التدريبية: المفاهيم المتقدمة في هندسة المكامن النفطية وتطبيقاتها الحديثة الدورة

يونيو - ٠٣ يوليو ٢٠٢٦ ٢٩

بوسطن

(للشخص الواحد) € ٥٧٠٠

Ref: #OG4600_287856

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

مستكشفة أحدث التدريبية المتخصصة والشاملة التي تغوص بعمق في يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة
والغاز. تهدف هذه الدورة إلى تزويد النظريات والتطبيقات العملية التي تحكم استكشاف هندسة المكامن النفطية المتقدمة،
بدءًا من خصائص الصخور والموائع وصولاً إلى نماذج المشاركين بفهم متعمق لأساسيات المكامن النفطية، وإنتاج النفط
(EOR)، والنمذجة ستتطرق الدورة إلى مفاهيم حيوية مثل تحليل الضغط، المحاكاة المتقدمة واستراتيجيات إدارة المكمن.
العلمية في هذا المجال، وتستعرض أعمالا الجيولوجية ثلاثية الأبعاد. تعتمد الدورة على أحدث واستخلاص النفط المعزز
سيتمكن مؤلف كتاب "" Reservoir Engineering Handbook، رائدة لكبار الأكاديميين مثل Dr. Tarek Ahmed ، التطورات
تواجه صناعة النفط والغاز، مما المتدربون من ربط المفاهيم النظرية بالتحديات الذي يعد مرجعًا أساسيًا في هندسة المكامن.
الياء نحو كفاءة الإنتاج واستدامة الموارد الهيدروكربونية. يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة تسهم في زيادة الواقعية التي
إتقان الجوانب المعقدة لـهندسة المكامن. هذه الدورة هي رحلة معرفية من الألف إلى

لـ: الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو المكامن.
- مهندسو الإنتاج.
- مهندسو البترول.
- الجيولوجيون وعلماء الجيوفيزياء.
- مديرو المشاريع في قطاع النفط والغاز.
- المشرفون الفنيون في حقول النفط والغاز.
- الباحثون والأكاديميون في مجال هندسة البترول.
- خريجو كليات هندسة البترول والعلوم الجيولوجية.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- شركات استكشاف وإنتاج النفط والغاز.
- شركات خدمات حقول النفط.
- الشركات الوطنية للنفط.
- شركات الاستشارات في مجال الطاقة.
- مراكز البحث والتطوير في صناعة النفط والغاز.
- الموارد الهيدروكربونية. الهيئات الحكومية وما في حكمها التي تشرف على
- شركات البتروكيماويات.

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- إدارة هندسة المكامن.
- إدارة الإنتاج.
- إدارة الاستكشاف.
- إدارة تطوير الحقول.
- إدارة التخطيط الاستراتيجي للطاقة.
- إدارة المحاكاة والنمذجة.
- قسم البحث والتطوير.

أهداف الدورة التدريبية:

أتقن المهارات التالية: بنهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون المتدرب قد

- فهم عميق لخصائص الصخور المكمنية وموائع المكمن.
- تحليل منحنيات اختبارات الآبار لتقييم أداء المكمن.
- المختلفة. تطبيق نماذج محاكاة المكامن لسيناريوهات الإنتاج
- تقييم وتقييم طرق استخلاص النفط المعزز (EOR).
- الاستخلاص. تطوير استراتيجيات إدارة المكمن لزيادة عامل
- الإنتاج. استخدام أدوات نمذجة المكامن لتحديد أفضل مسارات
- المكامن المحتملة. تحليل البيانات الجيولوجية والجيوكيميائية لتحديد
- تقدير احتياطيات النفط والغاز باستخدام طرق مختلفة.
- فهم تحديات المكامن غير التقليدية وحلولها.

منهجية الدورة التدريبية:

تعتمد مصممة لضمان أقصى قدر من الاستفادة للمشاركين في تتبنى هذه الدورة منهجية تدريبية تفاعلية وشاملة، التطبيقية، مع التركيز على المنهجية على الجمع بين المحاضرات النظرية المعمقة مجال هندسة المكامن النفطية المتقدمة. النفط والغاز. سيتم تشجيع العمل الجماعي من خلال دراسات الحالة الواقعية التي تعكس تحديات صناعة والجلسات العملية طرح الأسئلة المكامن المعقدة باستخدام بيانات حقيقية. تتضمن تمارين محاكاة، حيث سيعمل المشاركون على حل مشكلات الإنتاج. يقدم BIG BEN Training وتبادل الخبرات، مما يعزز الفهم العميق لمفاهيم الدورة جلسات تفاعلية تتيح للمشاركين والأدوات المستمرة، مما يضمن تلبية الاحتياجات الفردية تعليمية داعمة تسمح بالتغذية الراجعة بيئة Center المكمن وتقنيات من تطبيق المعرفة المتخصصة في هندسة المكامن لتوفير تجربة تعليمية للمتدربين. سيتم استخدام أحدث البرمجيات المكتسبة مباشرة في بيئة العمل. عملية ومكثفة، مما يمكن المشاركين

