

رقم الدورة 1143

دورة تشغيل وصيانة الغلايات

الهندسة الميكانيكية
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 ايام



نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة تشغيل وصيانة الغلايات برنامجاً تدريبياً احترافياً متكاملاً يهدف إلى تزويد المهندسين، والفنيين، ومتخصصي التشغيل والصيانة، والقيادات الفنية بالمعارف والمهارات اللازمة لتشغيل الغلايات الصناعية وصيانتها وإدارتها بكفاءة وأمان وفق أفضل الممارسات والمعايير الهندسية العالمية. وتُعد الغلايات من أهم المعدات الحيوية في محطات توليد الطاقة، ومصافي النفط، وشركات البتروكيماويات، والمنشآت الصناعية، والمستشفيات، ومنشآت الصناعات الغذائية والدوائية، حيث يعتمد عليها في إنتاج البخار اللازم للعمليات الصناعية والتدفئة وتوليد الطاقة.

يركز البرنامج على المبادئ الأساسية والمتقدمة لتكنولوجيا الغلايات، بما يشمل أنواع الغلايات، ومكونات أنظمة إنتاج البخار، وخصائص المياه والبخار، وعمليات الاحتراق، وأنظمة الوقود، وأنظمة التحكم، وكفاءة الاحتراق، ومعالجة مياه الغلايات، إضافة إلى إجراءات التشغيل الآمن، وتحليل الأداء، وتحسين الكفاءة الحرارية، وتقليل استهلاك الوقود والانبعاثات، بما يضمن تحقيق أعلى مستويات الاعتمادية والسلامة التشغيلية.

يتعرف المشاركون خلال الدورة على أفضل الممارسات في تشغيل الغلايات، وإجراءات بدء التشغيل والإيقاف، وتقنيات الفحص والصيانة الوقائية والتنبؤية، وتحليل الأعطال، ومراقبة الحالة، وتشخيص المشكلات التشغيلية، وإدارة الترسبات والتآكل، وتقييم سلامة المعدات، وإدارة دورة حياة الغلايات، مع التركيز على تقليل الأعطال غير المخطط لها، وإطالة العمر التشغيلي للمعدات، وتعزيز كفاءة التشغيل.

كما تسهم الدورة في تعزيز قدرة المؤسسات على تحسين كفاءة إنتاج البخار، وترشيد استهلاك الطاقة، وتقليل تكاليف التشغيل والصيانة، وتحسين إدارة الأصول، وتعزيز الامتثال لمتطلبات السلامة واللوائح التنظيمية، وتحقيق التميز التشغيلي والاستدامة في مختلف القطاعات الحكومية والصناعية والخدمية.

أهداف الدورة

- تحليل المبادئ الهندسية لتشغيل الغلايات وأنظمة إنتاج البخار.
- تطوير القدرة على تشغيل الغلايات بكفاءة وأمان وفق أفضل الممارسات الهندسية.

- تقييم أداء الغلايات باستخدام المؤشرات التشغيلية والحسابات الحرارية.
- تطبيق مبادئ الاحتراق، وانتقال الحرارة، ومعالجة المياه لتحسين أداء الغلايات.
- تصميم استراتيجيات لرفع الكفاءة الحرارية وتقليل استهلاك الوقود والانبعاثات.
- تحسين تشغيل الغلايات من خلال تطبيق برامج الصيانة الوقائية والتنبؤية.
- تعزيز مهارات تشخيص الأعطال وتحليل الأسباب الجذرية للمشكلات التشغيلية.
- تنفيذ برامج الفحص وإدارة سلامة الغلايات وفق المعايير الهندسية.
- تقييم كفاءة الطاقة وتحديد فرص التحسين في أنظمة إنتاج البخار.
- موازنة تشغيل وصيانة الغلايات مع متطلبات السلامة، وإدارة الأصول، والتميز التشغيلي.

الفئة المستهدفة

صُممت هذه الدورة للمهندسين الميكانيكيين، ومهندسي التشغيل، ومهندسي الصيانة، ومهندسي محطات الطاقة، ومهندسي المرافق، ومهندسي العمليات، ومهندسي الاعتمادية، ومهندسي الطاقة، والفنيين، ومشغلي الغلايات، والمشرفين، ومخططي الصيانة، ومفتشي المعدات، وجميع العاملين المسؤولين عن تشغيل وصيانة الغلايات وأنظمة إنتاج البخار.

كما تستهدف مديري الهندسة، ومديري الصيانة، ومديري العمليات، ومديري محطات الطاقة، ومديري المرافق، ومديري المصانع، ومديري الأصول، ومديري المشاريع، والاستشاريين الهندسيين، ومتخصصي الجودة والسلامة، وصناع القرار المسؤولين عن تحسين أداء الغلايات، ورفع كفاءة الطاقة، وتعزيز سلامة واستمرارية العمليات التشغيلية.

