

التخطيط المتقدم للصيانة وإدارة التوقفات
التشغيلية

UK Traininig

PARTNER



التخطيط المتقدم للصيانة وإدارة التوقفات التشغيلية

مقدمة

تتناول دورة التخطيط المتقدم للصيانة وإدارة التوقفات التشغيلية الأساليب الحديثة المستخدمة في إعداد خطط الصيانة، وتنظيم أعمال التوقفات المخططة، وتحسين كفاءة الأصول داخل البيئات الصناعية والتشغيلية. تركز الدورة على الربط بين التخطيط الفني، إدارة الموارد، تحليل المخاطر، وضبط التكاليف لضمان تنفيذ أعمال الصيانة والتوقفات ضمن الوقت والجودة المطلوبة.

تم تصميم هذه الدورة للعاملين في الصيانة، التشغيل، الهندسة، التخطيط، إدارة الأصول، السلامة، والمشاريع، إضافة إلى المشرفين وقادة الفرق المسؤولين عن تحسين موثوقية المعدات وتقليل فترات التوقف غير المخطط لها. كما تناسب المؤسسات التي تعتمد على معدات وأنظمة تشغيلية مستمرة في قطاعات مثل النفط والغاز، الطاقة، التصنيع، المرافق، النقل، والقطاعات الفنية ذات الصلة.

تساعد الدورة المشاركين على فهم دورة التخطيط الكامل للصيانة، بدءًا من تحليل احتياجات الأصول وتحديد أولويات العمل، وصولاً إلى إعداد جداول التوقف، إدارة المقاولين، متابعة التنفيذ، وتقييم النتائج بعد الانتهاء. كما تقدم أدوات عملية يمكن استخدامها في بيئة العمل لتحسين التنسيق بين الإدارات، تقليل الهدر، ورفع مستوى السلامة والاعتمادية التشغيلية.

أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم المفاهيم الأساسية والمتقدمة في تخطيط الصيانة وإدارة التوقفات التشغيلية.
- تحليل احتياجات الصيانة بناءً على حالة الأصول وأولويات التشغيل.
- إعداد خطط صيانة فعالة تراعي الموارد، الوقت، التكلفة، والمخاطر.
- تطبيق أساليب جدولة أعمال الصيانة والتوقفات بطريقة منظمة.
- تحديد نطاق أعمال التوقف التشغيلي وربطه بالأهداف الفنية والتشغيلية.
- إدارة الموارد البشرية والمعدات وقطع الغيار أثناء مراحل الصيانة والتوقف.
- تحليل المخاطر المرتبطة بأعمال الصيانة والتوقفات ووضع إجراءات التحكم المناسبة.
- تحسين التنسيق بين فرق الصيانة، التشغيل، السلامة، المشتريات، والمقاولين.
- متابعة تقدم الأعمال أثناء التوقفات باستخدام مؤشرات أداء واضحة.
- تقييم نتائج التوقفات التشغيلية واستخلاص الدروس المستفادة للتحسين المستمر.

PARTNER



محاور الدورة

اليوم الأول: أسس التخطيط المتقدم للصيانة وإدارة الأصول.

- التعريف بمفهوم التخطيط المتقدم للصيانة ودوره في استقرار العمليات.
- توضيح الفرق بين الصيانة المخططة، الوقائية، التنبؤية، والتصحيحية.
- شرح العلاقة بين إدارة الصيانة، إدارة الأصول، وموثوقية المعدات.
- تحليل أثر الأعطال والتوقفات على الإنتاجية والتكلفة والسلامة.
- تحديد أدوار ومسؤوليات فرق الصيانة والتشغيل والتخطيط.
- استعراض دورة أمر العمل من الطلب حتى الإغلاق والتقييم.
- مناقشة طرق تصنيف المعدات حسب الأهمية التشغيلية والمخاطر.
- تطبيق تمرين عملي على تحديد أولويات أعمال الصيانة بناءً على الأثر التشغيلي.

اليوم الثاني: تحليل الأعمال وتحديد أولويات الصيانة.

- جمع بيانات المعدات وسجلات الأعطال وأوامر العمل السابقة.
- تحليل أسباب الأعطال المتكررة وتأثيرها على استمرارية التشغيل.
- تحديد معايير ترتيب أولويات أعمال الصيانة حسب المخاطر والتكلفة.
- بناء نطاق عمل واضح لكل مهمة صيانة مع تحديد المتطلبات الفنية.
- تقدير العمالة والوقت وقطع الغيار المطلوبة لتنفيذ الأعمال.
- دراسة العلاقة بين توفر المواد وجاهزية تنفيذ الصيانة.
- مراجعة طرق تحسين دقة التخطيط وتقليل الأعمال الطارئة.
- تنفيذ نشاط تطبيقي على إعداد قائمة أعمال صيانة مرتبة حسب الأولوية.

اليوم الثالث: تخطيط التوقفات التشغيلية وجدولة الأعمال.

