

هندسة عمليات النفط والغاز وتصميم المنشآت

UK Traininig

PARTNER



هندسة عمليات النفط والغاز وتصميم المنشآت

مقدمة

تقدم دورة هندسة عمليات النفط والغاز وتصميم المنشآت فهماً شاملاً للمبادئ والممارسات والأدوات اللازمة لتصميم وتحسين منشآت إنتاج النفط والغاز. تغطي الدورة أساسيات هندسة العمليات، واختيار المعدات، وتصميم مخططات المنشآت، والجوانب التشغيلية التي تضمن الكفاءة والسلامة والالتزام بالمعايير البيئية. تم تصميم هذه الدورة للمهندسين، ومديري المشاريع، والمشرفين، والمتخصصين الفنيين الراغبين في تطوير قدراتهم على تصميم وتقييم وإدارة منشآت النفط والغاز بكفاءة عالية.

أهداف الدورة

- فهم المبادئ الأساسية لهندسة عمليات النفط والغاز.
- تحليل مخططات تدفق العمليات PFDs ومخططات الأنابيب وأجهزة القياس والتحكم P&IDs.
- اختيار المعدات المناسبة لمعالجة النفط والغاز والمياه.
- تطبيق معايير السلامة والبيئة في تصميم المنشآت.
- تحسين تصميم المنشآت لرفع كفاءة التشغيل.
- إجراء الحسابات الأساسية لتصميم العمليات.
- تقييم أداء المنشآت وتحديد فرص التحسين.
- دراسة حالات عملية لمشاريع تصميم المنشآت.

UK Training

PARTNER



محاوِر الدورة

اليوم الأول: أساسيات هندسة عمليات النفط والغاز

- نظرة عامة على العمليات في المراحل الثلاث: الإنتاج، النقل، المعالجة.
- المبادئ الأساسية لهندسة العمليات.
- التعرف على خصائص وسلوك الموائع.
- مقدمة في أدوات محاكاة العمليات.
- مراجعة مخططات تدفق العمليات PFDs.
- تمرين عملي: تحليل مخطط تدفق عملية لمنشأة بسيطة.

اليوم الثاني: تصميم المعدات والأنظمة

- معدات الفصل: الفواصل ثنائية وثلاثية الطور.
- أنظمة معالجة الغاز.
- وحدات إزالة المياه والأملاح من النفط.
- المضخات والضواغط والمبادلات الحرارية.
- الخزانات وأوعية الضغط.
- تمرين عملي: أساسيات حساب أحجام المعدات.

اليوم الثالث: الأنابيب وأجهزة القياس والتحكم

- مواد الأنابيب واعتبارات التصميم.
- فهم مخططات الأنابيب وأجهزة القياس والتحكم P&IDs.
- أساسيات أنظمة التحكم والقياس.
- أنظمة السلامة والتحكم في المخاطر SIS.
- الصمامات والمشغلات وأجهزة التحكم.
- تمرين عملي: تحليل مخطط P&ID لمنشأة معالجة.

UK Traininig

PARTNER



اليوم الرابع: تصميم المخططات الميدانية والسلامة

- مبادئ تصميم تخطيط المنشآت.
- تصنيف المناطق الخطرة.
- أنظمة الكشف عن الحرائق والغازات.
- سهولة الوصول التشغيلي والاعتبارات المريحة في التصميم.
- الامتثال البيئي والتنظيمي.
- تمرين عملي: تحسين تخطيط المنشأة لتحقيق السلامة والكفاءة.

اليوم الخامس: التحسين وحل المشكلات ودراسات الحالة

- تحديد الاختناقات التشغيلية.
- تقنيات تحسين العمليات.
- معالجة المشكلات التشغيلية.
- دمج التقنيات الحديثة في المنشآت القائمة.
- مراجعة تحديات حقيقية في تصميم المنشآت.
- تمرين ختامي: تصميم وتقديم مخطط منشأة.

لماذا يجب عليك حضور هذه الدورة؟ الايجابيات والسلبيات!

- اكتساب معرفة شاملة بهندسة العمليات وتصميم المنشآت.
- تعلم قراءة وتحليل مخططات PFDs و P&IDs.
- فهم أسس اختيار المعدات وتصميمها.
- تطبيق معايير السلامة والبيئة بفعالية.
- تحسين القرارات في مشاريع تصميم المنشآت.
- رفع كفاءة الأداء التشغيلي للمنشآت.
- اكتساب مهارات عملية من خلال دراسات حالة حقيقية.
- الحصول على شهادة احترافية معتمدة.

الخاتمة

توفر دورة هندسة عمليات النفط والغاز وتصميم المنشآت للمشاركين المعرفة التقنية والمهارات العملية اللازمة للتفوق في تصميم المنشآت وتحسين العمليات.

UK Training

PARTNER



من خلال محاور منظمة وتمارين عملية، سيتمكن الحضور من تصميم منشآت آمنة وفعالة ومتوافقة مع المعايير، مما يسهم في تحسين الأداء التشغيلي ودعم أهداف الإنتاج على المدى الطويل.

UK Training

PARTNER

