

رقم الدورة 1853

دورة منشآت إنتاج ومعالجة النفط

عمليات المنبع والاستكشاف والحفر والمكامن والإنتاج
النفط والغاز

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تقدم هذه الدورة برنامجاً مهنياً متكاملًا لفهم منشآت إنتاج ومعالجة النفط، بما يشمل الأنظمة والمعدات والعمليات ومتطلبات التشغيل وسلامة الأصول المرتبطة بنقل النفط الخام من آبار الإنتاج مروراً بعمليات التجميع والفصل والمعالجة الأولية وصولاً إلى التخزين والقياس والنقل. وتهدف الدورة إلى تعزيز قدرة المشاركين على فهم عمليات المنشأة وتأثيرها المباشر في كفاءة الإنتاج والسلامة والاعتمادية والأداء التشغيلي.

تتناول الدورة سلسلة العمليات الرئيسية في منشآت الإنتاج والمعالجة، بما في ذلك تجميع الموائع المنتجة، والفصل بين النفط والغاز والمياه، ومعالجة النفط الخام، ونزع الماء والأملاح، والتثبيت، ومعالجة الغاز، وضغطه، وضخ النفط، وإدارة المياه المصاحبة، والتخزين والقياس وأنظمة النقل. كما توضح العلاقة بين هذه الأنظمة وكيف تؤثر ظروف التشغيل في أداء المنشأة.

تركز الدورة على التحكم في العمليات، ومراقبة معايير التشغيل، وتحليل أداء المعدات، وتحسين الإنتاج، واستكشاف الأعطال، وسلامة العمليات، وسلامة المنشآت. كما يتعرف المشاركون على المشكلات التشغيلية الشائعة مثل تقلبات الضغط، والاستحلاب، والرغوة، والتآكل، والترسبات، وإنتاج الرمال، وارتفاع نسبة المياه، وتراكم الرواسب، والتسربات، وعدم استقرار العمليات.

ومن خلال التطبيقات العملية ودراسات الحالة وسيناريوهات معالجة المشكلات، يطور المشاركون القدرة على تقييم أداء المنشآت، وتحديد الاختناقات، وتحسين ظروف التشغيل، ومعالجة المشكلات التشغيلية، ودعم الإنتاج الآمن والموثوق. كما تربط الدورة بين العمليات والصيانة والفحص والهندسة وإدارة سلامة الأصول لتحقيق أداء مستدام للمنشأة.

أهداف الدورة

- بنهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- تحليل التكوين العام ومبادئ تشغيل منشآت إنتاج ومعالجة النفط.
- شرح المراحل الرئيسية لتجميع النفط الخام وفصله ومعالجته وتثبيته وتخزينه ونقله.

- تحديد وظائف ومتطلبات تشغيل المعدات الرئيسية في منشآت الإنتاج والمعالجة.
- تقييم معايير التشغيل الرئيسية المؤثرة في الطاقة الإنتاجية والكفاءة وجودة النفط.
- تحليل عمليات الفصل ونزع الماء وإزالة الأملاح والضغط والضح ومعالجة المياه المصاحبة.
- تقييم المشكلات التشغيلية الشائعة وتحديد أسبابها المحتملة.
- تطبيق أساليب عملية لاستكشاف ومعالجة مشكلات منشآت الإنتاج والمعالجة.
- تقييم تأثير التآكل والتعرية والترسبات والرمال وعدم استقرار العمليات على أداء المنشأة.
- تحديد الاختناقات التشغيلية وفرص تحسين العمليات والإنتاج.
- دمج متطلبات مراقبة العمليات والصيانة والفحص وسلامة الأصول.
- تعزيز ممارسات سلامة العمليات وإدارة المخاطر التشغيلية في منشآت إنتاج النفط.
- تطوير استراتيجيات لتحسين الاعتمادية وكفاءة الإنتاج واستمرارية التشغيل.

الفئة المستهدفة

تستهدف الدورة مهندسي إنتاج النفط والغاز، ومهندسي العمليات، ومهندسي المنشآت، ومهندسي التشغيل والإنتاج، ومشرفي الإنتاج، والمشغلين الميدانيين، ومشغلي وحدات المعالجة، والمتخصصين الفنيين العاملين في منشآت إنتاج ومعالجة النفط.

وتناسب بصورة خاصة العاملين في أنظمة الفصل، ومعالجة النفط الخام، ونزع الماء وإزالة الأملاح، ومعالجة الغاز وضغطه، ومعالجة المياه المصاحبة، وأنظمة الضخ والتخزين والقياس وخطوط النقل والمعدات المرتبطة بها. كما تناسب مديري الإنتاج والعمليات، ومتخصصي الصيانة والاعتمادية، ومهندسي الفحص وسلامة الأصول، ومتخصصي سلامة العمليات، ومديري الهندسة، وصناع القرار المسؤولين عن تحسين أداء المنشآت وموثوقية الإنتاج والسلامة والاستفادة المثلى من الأصول.

