

رقم الدورة 2029

دورة إدارة التوقعات والصيانة الشاملة والإصلاحات الكبرى للمعدات الدوارة

هندسة الصيانة
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تقدم دورة إدارة التوقفات والصيانة الشاملة والإصلاحات الكبرى للمعدات الدوارة إطارًا عمليًا ومنهجيًا لتخطيط وإدارة وتنفيذ أعمال التوقفات التشغيلية والصيانة الشاملة والإصلاحات الكبرى للمعدات الدوارة الحرجة. وتركز الدورة على تنفيذ أعمال الصيانة بأمان وكفاءة وفي الوقت المحدد، مع التحكم في التكاليف والموارد والجودة والمخاطر التشغيلية.

يتناول البرنامج دورة أعمال التوقف بالكامل، بدءًا من تحديد نطاق الأعمال والمعدات المستهدفة، مرورًا بالتخطيط وإعداد الجداول والتهيئة والتنفيذ، وصولًا إلى الاختبارات والتشغيل وإعادة الخدمة والمراجعة اللاحقة للتوقف. ويولي البرنامج اهتمامًا خاصًا بالمضخات والضواغط والتوربينات والمحركات وعلب التروس والمراوح ووحدات النفخ والوصلات والمحامل وغيرها من المعدات الدوارة التي تتطلب الفحص أو الإصلاح أو إعادة التأهيل أو الإصلاحات الكبرى.

ويركز البرنامج على تطوير نطاقات العمل التفصيلية وإدارة أهمية المعدات وإعداد حزم العمل وتخطيط الموارد وقطع الغيار والمقاولين المتخصصين وإجراءات العزل والتدابير ومتطلبات الجودة ونقاط الفحص والتحكم في الجدول الزمني ومراقبة التقدم وإدارة الأعمال الطارئة والنتائج غير المتوقعة. كما يتناول استراتيجيات التحكم في مخاطر التوقفات وتقليل مدة التوقف والحفاظ على اعتمادية المعدات بعد الإصلاحات الكبرى.

ومن خلال تمارين التخطيط وإعداد الجداول الزمنية وتحسين الموارد ودراسات حالات إصلاح المعدات وتقييم المخاطر ومراقبة التقدم وورش العمل المتكاملة، يطور المشاركون القدرة على إدارة أعمال توقف وصيانة وإصلاح المعدات الدوارة بكفاءة، بدءًا من التخطيط وحتى إعادة التشغيل الناجح.

أهداف الدورة

- بنهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- شرح مبادئ ودورة إدارة التوقفات والصيانة الشاملة والإصلاحات الكبرى.
- تحليل المتطلبات الخاصة بالمعدات الدوارة أثناء أعمال التوقف.

- تطوير نطاقات شاملة لأعمال التوقف للمعدات الدوارة الحرجة.
- تقييم أهمية المعدات وترتيب أولويات أعمال الإصلاح والصيانة الشاملة.
- إعداد حزم العمل وخطط العمل التفصيلية للمعدات الدوارة.
- تطبيق أساليب فعالة لتخطيط وجدولة أعمال التوقف.
- تقدير احتياجات العمالة والأدوات والمواد وقطع الغيار والموارد المتخصصة.
- تنسيق أعمال المقاولين وفرق الصيانة متعددة التخصصات.
- تحديد مخاطر التوقفات وتطوير إجراءات مناسبة للحد منها.
- تطبيق متطلبات العزل الآمن والتدابير وضبط الأعمال.
- إدارة أعمال الفحص وضمان الجودة ونقاط التوقف الفنية للفحص والاعتماد.
- مراقبة تقدم أعمال التوقف والإنتاجية وأداء الجدول والتكاليف.
- إدارة تغييرات نطاق العمل والأعمال الطارئة والنتائج غير المتوقعة.
- تنسيق إعادة تجميع المعدات والاختبارات والاستعداد للتشغيل.
- تقييم جودة الإصلاحات الكبرى وأداء المعدات بعد انتهاء أعمال التوقف.
- تطوير إطار منهجي للتحسين المستمر لأداء أعمال التوقف والصيانة الشاملة.

الفئة المستهدفة

تستهدف الدورة مديري الصيانة ومديري التوقفات التشغيلية ومخططي التوقفات والمهندسين الميكانيكيين ومهندسي المعدات الدوارة ومهندسي الاعتمادية ومخططي الصيانة ومهندسي المشاريع المسؤولين عن أعمال التوقف والإصلاحات الكبرى.

كما تناسب مديري التشغيل ومشرفي الصيانة ومتخصصي الفحص ومتخصصي مراقبة الحالة وفرق التخطيط والجدولة ومتخصصي المشتريات والمقاولين والمتخصصين الفنيين المشاركين في التحضير لأعمال التوقف

وتنفيذها.

وتعد الدورة مناسبة بشكل خاص للمهنيين العاملين في قطاع النفط والغاز والمصافي ومصانع البتروكيماويات وتوليد الطاقة والطاقة والصناعات الكيميائية والتصنيع والمرافق والتعدين وغيرها من الصناعات كثيفة الأصول التي تعتمد على التوقفات المخططة والإصلاحات الكبرى للمعدات الدوارة.

