QUEST
Professional Center

دورة تدريبية احترافية

رقم الدورة 1342

دورة الصيانة الإنتاجية الشاملة

هندسة الصيانة
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

المدة
5 أيام

طريقة التقديم
حضوري

شركة كويست ترينينج

quest-training.com

نظرة عامة على الدورة

تقدم دورة الصيانة الإنتاجية الشاملة)TPM - Maintenance Productive Total(منهجاً مهنياً متكاملاً لرفع موثوقية الأصول، وتحسين كفاءة المعدات، وتعزيز مشاركة العاملين في المحافظة على الأداء التشغيلي. وتركز الدورة على بناء ثقافة تشغيلية تشاركية تجمع بين فرق التشغيل والصيانة والهندسة والجودة والإدارة، بهدف تقليل الفاقد والأعطال والتوقفات وتحسين الاستخدام الفعلي للأصول والمعدات.

تعد الصيانة الإنتاجية الشاملة من الممارسات المهمة للمؤسسات التي تعتمد على معدات ومنشآت وعمليات حيوية، بما في ذلك الجهات الحكومية والوزارات والمرافق العامة والبنوك والمؤسسات المالية وشركات النفط والغاز والمنشآت الصناعية والشركات الكبرى. فهي تساعد المؤسسات على الانتقال من الاعتماد على فرق الصيانة وحدها إلى نموذج تشاركي يرفع مسؤولية التشغيل اليومي، ويعزز الاكتشاف المبكر للانحرافات، ويدعم الاستخدام الآمن والمنضبط للمعدات.

تغطي دورة الصيانة الإنتاجية الشاملة)TPM(المبادئ الأساسية للمنهج، وأعمدة TPM، وتحليل الخسائر التشغيلية، والصيانة الذاتية، والصيانة المخططة، والتحسين المركّز، وإدارة الجودة، وتطوير المهارات، وإدارة الأصول والمعدات الجديدة، والسلامة والبيئة. كما توضح العلاقة بين TPM وإدارة الموثوقية والصيانة الوقائية والصيانة التنبؤية والجودة والإنتاجية والتحسين المستمر.

تركز الدورة على مؤشرات الأداء ذات الصلة، مثل فعالية المعدات الكلية، وتوافر المعدات، وأداء التشغيل، وجودة المخرجات، والأعطال المتكررة، والتوقفات القصيرة، وخسائر السرعة، وخسائر بدء التشغيل. ويتعلم المشاركون كيفية استخدام هذه المؤشرات لتحديد فرص التحسين وتوجيه الموارد نحو أسباب الخسائر الأكثر تأثيراً، بدلاً من الاعتماد على قرارات عامة أو حلول مؤقتة.

من خلال التمارين العملية ودراسات الحالة وورش العمل، يكتسب المشاركون القدرة على إعداد خطة تطبيق واقعية للصيانة الإنتاجية الشاملة تتناسب مع بيئة عملهم. وتدعم الدورة القيادات في تحديد الرؤية والحوكمة ومؤشرات النجاح، بينما تزود المديرين والمختصين والمشرفين والفنيين بأدوات عملية لتحسين حالة المعدات، وإدارة العيوب، ورفع مشاركة الفرق، وتحقيق تحسن مستدام في الأداء التشغيلي.

أهداف الدورة

- تحليل مبادئ الصيانة الإنتاجية الشاملة وعلاقتها بالموثوقية والإنتاجية والجودة والسلامة وإدارة الأصول خلال الدورة.
- تقييم الوضع الحالي للمعدات والعمليات لتحديد مصادر الفاقد والأعطال والتوقفات وفرص التحسين ذات الأولوية.
- تطبيق مفهوم فعالية المعدات الكلية لتحليل التوافر والأداء والجودة في حالات عملية.
- تطوير خطة أولية لتطبيق أعمدة الصيانة الإنتاجية الشاملة وفق احتياجات الموقع أو الإدارة أو خط التشغيل.
- تقييم الخسائر التشغيلية الرئيسية وتصنيفها وفق الأعطال والتجهيز والتعديل والتوقفات البسيطة وانخفاض السرعة والعيوب.
- تصميم أنشطة صيانة ذاتية تحدد مهام التنظيف والفحص والتشحيم والإحكام ومسؤوليات فرق التشغيل.
- تحسين برامج الصيانة المخططة من خلال الربط بين بيانات الأعطال وحالة المعدات وحرجية الأصول وخطط العمل.
- تطبيق أدوات التحسين المركّز لتحليل المشكلات المتكررة وتحديد أسبابها ووضع إجراءات إزالة العيوب.
- تطوير معايير بصرية وإجراءات تشغيل وصيانة تساعد على اكتشاف الانحرافات ومنع تدهور حالة المعدات.
- تعزيز التعاون بين التشغيل والصيانة والهندسة والجودة والإدارة من خلال أدوار واضحة واجتماعات متابعة منتظمة.
- تقييم أداء تطبيق TPM باستخدام مؤشرات قابلة للقياس تشمل فعالية المعدات الكلية والالتزام بالصيانة وحالة المعدات.
- إعداد خطة عمل زمنية لتطبيق أو تطوير الصيانة الإنتاجية الشاملة بعد انتهاء الدورة.
- الفئات المستهدفة:
- تستهدف دورة الصيانة الإنتاجية الشاملة مديري الصيانة والموثوقية والهندسة والتشغيل وإدارة الأصول والجودة والمرافق والمصانع والخدمات الفنية. كما تناسب القيادات التنفيذية ومديري المواقع والمنشآت

