Global Horizon
TRAINING CENTER

دورة:

تحليل الاعطال و صيانة انظمة الطاقة في المباني و ادارة مشاريع الصيانة و البنية التحتية للمباني و المنشات

14 سبتمبر - 9 أكتوبر 2025

القاهرة (مصر)

Holiday Inn & Suites Cairo Maa

تحليل الاعطال و صيانة انظمة الطاقة في المباني و ادارة مشاريع الصيانة و البنية التحتية للمباني و المنشات

رمز الدورة: EN12997 تاريخ الإنعقاد: 14 سبتمبر - 9 أكتوبر 2025 دولة الإنعقاد: القاهرة (مصر) - Maa Cairo Suites & Inn Holiday رسوم الإشتراك: - Euro

المقدمة

تلعب أنظمة الطاقة والبنية التحتية دورًا حيويًا في ضمان استدامة المباني والمنشآت مع تحقيق التوازن بين الكفاءة التشغيلية والجودة والتكلفة. ومع التقدم السريع في التكنولوجيا وتزايد التعقيدات في إدارة المشاريع والصيانة، أصبحت الحاجة إلى دمج المعرفة في تشغيل الأنظمة وصيانتها وإدارة المشاريع أمراً ملحاً لتحسين الأداء المؤسسي وضمان رضا المستفيدين.

يهدف هذا البرنامج التدريبي المتكامل إلى تمكين المشاركين من اكتساب المعرفة الشاملة والخبرات العملية لإدارة أنظمة الطاقة والبنية التحتية بشكل فعال. يوفر البرنامج إطارًا متكاملاً يجمع بين تحليل الأعطال، الصيانة الحديثة، إدارة المشاريع، والاستدامة.

أهداف البرنامج

- تطوير فهم شامل لأنظمة الطاقة والبنية التحتية ودورة حياتها.
- تعزيز القدرة على تحليل الأعطال وإدارة المشاريع بكفاءة.
- تعلم استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين الأداء والصيانة.
- تطبيق الاستراتيجيات المستدامة في إدارة البنية التحتية.
- تحسين مهارات القيادة والتواصل لإدارة الفرق المتعددة.
- تحقيق الامتثال للمعايير الدولية في أنظمة الطاقة وإدارة المشاريع.

الكفاءات المستهدفة

- القدرة على تحليل وتشخيص الأعطال وإدارة المخاطر.
- تخطيط المشاريع وتقدير التكاليف وتحليل الفوائد.
- استخدام التكنولوجيا الرقمية لتعزيز الأداء والكفاءة.
- تطوير استراتيجيات صيانة مبتكرة ومستدامة.
- إدارة فرق العمل والمقاولين بفعالية.

الجمهور المستهدف

- مهندسو الصيانة الكهربائية والميكانيكية.
- مديري المرافق وصيانة المباني والبنية التحتية.
- الفنيون والمسؤولون عن إدارة الطاقة والصيانة.

- المهندسون المعماريون والمتخصصون في تصميم المباني الذكية.
- الاستشاريون في الطاقة والمشاريع والاستدامة.

المحاور العامة

الأسبوع الأول: أسس أنظمة الطاقة وإدارة المشاريع

اليوم الأول: مقدمة إلى أنظمة الطاقة في المباني

- أنواع أنظمة الطاقة: الكهربائية، الحرارية، والهجينة.
- أهمية أنظمة الطاقة في استدامة المباني.
- نظرة عامة على متطلبات الصيانة ودورة حياة الأنظمة.

اليوم الثاني: مفاهيم أساسية في تحليل الأعطال

- أسباب الأعطال الشائعة في أنظمة الطاقة.
- أدوات وأساليب تحديد الأعطال.
- استراتيجيات تقييم أسباب الأعطال الجذرية.

اليوم الثالث: مقدمة إلى إدارة مشاريع الصيانة والبنية التحتية

- مفاهيم أساسية في إدارة المشاريع.
- أهمية الصيانة والبنية التحتية في استدامة المباني.
- تحليل الأدوار والمسؤوليات في المشاريع.

اليوم الرابع: تخطيط المشاريع وتحليل التكلفة

- إعداد خطط العمل والجدول الزمني.
- تقدير التكاليف وإعداد الميزانيات.
- تحليل التكلفة والفوائد واتخاذ القرار.