مخرجات التعلم

- بعد إتمام الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- إعداد إطار متكامل لإدارة التوقفات للمعدات الدوارة.
- تحديد نطاقات الإصلاحات الكبرى للمعدات الدوارة وترتيب أولوياتها.
- تقييم حالة المعدات وتحديد متطلبات الإصلاح والصيانة الشاملة المناسبة.
- إعداد حزم العمل وخطط التنفيذ التفصيلية.
- بناء جداول زمنية متكاملة لأعمال التوقف متعددة التخصصات.
- تقدير احتياجات العمالة والمعدات والمواد وقطع الغيار والمقاولين.
- تنسيق أعمال الصيانة الميكانيكية والكهربائية والفحص والتشغيل والأنشطة المساندة.
- تحديد الأنشطة الحرجة وقيود الجدول الزمني لأعمال التوقف.
- تطبيق التخطيط القائم على المخاطر لأعمال التوقف والإصلاحات الكبرى.
- وضع ضوابط فعالة للأعمال والعزل والتصاريح والتنسيق الميداني.
- مراقبة تقدم أعمال التوقف وتحديد الانحرافات عن الجدول.
- إدارة الأعمال الطارئة والتغييرات في نطاق العمل.
- تقييم جودة الإصلاحات الكبرى وجاهزية المعدات للتشغيل.

- تنسيق الاختبارات والتشغيل وإعادة المعدات إلى الخدمة.
- قياس أداء التوقفات باستخدام مؤشرات التكلفة والوقت والسلامة والاعتمادية.
- إعداد خطة للتحسين بعد انتهاء التوقف بالاستناد إلى الدروس المستفادة ونتائج الأداء.
- المحاوّر التدريبية

محاوّر الدورة

اليوم الأول

استراتيجية التوقفات وتحديد نطاق أعمال المعدات الدوارة

- أساسيات إدارة التوقفات والصيانة الشاملة والإصلاحات الكبرى
- دورة حياة أعمال التوقف وحوكمتها
- الأهداف الاستراتيجية ومعايير نجاح التوقف
- تقييم أهمية المعدات الدوارة
- المضخات والضواغط والتوربينات والمحركات وعلب التروس والمراوح ووحدات النفخ
- تاريخ المعدات ونتائج التوقفات السابقة
- تحديد نطاق الأعمال وتطوير نطاق الصيانة
- متطلبات الفحص والإصلاحات الكبرى
- ترتيب أولويات نطاق الأعمال وتحسينه
- تطبيق عملي: تطوير نطاق أعمال توقف للمعدات الدوارة الحرجة

اليوم الثاني

تخطيط التوقف وإعداد حزم العمل والجدولة

- منهجية التخطيط التفصيلي لأعمال التوقف
- هياكل تجزئة العمل وحزم العمل
- خطط العمل وتسلسل المهام
- تخطيط العمالة والموارد
- احتياجات قطع الغيار والأدوات والمواد
- تخطيط المعدات المتخصصة والمقاولين
- إعداد الجدول الزمني المتكامل للتوقف
- المسار الحرج وقيود الجدول الزمني
- الجاهزية والاستعداد المسبق للتوقف
- تطبيق عملي: إعداد جدول زمني متكامل لتوقف وصيانة المعدات الدوارة

اليوم الثالث

تنفيذ الإصلاحات الكبرى والسلامة والجودة والرقابة الفنية

- تنفيذ الإصلاحات الكبرى للمعدات الدوارة
- فك المعدات وفحصها وإصلاحها وإعادة تأهيلها
- فحص المحامل والأختام والأعمدة والوصلات والتروس
- متطلبات المحاذاة والاتزان
- العزل الآمن وتنسيق تصاريح العمل
- ضمان الجودة ونقاط الفحص والاعتماد
- التوثيق الفني وسجلات الأعمال

اليوم الثالث — تابع

- تنسيق المقاولين والفرق متعددة التخصصات
- إدارة التنفيذ الميداني وتوافر جهات العمل
- تطبيق عملي: تخطيط ومراقبة حزمة عمل لإصلاح معدة دواقة

اليوم الرابع

التحكم في التوقفات وإدارة المخاطر والأداء

- تحديد مخاطر التوقف وتقييمها
- إجراءات الحد من المخاطر وخطط الطوارئ
- قياس التقدم والتحكم في الجدول الزمني
- الإنتاجية وأداء الموارد
- مراقبة التكاليف والتحكم في الميزانية
- الأعمال الطارئة والنتائج غير المتوقعة لفحص المعدات
- إدارة تغييرات نطاق العمل والأعمال الإضافية
- اجتماعات التنسيق اليومية ومراجعة الأداء
- لوحات متابعة التوقف والتقارير الإدارية
- تطبيق عملي: إدارة تأخر أعمال التوقف ووضع خطة لاستعادة الجدول الزمني

اليوم الخامس

الاختبارات والاستعداد للتشغيل والتحسين المستمر

- إعادة تجميع المعدات والتحقق الفني
- متطلبات الاختبارات والفحص
- الاستعداد للتشغيل وإعادة الخدمة

اليوم الخامس — تابع

- إجراءات إعادة المعدات إلى الخدمة
- تقييم أداء المعدات بعد الإصلاحات الكبرى
- مخاطر الاعتمادية بعد انتهاء التوقف
- إغلاق أعمال التوقف والتوثيق النهائي
- الدروس المستفادة ومراجعة الأسباب الجذرية للمشكلات
- مؤشرات الأداء والتحسين المستمر
- ورشة العمل الختامية: إعداد خطة متكاملة لإدارة التوقفات والصيانة الشاملة والإصلاحات الكبرى لنظام من المعدات الدوارة الحرجة

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة:

<https://quest-training.com/courses/turnaround-shutdown-overhaul-management-for-rotating-equipment-training-course>

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440