- التعريف بمراحل التوقف التشغيلي من التحضير حتى العودة للتشغيل.
- تحديد نطاق التوقف التشغيلي وربطه بأهداف الإنتاج والسلامة.
- إعداد هيكل تفصيلي للأعمال المطلوبة خلال فترة التوقف.
- تحديد الأنشطة الحرجة التي تؤثر على مدة التوقف الكلية.
- تطبيق مبادئ الجدولة الزمنية وتوزيع الموارد على الأنشطة.
- مراجعة أساليب التنسيق بين الصيانة، التشغيل، السلامة، والمشتريات.
- تحليل التداخل بين الأعمال الفنية والأنشطة المساندة.
- تنفيذ تمرين عملي على إعداد جدول أولي لتوقف تشغيلي مخطط.

PARTNER



اليوم الرابع: إدارة التنفيذ والمخاطر أثناء الصيانة والتوقف.

- متابعة تنفيذ الأعمال اليومية وفق الخطة والجدول المعتمد.
- إدارة فرق العمل والمقاولين داخل موقع التوقف التشغيلي.
- تطبيق إجراءات السلامة وتصاريح العمل أثناء أنشطة الصيانة.
- التعامل مع التغييرات الطارئة والانحرافات عن الخطة الأصلية.
- مراقبة تقدم الأعمال باستخدام مؤشرات الأداء اليومية.
- تحليل المشكلات التشغيلية التي تظهر أثناء التنفيذ واتخاذ قرارات مناسبة.
- ضبط التكاليف والموارد خلال فترة التوقف.
- تنفيذ محاكاة عملية لإدارة موقف تأخير أو تعارض أثناء التوقف.

اليوم الخامس: التقييم والتحسين بعد التوقف التشغيلي.

- مراجعة نتائج التوقف مقارنة بالخطة الزمنية والتكلفة المعتمدة.
- تحليل جودة تنفيذ الأعمال ومدى تحقيق الأهداف الفنية.
- قياس مؤشرات الأداء الخاصة بالصيانة والتوقفات التشغيلية.
- تحديد أسباب الانحرافات في الوقت أو الموارد أو التكلفة.
- إعداد تقرير ما بعد التوقف التشغيلي بطريقة واضحة ومنظمة.
- استخلاص الدروس المستفادة وتحويلها إلى إجراءات تحسين مستقبلية.
- تطوير خطة متابعة للأعمال المتبقية أو التحسينات المطلوبة.
- تنفيذ تقييم نهائي من خلال دراسة حالة متكاملة لتوقف تشغيلي مخطط.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- تساعد الدورة على تحسين قدرة المشاركين على إعداد خطط صيانة واقعية وقابلة للتنفيذ.
- تساهم في تقليل التوقفات غير المخطط لها من خلال تحسين التحليل والتخطيط.
- تدعم رفع كفاءة استخدام العمالة والمعدات وقطع الغيار.
- تعزز التنسيق بين فرق الصيانة والتشغيل والسلامة والمشتريات.
- تساعد على تحسين التحكم في تكاليف الصيانة والتوقفات التشغيلية.
- توفر أدوات عملية لمتابعة تنفيذ الأعمال وقياس الأداء.
- ترفع مستوى الجاهزية قبل تنفيذ التوقفات الكبيرة أو الدورية.
- تساعد المؤسسات على تحسين موثوقية الأصول واستقرار العمليات.

UK Traininig

PARTNER



الخاتمة

تقدم دورة التخطيط المتقدم للصيانة وإدارة التوقفات التشغيلية إطارًا عمليًا لفهم كيفية إعداد وتنفيذ ومتابعة خطط الصيانة والتوقفات بطريقة منظمة. يبدأ المحتوى من المفاهيم الأساسية لإدارة الصيانة والأصول، ثم ينتقل إلى تحليل الأعمال، تحديد الأولويات، إعداد الجداول، إدارة الموارد، ومراقبة التنفيذ. ويمنح هذا التسلسل المشاركون رؤية واضحة لدورة العمل الكاملة، من مرحلة التخطيط الأولي حتى مرحلة التقييم والتحسين.

تركز الدورة على الجوانب التي تؤثر مباشرة في نجاح الصيانة والتوقفات التشغيلية، مثل دقة نطاق العمل، توفر المواد، جاهزية الفرق، وضوح المسؤوليات، وإدارة المخاطر. كما توضح أهمية التنسيق بين الإدارات المختلفة لضمان تنفيذ الأعمال دون تعارض أو تأخير غير ضروري. ومن خلال التمارين التطبيقية ودراسات الحالة، يتمكن المشاركون من تحويل المفاهيم إلى ممارسات قابلة للاستخدام في بيئات العمل الفنية والتشغيلية.

في نهاية الدورة، سيكون لدى المشاركين فهم عملي لكيفية بناء خطة صيانة متقدمة، وكيفية إدارة توقف تشغيلي منظم، وكيفية قياس النتائج بعد التنفيذ. كما سيتمكنون من تحديد نقاط الضعف في عمليات الصيانة الحالية، واقتراح تحسينات مبنية على البيانات، ومتابعة الأداء باستخدام مؤشرات واضحة. وتعد هذه الدورة مناسبة للمؤسسات التي تسعى إلى تقليل الأعطال، تحسين جاهزية الأصول، ضبط التكاليف، ورفع مستوى الاعتمادية التشغيلية بشكل مستمر.

UK Training

PARTNER

