QUEST
Professional Center

دورة تدريبية احترافية

رقم الدورة 1858

دورة هندسة البترول المتقدمة وإدارة المكامن

عمليات المنبع والاستكشاف والحفر والمكامن والإنتاج
النفط والغاز

المدة
5 أيام

طريقة التقديم
حضوري

شركة كويست ترينينج

quest-training.com

نظرة عامة على الدورة

تقدم هذه الدورة التدريبية المتقدمة برنامجاً متكاملاً في هندسة البترول وإدارة المكامن، يركز على تطوير فهم عميق للعوامل الفنية المؤثرة في استكشاف وتطوير وإنتاج وإدارة حقول النفط والغاز. وتربط الدورة بين خصائص المكامن وسلوك الموائع وأداء الآبار وعمليات الإنتاج وتقنيات الاستخلاص بهدف دعم القرارات الهندسية وتحسين القيمة الإنتاجية والاقتصادية للأصول النفطية.

تتناول الدورة أساليب توصيف المكامن وتقييم خصائص الصخور والموائع وتحليل الضغط والإنتاج وآليات الدفع المكمنية وتقدير الاحتياطيات ومعامل الاستخلاص. كما تركز على استخدام بيانات الآبار والمكامن في تقييم الأداء والتنبؤ بالإنتاج وتحديد القيود التشغيلية والفرص المتاحة لتحسين الإنتاج وإدارة الموارد الهيدروكربونية بكفاءة.

ويتم تناول إدارة المكامن باعتبارها عملية متكاملة تجمع بين هندسة المكامن وهندسة الإنتاج والآبار والجيولوجيا والعمليات التشغيلية. ويتعلم المشاركون كيفية تطوير استراتيجيات إدارة المكامن، ومراقبة الأداء، وتحسين توزيع الإنتاج والحقن، وإدارة الضغط، ومعالجة عدم التجانس والاختراق المبكر للمياه والغاز، وتعظيم الاستخلاص النهائي.

كما تغطي الدورة تقنيات الاستخلاص الأولي والثانوي والمعزز، وتحسين الإنتاج، والرفع الاصطناعي، وإدارة الآبار، والتنبؤ بالأداء، وتقييم فرص التدخل والتطوير. ومن خلال التطبيقات العملية ودراسات الحالة، يطور المشاركون منهجية متقدمة لاتخاذ القرارات المتعلقة بتطوير الحقول وإدارة المكامن وتحسين الإنتاج طوال دورة حياة الأصل النفطي.

أهداف الدورة

- بنهاية الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- تحليل المبادئ المتقدمة لهندسة البترول وتطبيقاتها في تطوير الحقول.
- تقييم خصائص الصخور والموائع وتأثيرها على أداء المكامن والآبار.
- تحليل سلوك الضغط وآليات الدفع المكمنية وتطور أداء الحقل.

- تطبيق أساليب تقييم الاحتياطيات ومعامل الاستخلاص وإمكانات الإنتاج المستقبلية.
- تحليل بيانات الإنتاج والضغط وأداء الآبار لتحديد فرص التحسين.
- تقييم استراتيجيات تطوير المكامن وإدارة الإنتاج والحقن.
- تطبيق مفاهيم المراقبة المكمنية وإدارة أداء الآبار.
- تقييم تقنيات الاستخلاص الأولي والثانوي والمعزز واختيار التطبيقات المناسبة.
- تحليل تأثير عدم تجانس المكمن واختراق المياه والغاز على الإنتاج.
- تطوير استراتيجيات متكاملة لتحسين الإنتاج وإدارة ضغط المكمن.
- تقييم فرص التدخل في الآبار والرفع الاصطناعي لتحسين الأداء.
- تطوير خطط متكاملة لإدارة المكامن وتعظيم الاستخلاص والقيمة الاقتصادية للأصول.

الفئة المستهدفة

تستهدف الدورة مهندسي المكامن والبترول والإنتاج والآبار، والمهندسين العاملين في تطوير الحقول وإدارة المكامن وتحسين الإنتاج، إضافة إلى الجيولوجيين والمتخصصين في توصيف المكامن والمراقبة المكمنية وتحليل أداء الآبار.

وتناسب بصورة خاصة المتخصصين المسؤولين عن تقييم المكامن، وتقدير الاحتياطيات، والتنبؤ بالإنتاج، وتحليل الضغط والإنتاج، وتخطيط التطوير، وإدارة الحقن، وتحسين الإنتاج، وتقييم التدخلات والفرص المتاحة لزيادة الاستخلاص.

كما تناسب مديري الأصول والمكامن، والمديرين الفنيين، ومشرفي الإنتاج، ومتخصصي تطوير الحقول، وفرق التكامل بين التخصصات، وصناع القرار المسؤولين عن تعظيم إنتاجية الحقول وإدارة المخاطر الفنية وتحسين الأداء الاقتصادي للأصول النفطية والغازية.