وتناسب الدورة العاملين في الوزارات، والجهات الحكومية، والهيئات العامة، وشركات النفط والغاز، وشركات البتروكيماويات، ومحطات توليد الكهرباء، والمؤسسات الصناعية، وشركات التصنيع، والمستشفيات، والمنشآت الدوائية والغذائية، وشركات المرافق، والمنشآت البحرية، وكافة المؤسسات التي تعتمد على الغلايات في عملياتها التشغيلية والإنتاجية.

مخرجات التعلم

- بنهاية هذه الدورة سيكون المشاركون قادرين على:
- شرح مبادئ عمل الغلايات وأنظمة إنتاج البخار وتطبيقاتها الصناعية.
- تشغيل الغلايات بكفاءة وفق متطلبات السلامة والمعايير التشغيلية.
- تحليل أداء الغلايات باستخدام الحسابات الحرارية ومؤشرات الأداء.
- تطبيق مبادئ الاحتراق ومعالجة المياه لتحسين الكفاءة التشغيلية.
- تشخيص الأعطال الشائعة وتحليل الأسباب الجذرية للمشكلات التشغيلية.
- إعداد وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية والتنبؤية للغلايات.
- تقييم كفاءة أنظمة الوقود، والاحتراق، والمياه، والبخار، والأنظمة المساعدة.
- تطبيق إجراءات السلامة أثناء تشغيل وفحص وصيانة الغلايات.
- تحسين كفاءة استهلاك الوقود والطاقة وتقليل الانبعاثات التشغيلية.
- المساهمة في رفع موثوقية الغلايات وتحسين إدارة الأصول وتحقيق التميز التشغيلي.
- المحاوِر التدريبية:

محاوِر الدورة

اليوم الأول

أساسيات تشغيل الغلايات

- مبادئ عمل الغلايات وأنظمة إنتاج البخار.
- أنواع الغلايات وتطبيقاتها الصناعية.
- المكونات الرئيسية للغلايات والأنظمة المساعدة.

اليوم الأول — تابع

- خصائص البخار والمياه والديناميكا الحرارية الأساسية.
- تطبيق عملي للتعرف على مكونات الغلايات وقراءة الرسومات ومواصفات الفنية.

اليوم الثاني

تشغيل الغلايات وتحليل الأداء

- إجراءات بدء التشغيل والإيقاف والتشغيل الاعتيادي.
- أنظمة الوقود والاحتراق والتحكم.
- تحليل الأداء الحراري وقياس كفاءة الغلايات.
- معالجة مياه الغلايات ومنع الترسبات والتآكل.
- ورشة عمل لتحليل أداء غلاية وتحسين كفاءتها التشغيلية.

اليوم الثالث

صيانة الغلايات وإدارة الاعتمادية

- الصيانة الوقائية والصيانة التنبؤية للغلايات.
- الفحص الدوري ومراقبة الحالة.
- إدارة الأعطال وتحليل الأسباب الجذرية.
- تحسين اعتمادية الغلايات وإدارة دورة حياتها.
- تطبيق عملي لإعداد خطة صيانة شاملة للغلايات.

اليوم الرابع

السلامة وإدارة المخاطر

- متطلبات السلامة في تشغيل وصيانة الغلايات.
- تقييم المخاطر وإجراءات الاستجابة للطوارئ.
- الاختبارات الدورية وتقنيات الفحص غير الإتلافي (NDT).
- الامتثال للمعايير واللوائح الهندسية.
- ورشة عمل لتحليل سيناريوهات تشغيلية وإدارة المخاطر المرتبطة بالغلايات.

اليوم الخامس

الإدارة المتقدمة للغلايات والتميز التشغيلي

- إدارة دورة حياة الغلايات والأصول الهندسية.
- ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين الكفاءة الحرارية.
- قياس الأداء وتطبيق أفضل الممارسات العالمية.
- التحسين المستمر في تشغيل وصيانة الغلايات.
- ورشة عمل ختامية لإعداد خطة متكاملة لتشغيل وصيانة الغلايات تشمل تحليل الأداء، وإعداد برامج الصيانة، وتحسين الاعتمادية، ومعالجة المياه، وتحسين كفاءة الاحتراق، وتقليل استهلاك الوقود، وإدارة المخاطر، وتطبيق برامج التحسين المستمر بما يعزز السلامة والكفاءة التشغيلية واستدامة الأداء المؤسسي.



للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: <https://quest-training.com/courses/boiler-operation-maintenance-training-course>

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440

