

رقم الدورة 1356

دورة تشغيل وبدء تشغيل منشآت النفط والغاز

إدارة التشغيل الأولي وبدء التشغيل والإيقاف وضمان الجاهزية التشغيلية
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة تشغيل وبدء تشغيل منشآت النفط والغاز برنامجًا تدريبيًا مهنيًا متخصصًا يركز على تطوير المعارف والمهارات التطبيقية اللازمة لإدارة وتنفيذ مراحل ما قبل التشغيل، والتكليف، والتشغيل الأولي، وبدء تشغيل منشآت النفط والغاز بصورة منظمة وآمنة وفعالة. ويقدم البرنامج إطارًا عمليًا متكاملًا يساعد المشاركين على فهم متطلبات الانتقال من مرحلة التصميم والإنشاء إلى مرحلة الجاهزية والتشغيل الفعلي، مع التركيز على التكامل بين الأنظمة والمعدات والعمليات والفرق التشغيلية.

تمثل مرحلة تشغيل وبدء تشغيل منشآت النفط والغاز إحدى أكثر المراحل حساسية في دورة حياة المشاريع، حيث تتطلب مستوى مرتفعًا من التنسيق والانضباط الفني وإدارة المخاطر. وتجمع هذه المرحلة بين الاختبارات النهائية للمعدات والأنظمة، والتحقق من الجاهزية، وإجراءات التغذية والتشغيل، ومراقبة الأداء، والتعامل مع الظروف غير الطبيعية، قبل الوصول إلى التشغيل المستقر. ويساعد اتباع منهجية واضحة في هذه المرحلة على اكتشاف المشكلات مبكرًا، وتقليل مخاطر الأعطال والتأخير، وتحسين السلامة والاعتمادية وجودة تسليم المنشأة. يتناول البرنامج بشكل متكامل أعمال التشغيل والتكليف في المنشآت النفطية والغازية، بما يشمل إعداد استراتيجيات الجاهزية والتشغيل، مراجعة وثائق المشروع، فحص الأنظمة والمعدات، إدارة الملاحظات الفنية، التحقق من أنظمة المرافق والخدمات المساندة، تشغيل المعدات الدوارة والثابتة، تشغيل الأنظمة الكهربائية وأنظمة الأجهزة والتحكم، واختبار أنظمة الحماية والإيقاف الطارئ، إضافة إلى تنظيم عمليات التغذية التدريجية وبدء التشغيل.

ويركز التدريب أيضًا على إدارة المخاطر والسلامة أثناء التشغيل، والتنسيق بين فرق الهندسة والإنشاءات والتكليف والتشغيل والصيانة والجودة والسلامة. كما يتناول التعامل مع الملاحظات وحالات عدم المطابقة، وإدارة التغيير أثناء مرحلة التكليف، وتحليل المشكلات التشغيلية، واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة، وإدارة عملية الانتقال من مرحلة بدء التشغيل إلى التشغيل الاعتيادي.

ومن خلال التطبيقات العملية ودراسات الحالة والتمارين المهنية وورش العمل، يكتسب المشاركون منهجية عملية لتقييم الجاهزية، وإدارة أعمال التكليف والتشغيل، وتحسين جودة قرارات بدء التشغيل، وتوثيق الأنشطة والنتائج، ودعم التسليم النهائي للمنشأة. وتساعد دورة تشغيل وبدء تشغيل منشآت النفط والغاز على بناء قدرات مهنية تدعم أهداف المنظمة في مجالات السلامة والموثوقية والكفاءة التشغيلية واستمرارية الإنتاج وإدارة الأصول.

أهداف الدورة

- تحليل المراحل الرئيسية لعملية تشغيل وتكليف وبدء تشغيل منشآت النفط والغاز وتحديد متطلبات كل مرحلة خلال البرنامج التدريبي.
- تطوير خطة متكاملة للجاهزية والتشغيل وبدء التشغيل تتضمن الأنشطة والمسؤوليات ونقاط التحقق ومتطلبات القبول.
- تقييم جاهزية الأنظمة والمعدات والمرافق المساندة قبل بدء الاختبارات والتغذية والتشغيل الفعلي.
- تطبيق منهجيات فحص واختبار وتشغيل المعدات والأنظمة الميكانيكية والكهربائية وأنظمة الأجهزة والتحكم.
- تصميم قوائم تحقق وإجراءات تشغيل تدعم التنفيذ المنظم والآمن للأنشطة التكليف وبدء التشغيل.
- تحسين التنسيق بين فرق الهندسة والإنشاءات والتكليف والتشغيل والصيانة والسلامة والجودة خلال مراحل المشروع.
- تعزيز تطبيق متطلبات السلامة وإدارة المخاطر وعزل مصادر الطاقة وتصاريح العمل أثناء أعمال التكليف والتشغيل.
- تقييم نتائج الاختبارات والتجارب التشغيلية وتحديد حالات عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية المطلوبة قبل الاستلام.
- تطبيق أساليب منظمة للتعامل مع الأعطال والمشكلات والانحرافات التشغيلية التي قد تظهر أثناء بدء التشغيل.
- موازنة متطلبات الجاهزية التشغيلية مع احتياجات الصيانة والاعتمادية وإدارة الأصول والاستدامة التشغيلية.
- تطوير آليات فعالة لإدارة وثائق التكليف وسجلات الاختبارات والملاحظات الفنية ومتطلبات التسليم النهائي.
- تطبيق منهجيات عملية لتحقيق انتقال منظم من مرحلة التكليف وبدء التشغيل إلى التشغيل المستقر والاعتيادي.