ومديري الإنتاج والعمليات وصناع القرار المسؤولين عن توافر الأصول، وكفاءة المعدات، وجودة الخدمات أو المنتجات، واستمرارية الأعمال، وضبط التكاليف التشغيلية.

- وتناسب الدورة مهندسي الصيانة والموثوقية والميكانيكا والكهرباء والأجهزة والتحكم والعمليات، ومشرفي التشغيل والصيانة، وقادة الفرق، ومخططي ومجدولي الصيانة، والفنيين والمشغلين ومفتشي الجودة ومختصي مراقبة الحالة والتحسين المستمر. وهي مفيدة للعاملين في منشآت النفط والغاز والطاقة والمرافق والتصنيع والتعدين والنقل والمياه والأغذية والدواء والمباني والمرافق الكبرى وغيرها من البيئات التي تعتمد على معدات وأصول تشغيلية حرجة.
- كما تفيد الدورة المختصين في الصحة والسلامة والبيئة وسلاسل الإمداد والمشتريات وإدارة المواد والتدريب والموارد البشرية والتحول الرقمي وإدارة المشاريع والتميز التشغيلي. وتكتسب أهمية خاصة للفرق التي تتعامل مع أعطال متكررة، أو توقفات غير مخططة، أو انخفاض في أداء المعدات، أو ضعف التعاون بين التشغيل والصيانة، أو الحاجة إلى تطوير ثقافة عمل أكثر استباقية واهتماماً بحالة الأصول.

الفئة المستهدفة

The Total Productive Maintenance Training Course is designed for maintenance managers, reliability managers, engineering managers, operations managers, asset managers, production managers, facilities managers, plant managers, quality managers, and technical services leaders. It is particularly relevant for executives, directors, and decision makers responsible for asset availability, equipment performance, operational productivity, product or service quality, business continuity, maintenance budgets, and operational risk.

The course is suitable for maintenance engineers, reliability engineers, mechanical engineers, electrical engineers, instrumentation and control engineers, process engineers, maintenance planners, schedulers, supervisors, technicians, operators, quality inspectors, condition monitoring specialists, and continuous improvement professionals. It supports personnel working in oil and gas, energy, utilities, manufacturing, mining, transport, water, food and beverage, pharmaceuticals, facilities management, and other

environments that depend on critical equipment and operational assets.

HSE, supply chain, procurement, materials management, learning and development, human resources, digital transformation, project management, and operational excellence professionals may also benefit. The course is especially valuable for teams facing recurring equipment failures, unplanned downtime, low equipment performance, weak coordination between operations and maintenance, or a need to build a more proactive and accountable equipment care culture.

مخرجات التعلم

- شرح دور الصيانة الإنتاجية الشاملة في تحسين موثوقية الأصول والتوافر التشغيلي والجودة والسلامة والإنتاجية.
- التمييز بين الصيانة التقليدية والصيانة الإنتاجية الشاملة والصيانة الذاتية والصيانة المخططة والتحسين المركّز.
- حساب عناصر فعالية المعدات الكلية وتفسير نتائج التوافر والأداء والجودة.
- تحديد وتصنيف مصادر الخسائر التشغيلية الرئيسية التي تؤثر في أداء المعدات والأصول.
- تقييم حالة المعدات وتحديد العيوب والانحرافات التي يمكن أن تؤدي إلى التدهور أو الأعطال.
- تطوير مهام صيانة ذاتية عملية تشمل التنظيف والفحص والتشحيم والإحكام والاكتشاف المبكر للمشكلات.
- إعداد برامج صيانة مخططة تستند إلى حرجية الأصول وبيانات الأعطال ومتطلبات التشغيل.
- استخدام أدوات التحسين المركّز لتحليل الخسائر المتكررة وتطوير إجراءات عملية لإزالتها.
- تطوير معايير عمل بصرية وقوائم تحقق تساعد الفرق على المحافظة على الحالة الأساسية للمعدات.
- إعداد مؤشرات أداء لمتابعة فعالية المعدات الكلية والتوقفات والالتزام بالصيانة وجودة التنفيذ.
- إدارة اجتماعات متابعة وتواصل بين التشغيل والصيانة والهندسة لمراجعة الأداء والإجراءات.
- إعداد خطة تطبيق أولية للصيانة الإنتاجية الشاملة تتضمن الأولويات والمسؤوليات والمراحل ومؤشرات النجاح.