مخرجات التعلم

- عند إتمام الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- وصف دورة تدفق الإنتاج والمعالجة من آبار النفط حتى تصدير النفط الخام.
- تحديد الأنظمة الرئيسية ووظائفها داخل منشآت إنتاج النفط.
- شرح مبادئ تشغيل الفواصل والسخانات ووحدات المعالجة ونزع الماء وإزالة الأملاح والضواغط والمضخات والخزانات وأنظمة القياس.
- تقييم الضغط ودرجة الحرارة ومعدلات التدفق والمستوى ونسبة المياه وغيرها من معايير التشغيل الأساسية.
- تحليل أداء عمليات فصل ومعالجة النفط الخام.
- تقييم عمليات نزع الماء وإزالة الأملاح وتثبيت النفط ومعالجة الغاز والمياه المصاحبة.
- تحديد الاختناقات التشغيلية وقيود المعدات ومصادر عدم الكفاءة.
- تشخيص المشكلات التشغيلية الشائعة واقتراح الإجراءات التصحيحية المناسبة.
- تقييم مخاطر التآكل والتعرية والترسبات والرمال وغيرها من العوامل المؤثرة في أداء المنشأة.
- تطبيق مبادئ تحسين الإنتاج لرفع معدلات المعالجة واستقرار العمليات.
- دمج عمليات المنشأة مع متطلبات الصيانة والفحص والاعتمادية وسلامة الأصول.
- تعزيز ممارسات سلامة العمليات والاستجابة للحالات الطارئة في منشآت الإنتاج.
- تفسير مؤشرات الأداء واتجاهات التشغيل للمنشآت والمعدات.
- تحديد فرص عملية لتحسين كفاءة الإنتاج وموثوقية المعدات.
- دعم التشغيل الآمن والمستقر والفعال اقتصادياً لمنشآت إنتاج ومعالجة النفط.
- المحاور التدريبية

محاوّر الدورة

اليوم الأول

أساسيات منشآت إنتاج النفط ومعالجة الموائع

- نظرة شاملة على منظومة إنتاج النفط من رأس البئر إلى التصدير.
- أنظمة تجميع الإنتاج وخطوط التدفق في الحقول.
- تركيب الموائع المنتجة وخصائص النفط والغاز والمياه.
- فصل النفط والغاز والمياه والمواد الصلبة.
- معدات الفصل الأولي ومبادئ تشغيلها.
- مخططات تدفق العمليات والواجهات الرئيسية بين أنظمة المنشأة.
- تطبيق عملي: تتبع وتحليل مسار تدفق الإنتاج في منشأة نموذجية من رأس البئر حتى تصدير النفط الخام.

اليوم الثاني

معالجة النفط الخام ومعالجة الموائع

- الفصل ثلاثي الأطوار ومعايير تشغيل الفواصل.
- تسخين النفط الخام والتحكم في درجات الحرارة.
- تكوين المستحلبات ومشكلات فصلها ومعالجتها.
- عمليات نزع الماء من النفط الخام وإزالة الأملاح.
- تثبيت النفط الخام والتحكم في ضغط الأبخرة.
- فصل ومعالجة المياه المصاحبة للإنتاج.
- تطبيق عملي: تحليل أداء معالجة النفط الخام وتحديد فرص تحسين عمليات الفصل ونزع الماء وإزالة الأملاح.

اليوم الثالث

معالجة الغاز والضغط والضح والتخزين

- أنظمة التعامل مع الغاز المصاحب للإنتاج.
- مبادئ ضغط الغاز ومتطلبات تشغيل الضواغط.
- أنظمة ضخ النفط ومتطلبات النقل والتحويل.
- خزانات التخزين وعمليات التخزين وإدارة المخزون.
- أساسيات القياس وأخذ العينات وقياس الكميات المنقولة.
- واجهات الربط بين المنشآت وخطوط الأنابيب وأنظمة التصدير.
- تطبيق عملي: تقييم أداء أنظمة ضغط الغاز والضح والتخزين والنقل وتحديد القيود التشغيلية المحتملة.

اليوم الرابع

تشغيل المنشآت واستكشاف المشكلات وتحسين الإنتاج

- مراقبة الضغط ودرجة الحرارة والتدفق والمستوى ونسبة المياه وغيرها من المعايير الحرجة.
- المشكلات التشغيلية الشائعة في منشآت الإنتاج وأسبابها المحتملة.
- التآكل والتعرية والترسبات وتراكم الرواسب وإنتاج الرمال وتدهور المعدات.
- عدم استقرار العمليات وتقلبات الضغط والرغوة والاستحلاب وحمل السوائل.
- تحديد الاختناقات وتحسين ظروف التشغيل.
- أساليب استكشاف المشكلات التشغيلية واتخاذ الإجراءات التصحيحية.
- تطبيق عملي: تشخيص مشكلة تشغيلية افتراضية في منشأة إنتاج وتطوير خطة متكاملة لمعالجتها وتحسين الأداء.

اليوم الخامس

سلامة المنشآت وسلامة العمليات وتحسين الأداء

- دمج التشغيل مع الصيانة والفحص والاعتمادية وإدارة سلامة الأصول.
- مبادئ سلامة العمليات في منشآت إنتاج ومعالجة النفط.
- تحديد المخاطر التشغيلية ووسائل التحكم فيها.
- متطلبات الاستجابة للحالات الطارئة والإيقاف الآمن للمنشأة.
- مؤشرات أداء الإنتاج والمنشآت والمعدات.
- استراتيجيات التحسين المستمر وتحسين الإنتاج وكفاءة العمليات.
- ورشة ختامية: إعداد خطة متكاملة لتحسين أداء منشأة إنتاج ومعالجة النفط، تشمل تحسين العمليات، ورفع اعتمادية المعدات، وإدارة مخاطر سلامة الأصول، وضوابط التشغيل، ومؤشرات الأداء.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: <https://quest-training.com/courses/oil-production-and-processing-facilities-training-course>

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440