مخرجات التعلم

- عند إتمام الدورة، سيتمكن المشاركون من:
- شرح المفاهيم المتقدمة في هندسة البترول وإدارة المكامن.
- تقييم خصائص الصخور والموائع وتأثيرها على سلوك المكمن والإنتاج.
- تحليل الضغط والإنتاج وآليات الدفع المكمنية.
- تقييم إنتاجية الآبار وأداء المكامن باستخدام البيانات التشغيلية.
- تقدير فرص الاحتياطيات والاستخلاص المتبقي.
- تحليل اتجاهات الإنتاج والضغط والمياه والغاز لتحديد مشكلات الأداء.
- تقييم استراتيجيات تطوير المكامن والإنتاج والحقن.
- تطوير برامج للمراقبة المكمنية وتحليل الأداء المستمر.
- تقييم تقنيات الاستخلاص المختلفة وفق خصائص المكمن وظروفه.
- تحليل فرص تحسين الإنتاج والرفع الاصطناعي والتدخل في الآبار.
- تحديد القيود المكمنية والتشغيلية المؤثرة في الإنتاج.
- تطوير استراتيجيات لإدارة المياه والغاز وتحسين الانتشار داخل المكمن.
- تقييم المخاطر وحالات عدم اليقين في قرارات تطوير الحقول.
- دعم القرارات المتعلقة بتوزيع الآبار وبرامج الإنتاج والحقن.
- تطوير خطط لتحسين معامل الاستخلاص وإطالة العمر الإنتاجي للحقل.
- إعداد استراتيجية متكاملة لإدارة المكمن وتحسين الأداء طوال دورة حياة الأصل.
- المحاور التدريبية

محاور الدورة

اليوم الأول

هندسة البترول المتقدمة وتوصيف المكامن

- دور هندسة البترول في دورة حياة حقول النفط والغاز.
- خصائص الصخور والمكامن وتأثيرها على الإنتاج.
- المسامية والنفاذية والتشبع وعدم التجانس.
- خصائص موائع المكمن وسلوك الأطوار.
- توزيع الضغط ودرجة الحرارة والموائع داخل المكمن.
- توصيف المكامن ودمج البيانات الجيولوجية والهندسية.
- تقييم الاحتياطيات ومعامل الاستخلاص.
- تطبيق عملي: تحليل بيانات مكمن افتراضي وتقييم خصائصه وإمكاناته الإنتاجية.

اليوم الثاني

تحليل أداء المكامن والآبار

- تحليل سلوك ضغط المكمن خلال مراحل الإنتاج.
- آليات الدفع المكمنية وتأثيرها على الإنتاج.
- الموازنة المادية وتقييم أداء المكمن.
- تحليل انخفاض الإنتاج والتنبؤ بالاتجاهات.
- أداء الآبار والعلاقة بين ضغط المكمن والإنتاج.
- تحليل نسبة المياه ونسبة الغاز إلى النفط.
- المراقبة المكمنية وتحليل بيانات الإنتاج والضغط.
- تحديد الهيدروكربونات المتبقية وفرص زيادة الاستخلاص.

اليوم الثاني — تابع

- تطبيق عملي: تحليل مجموعة من بيانات الإنتاج والضغط وتحديد حالة المكمن والآبار والفرص المتاحة للتحسين.

اليوم الثالث

إدارة المكامن وتطوير الحقول

- مبادئ الإدارة المتكاملة للمكامن.
- استراتيجيات تطوير الحقول وتوزيع الآبار.
- إدارة الضغط وبرامج الحقن.
- حقن المياه والغاز وتحسين كفاءة الانتشار.
- تأثير عدم التجانس والقنوات والاختراق المبكر للمياه والغاز.
- موازنة الإنتاج والحقن وإدارة أداء المكمن.
- التكامل بين هندسة المكامن والإنتاج والآبار والجيولوجيا.
- تطبيق عملي: تطوير استراتيجية لإدارة مكمن تشمل الإنتاج والحقن والمراقبة وتحسين الأداء.

اليوم الرابع

تحسين الإنتاج والاستخلاص المتقدم

- آليات الاستخلاص الأولي والثانوي والمعزز.
- تقييم تقنيات الاستخلاص المعزز وفق خصائص المكمن.
- تحسين أداء الآبار وأنظمة الرفع الاصطناعي.
- تحديد الاختناقات الإنتاجية والقيود تحت سطح الأرض.
- إدارة المياه والغاز والترسبات والمشكلات المؤثرة في الإنتاج.
- تقييم فرص التدخل وإعادة تأهيل الآبار.

اليوم الرابع — تابع

- تحسين معدلات الإنتاج وكفاءة استخدام الطاقة.
- تطبيق عملي: تحليل بئر منخفض الأداء وتطوير استراتيجية متكاملة لتحسين الإنتاج والاستخلاص.

اليوم الخامس

الإدارة المتقدمة للمكامن واتخاذ القرارات

- التنبؤ طويل الأجل بأداء المكمن والحقل.
- إدارة عدم اليقين والمخاطر في قرارات تطوير الحقول.
- تقييم سيناريوهات الإنتاج والحقن وتحسين معامل الاستخلاص.
- مؤشرات أداء المكامن والآبار وقياس فعالية الاستراتيجيات.
- تقييم الفرص الفنية والاقتصادية لتحسين الأصول الناضجة.
- إدارة دورة حياة المكمن وتعظيم القيمة الاقتصادية.
- دعم القرارات الهندسية من خلال التكامل بين بيانات المكمن والإنتاج والآبار.
- ورشة ختامية: إعداد خطة متكاملة لهندسة البترول وإدارة المكمن تشمل توصيف المكمن، وتحليل الأداء، وتقييم الاحتياطيات، واستراتيجية التطوير، وبرامج الإنتاج والحقن، وتحسين الآبار، وتقنيات الاستخلاص، وإدارة المخاطر، وتعظيم معامل الاستخلاص طوال دورة حياة الحقل.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة:

https://quest-training.com/courses/advanced-petroleum-engineering-reservoir-management-training-course

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

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440