اليوم الخامس: أدوات وأساليب الصيانة الوقائية

- التخطيط للصيانة الوقائية: الأدوات والبرمجيات.
- جداول الصيانة وتحديد الأولويات.
- تقنيات التنبؤ بالأعطال باستخدام البيانات التاريخية.

الأسبوع الثاني: الصيانة المتقدمة وإدارة المخاطر

اليوم السادس: الصيانة التصحيحية واستراتيجيات الحلول السريعة

- إدارة الأعطال الطارئة.
- إعادة تشغيل الأنظمة بعد الأعطال الكبيرة.
- تحليل التكاليف والمخاطر المرتبطة بالصيانة التصحيحية.

اليوم السابع: دورة حياة مشاريع الصيانة والبنية التحتية

- مراحل المشروع من التخطيط إلى التنفيذ.
- التحديات الرئيسية في كل مرحلة.
- كيفية إدارة التداخلات بين المراحل المختلفة.

اليوم الثامن: إدارة المخاطر في مشاريع الصيانة والبنية التحتية

- تحديد وتقييم المخاطر.
- استراتيجيات تخفيف المخاطر.
- نماذج لإدارة المخاطر في المشاريع الكبرى.

اليوم التاسع: تحسين أداء أنظمة الطاقة

- استراتيجيات تحسين الأداء الطاقوي.
- دراسة حالات لأنظمة طاقة فعّالة.
- تطبيق التحديثات التكنولوجية لتحسين الأنظمة القديمة.

اليوم العاشر: إدارة فرق الصيانة والمشاريع

- بناء فرق فعالة للصيانة.
- تحسين التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق.
- إدارة العقود مع المقاولين ومزودي الخدمات.

الأسبوع الثالث: التكنولوجيا والاستدامة

اليوم الحادي عشر: استخدام التكنولوجيا الحديثة في الصيانة

- أنظمة التحكم والمراقبة الرقمية SCADA.
- تطبيقات إنترنت الأشياء IoT في أنظمة الطاقة.

- التحليلات التنبؤية والذكاء الاصطناعي لصيانة الأنظمة.

اليوم الثاني عشر: التكنولوجيا الحديثة في إدارة المشاريع

- دور الأنظمة الرقمية مثل BIM وCAFM.
- تطبيق الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء.
- استخدام تطبيقات إدارة المشاريع الرقمية.

اليوم الثالث عشر: إدارة الطاقة في المباني

- تحسين كفاءة استهلاك الطاقة.
- تقنيات توفير الطاقة وتقليل الفاقد.
- استخدام مصادر الطاقة المتجددة في المباني.

اليوم الرابع عشر: الاستدامة والطاقة في البنية التحتية

- تطبيقات كفاءة الطاقة في المباني.
- استراتيجيات الاستدامة في التصميم والصيانة.
- تقييم الأداء البيئي وتأثيره على المشاريع.

اليوم الخامس عشر: الامتثال للمعايير الدولية

- المعايير الدولية لأنظمة الطاقة مثل ISO 50001.
- لوائح السلامة الكهربائية والميكانيكية.
- تقارير الامتثال وتوثيق الصيانة.

الأسبوع الرابع: الأداء والجودة والتطبيقات العملية

اليوم السادس عشر: مراقبة الجودة وتقييم الأداء

- معايير الجودة في مشاريع الصيانة.
- أدوات قياس الأداء وتحليل البيانات.
- تحسين العمليات بناءً على نتائج التقييم.

اليوم السابع عشر: دراسات حالة وتحديات حقيقية

- عرض ومناقشة مشاريع ناجحة.

- تحليل التحديات وحلول مبتكرة.
- تطبيقات عملية من خلال تمارين جماعية.

اليوم الثامن عشر: دراسات حالة لأنظمة الطاقة

- تحليل أمثلة حقيقية لحالات أعطال معقدة.
- مناقشة حلول مبتكرة وتطبيقها عملياً.
- تقييم شامل لأداء المشاركين وخطط تطويرهم المستقبلية.

اليوم التاسع عشر: إدارة العقود والمقاولين

- إدارة العقود واتفاقيات العمل.
- تحسين التواصل بين الأطراف المختلفة.
- إدارة الالتزامات التعاقدية بفعالية.

اليوم العشرون: التقييم النهائي ووضع الخطط المستقبلية

- مراجعة شاملة للمفاهيم المكتسبة.
- تقييم الأداء الشخصي للمشاركين.
- وضع خطط لتحسين الأداء المستقبلي في إدارة المشاريع والصيانة.