- المحاور التدريبية:

محاور الدورة

اليوم الأول

أسس الصيانة الإنتاجية الشاملة والتميز التشغيلي

- مفهوم الصيانة الإنتاجية الشاملة وأهدافها ودورها في الموثوقية وإدارة الأصول والإنتاجية والجودة.
- تطور استراتيجيات الصيانة وعلاقة TPM بالصيانة الوقائية والتنبؤية والاستباقية وإدارة الموثوقية.
- الأعمدة الرئيسية للصيانة الإنتاجية الشاملة ودور القيادة والإدارة والفرق التشغيلية والفنية.
- ثقافة ملكية المعدات والعمل المشترك بين التشغيل والصيانة والهندسة والجودة.
- تطبيق عملي أو مناقشة: تقييم مستوى نضج الصيانة وتحديد التحديات والخسائر الرئيسية في بيئة العمل.

اليوم الثاني

فعالية المعدات الكلية وتحليل الخسائر

- مفهوم فعالية المعدات الكلية وعناصرها: التوافر والأداء والجودة.
- تحليل الأعطال والتجهيز والتعديل والتوقفات القصيرة وانخفاض السرعة وعيوب الإنتاج وخسائر بدء التشغيل.
- مصادر البيانات المطلوبة لحساب المؤشرات ودور أنظمة إدارة الصيانة وسجلات التشغيل.
- استخدام تحليل الاتجاهات وتحليل باريتو لتحديد أولويات تحسين الأداء.
- تطبيق عملي أو مناقشة: حساب فعالية المعدات الكلية وتحليل مصادر الخسائر لمعدة أو خط تشغيل مختار.

اليوم الثالث

الصيانة الذاتية والحالة الأساسية للمعدات

- مبادئ الصيانة الذاتية ودور المشغلين في التنظيف والفحص والتشحيم والاكتشاف المبكر للانحرافات.
- المحافظة على الحالة الأساسية للمعدات وتحديد مصادر التلوث ومناطق صعوبة الوصول والعيوب المتكررة.
- المعايير البصرية وقوائم التحقق وعلامات التحكم البصري والإبلاغ عن الحالات غير الطبيعية.
- تطوير مهارات فرق التشغيل وتحديد حدود المسؤولية والتنسيق مع فرق الصيانة.
- تطبيق عملي أو مناقشة: تصميم قائمة فحص وصيانة ذاتية لمعدة حرجة أو منطقة تشغيلية.

اليوم الرابع

الصيانة المخططة والتحسين المركّز وإزالة العيوب

- الصيانة المخططة ودورها في منع الأعطال وتحسين جاهزية العمل وإدارة دورة حياة المعدات.
- تحليل الأعطال المتكررة وتحليل الأسباب الجذرية وتحسين خطط الصيانة ومعايير الفحص.
- منهجية التحسين المركّز وتشكيل فرق متعددة التخصصات لحل مشكلات الأداء ذات الأولوية.
- إدارة العيوب والإجراءات التصحيحية والوقائية والتحقق من فاعلية التحسينات.
- تطبيق عملي أو مناقشة: تحليل خسارة تشغيلية متكررة وإعداد خطة تحسين مركّز قابلة للقياس.

اليوم الخامس

استدامة TPM والحوكمة وخطة التطبيق

- تطوير مهارات العاملين والتدريب حسب الدور وبناء الكفاءات اللازمة لتطبيق الصيانة الإنتاجية الشاملة.
- إدارة المعدات والأصول الجديدة ودمج متطلبات قابلية الصيانة والموثوقية في مراحل التصميم والتشغيل.
- السلامة والبيئة والجودة كعناصر أساسية ضمن ممارسات الصيانة الإنتاجية الشاملة.
- مؤشرات أداء TPM والحوكمة ومراجعات الإدارة والتواصل والتحسين المستمر.

اليوم الخامس — تابع

- ورشة عمل ختامية وخطة تنفيذ: إعداد خطة تطبيق لمدة 90 يوماً للصيانة الإنتاجية الشاملة تشمل الأولويات والأدوار والمراحل ومؤشرات الأداء وآليات المتابعة.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: https://quest-training.com/courses/total-productive-maintenance-tpm-training-course

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440