الفئة المستهدفة

تستهدف هذه الدورة مهندسي العمليات والتشغيل والتكليف والمشاريع والصيانة والاعتمادية، إضافة إلى مهندسي الميكانيكا والكهرباء والأجهزة والتحكم والإنتاج والمهندسين الميدانيين والمشرفين الفنيين والمتخصصين المسؤولين عن تشغيل واختبار وتسليم منشآت النفط والغاز. كما تناسب العاملين في منشآت الإنتاج والمعالجة والفصل والضغط والتخزين والمرافق والخدمات المساندة وخطوط النقل والمنشآت البترولية والبتروكيماوية.

كما تستهدف مديري المشاريع، ومديري التشغيل، ومديري التكليف، ومديري الهندسة، ومديري الصيانة، ومديري الإنتاج، ومديري السلامة، ومديري الجودة، ومديري الأصول، وقادة فرق بدء التشغيل، ومسؤولي الجاهزية التشغيلية، وأعضاء فرق إدارة المشروع المشاركين في الانتقال من مرحلة الإنشاء إلى التشغيل، وتوفر الدورة قيمة خاصة للمهنيين المسؤولين عن اتخاذ قرارات بدء التشغيل، ومراجعة جاهزية المعدات والأنظمة، وإغلاق الملاحظات، وإدارة مخاطر التشغيل.

وتناسب الدورة الجهات الحكومية والوزارات والمؤسسات العامة وشركات النفط والغاز والطاقة والمرافق والشركات الصناعية الكبرى التي تنفذ مشاريع جديدة أو توسعات أو إعادة تأهيل وتحديث للمنشآت، وتحتاج إلى تطوير القدرات المهنية في إدارة التكليف، والجاهزية التشغيلية، والتشغيل الأولي، وبدء التشغيل والتسليم النهائي.

مخرجات التعلم

- بنهاية الدورة، سيكون المشارك قادرًا على:
- شرح المراحل والمبادئ الأساسية لتشغيل وتكليف وبدء تشغيل منشآت النفط والغاز وربطها بدورة حياة المشروع.
- إعداد خطة عملية للجاهزية والتشغيل تتضمن الأنشطة والمسؤوليات ومتطلبات الاختبار ونقاط القرار.
- تقييم جاهزية المعدات والأنظمة والمرافق قبل بدء التشغيل وتحديد البنود التي تحتاج إلى استكمال أو معالجة.

- تطبيق منهجيات فحص واختبار الأنظمة الميكانيكية والكهربائية وأنظمة الأجهزة والتحكم قبل إدخالها إلى الخدمة.
- تحديد متطلبات تشغيل المعدات الرئيسية مثل المضخات والضواغط والصمامات والأنظمة المساندة.
- تطبيق إجراءات التغذية التدريجية وبدء التشغيل الأولي بطريقة منظمة مع مراعاة متطلبات السلامة.
- تحليل نتائج الاختبارات وبيانات التشغيل المبكر وتحديد الانحرافات والمشكلات التي تتطلب تدخلاً فنياً.
- استخدام قوائم التحقق وسجلات التكاليف والتقارير الفنية لتوثيق حالة الجاهزية والأنشطة التشغيلية.
- تنسيق أعمال التكاليف والتشغيل بين فرق المشروع والهندسة والتنفيذ والصيانة والسلامة والتشغيل.
- تقييم مخاطر بدء التشغيل وتحديد الضوابط والإجراءات اللازمة للحد من المخاطر الفنية والتشغيلية.
- معالجة الملاحظات الفنية وحالات عدم المطابقة ومتابعة الإجراءات التصحيحية حتى الإغلاق.
- إعداد متطلبات التسليم والتشغيل المستقر وربطها بخطط الصيانة والاعتمادية وإدارة الأصول.
- المحاوّر التدريبية:

