الاعتمادية
- ورشة العمل الختامية: إعداد استراتيجية متكاملة لاعتمادية المعدات الدوّارة وإدارة صيانتها

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة:

<https://quest-training.com/courses/rotating-equipment-reliability-maintenance-management-training-course>

الموقع الإلكتروني: <https://quest-training.com>

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440