محاوّر الدورة

اليوم الأول

أساسيات تكليف وتشغيل منشآت النفط والغاز

- مفهوم التكليف والتشغيل وبدء التشغيل في مشاريع النفط والغاز
- مراحل الانتقال من التصميم والإنشاء إلى الجاهزية التشغيلية
- أهداف الجاهزية ومتطلبات الاستعداد لبدء التشغيل
- أدوار ومسؤوليات فرق المشروع والتشغيل والتكاليف والصيانة
- مراجعة نطاق المشروع والمخططات والمواصفات ووثائق التشغيل
- تحديد الأنظمة الرئيسية والأنظمة المساندة في المنشأة

اليوم الأول — تابع

- إدارة واجهات العمل بين الهندسة والإنشاءات والتكليف والتشغيل
- إعداد استراتيجيات تشغيل وبدء تشغيل متكاملة
- إدارة الملاحظات والبنود غير المكتملة قبل التكليف
- التطبيق العملي: إعداد خطة أولية لجاهزية وتشغيل منشأة نفط وغاز

اليوم الثاني

الفحص والاختبار والاستعداد قبل التشغيل

- التخطيط لأعمال ما قبل التشغيل والتكليف
- فحص المعدات والأنظمة والتحقق من اكتمال التركيب
- مراجعة قوائم الملاحظات وإغلاق البنود الحرجة
- اختبارات الجاهزية الوظيفية للمعدات والأنظمة
- تجهيز خطوط الأنابيب والمعدات والأنظمة للتشغيل
- التحقق من جاهزية أنظمة المرافق والخدمات المساندة
- مراجعة الأنظمة الكهربائية وأنظمة الأجهزة والتحكم
- التحقق من أنظمة الإنذار والحماية والإيقاف
- متطلبات تصاريح العمل وعزل مصادر الطاقة
- التطبيق العملي: تنفيذ قائمة فحص جاهزية قبل التشغيل وتحليل البنود التي تحتاج إلى معالجة

اليوم الثالث

تشغيل المعدات والأنظمة وبدء التغذية

- مبادئ التغذية التدريجية وبدء التشغيل
- إجراءات تشغيل المعدات الدوارة والثابتة

اليوم الثالث — تابع

- تشغيل المضخات والضواغط وأنظمة المناولة
- تشغيل أنظمة المعالجة والفصل والخدمات المساندة
- تشغيل الأنظمة الكهربائية وأنظمة الطاقة المساعدة
- تشغيل أنظمة الأجهزة والتحكم والمراقبة
- التحقق من وظائف الإنذار والحماية والإيقاف
- مراقبة درجات الحرارة والضغط والتدفقات والمتغيرات التشغيلية
- التعامل مع الانحرافات والمشكلات خلال المراحل الأولى من التشغيل
- دراسة حالة: إدارة عملية بدء تشغيل تدريجي وتحليل نقاط التحكم والمتابعة

اليوم الرابع

السلامة وإدارة المخاطر واستقرار العمليات

- مبادئ إدارة مخاطر التكليف وبدء التشغيل في منشآت النفط والغاز
- متطلبات السلامة أثناء التغذية وتشغيل الأنظمة الهيدروكربونية
- إدارة تصاريح العمل وعزل مصادر الطاقة
- التعامل مع الأعمال المترامنة أثناء مرحلة بدء التشغيل
- أنظمة الحماية والإيقاف الطارئ ومراقبة الظروف التشغيلية
- إدارة التغيير أثناء التكليف وبدء التشغيل
- التعامل مع الحالات غير الطبيعية والمشكلات التشغيلية
- تحليل أسباب الأعطال والمشكلات التشغيلية
- اتخاذ القرارات الفنية خلال ظروف التشغيل الأولية
- التطبيق العملي: تحليل حالة تشغيل غير طبيعية وتحديد إجراءات الاستجابة والسيطرة

اليوم الخامس

التثبيت التشغيلي والتسليم النهائي

- تقييم الأداء بعد بدء التشغيل وتحقيق الاستقرار التشغيلي
- التحقق من استيفاء متطلبات التشغيل والإنتاج
- مراجعة نتائج الاختبارات والتجارب التشغيلية
- إدارة الملاحظات النهائية وإغلاق أعمال التكليف
- إعداد تقارير التكليف والتشغيل والسجلات الفنية
- تجهيز وثائق وحزم التسليم إلى فرق التشغيل والصيانة
- ربط نتائج التكليف بخطط الصيانة والاعتمادية وإدارة الأصول
- توثيق الدروس المستفادة وفرص التحسين
- أفضل الممارسات في الانتقال من التكليف إلى التشغيل الاعتيادي
- ورشة العمل النهائية: إعداد خطة متكاملة لتشغيل وبدء تشغيل منشأة نفط وغاز تشمل الجاهزية والمخاطر والاختبارات والتسليم

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: <https://quest-training.com/courses/oil-gas-facilities-commissioning-start-up-training-course>

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440