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الوحدة الأولى: أساسيات هندسة المكامن النفطية

- مقدمة إلى هندسة المكامن وخصائص الصخور.
- تصنيف المكامن الهيدروكربونية.
- خصائص المواقع لمكامن: النفط، الغاز، الماء.
- قانون دارسي وتدفُّق الموائع في المكمن.
- معادلة توازن المواد (MBE) للمكامن.
- مقدمة لـضغط المكمن ودرجة الحرارة.
- أنظمة القياس والوحدات في هندسة المكامن.

الوحدة الثانية: اختبارات الآبار وتقييم المكمن

- اختبارات تراكم الضغط وانخفاض الضغط.
- تحليل بيانات اختبارات الآبار.
- تحديد نفاذية المكمن وضغط المكمن.
- تقييم أضرار الطبقة وتصنيف المكمن.
- اختبارات التداخل والتأثير بين الآبار.
- أهمية اختبارات الآبار في إدارة المكمن.
- تطبيقات برامج تحليل الاختبارات.

الوحدة الثالثة: محاكاة المكامن النفطية

- مقدمة لنماذج محاكاة المكامن.
- النمذجة العددية لتدفق الموائع.
- بناء نماذج المكمن ثلاثية الأبعاد.
- معايرة النموذج والتحقق من صحته.
- تطبيقات المحاكاة في التنبؤ بالإنتاج.
- اعتبارات عدم اليقين في نماذج المكامن.
- استخدام المحاكاة في اتخاذ قرارات التطوير.

والمكامن غير التقليدية الوحدة الرابعة: استخلاص النفط المعزز ((EOR

- مقدمة لاستخلاص النفط المعزز.
- طرق استخلاص النفط الحرارية والكيميائية.
- حقن الغاز والمياه كتقنيات EOR
- الصخري.تحديات المكامن غير التقليدية: الصخر الزيتي والغاز
- تقنيات التحفيز والكسر الهيدروليكي.
- الآثار البيئية لتقنيات EOR
- دراسات حالة لمشاريع EOR ناجحة.

الإنتاج الوحدة الخامسة: إدارة المكامن المتقدمة وتحسين

- استراتيجيات إدارة المكمن على المدى الطويل.
- تحسين مواقع الآبار وتصميمها.
- مراقبة أداء المكمن وتحليله.
- التحكم في إنتاج المياه والغاز.
- تطوير خطط استخلاص الموارد.
- تقييم المخاطر الاقتصادية والجيولوجية.
- أمثلة على تحسين الإنتاج في حقول النفط والغاز.

الأسئلة المتكررة:

التسجيل في الدورة؟ ما هي المؤهلات أو المتطلبات اللازمة للمشاركين قبل

لا توجد شروط مسبقة.

الإجمالي لساعات الدورة التدريبية؟ كم تستغرق مدة الجلسة اليومية، وما هو العدد

المدة إلى ٢٥٢٠- بمعدل يومي يتراوح بين ٤ إلى ٥ ساعات، تشمل فترات تمتد هذه الدورة التدريبية على مدار خمسة أيام،

ساعة تدريبية. راحة وأنشطة تفاعلية، ليصل إجمالي

سؤال للتأمل:

لضغط المكمن؟ والهندسية أن يحدث ثورة في فهمنا لسلوك المكمن في كيف يمكن للتكامل بين البيانات الجيولوجية

ظل التغيرات الديناميكية

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

نحن لا نكتفي المتقدمة في هندسة المكامن النفطية، والتي تتجاوز تتميز هذه الدورة بتركيزها العميق على المفاهيم الحالة التي تمكن المشاركين من بتقديم المعلومات النظرية، بل نغوص في الأمثلة الأساسيات لتقدم رؤى تطبيقية فريدة. الدورة حول فهم سلوك المكمن في ظروف معقدة، تطبيق المعارف المكتسبة مباشرة في بيئة العمل. العملية ودراسات دورتنا تركز على بناء الاستخلاص. على عكس الدورات الأخرى التي قد تركز وكيفية استخدام أحدث التقنيات لزيادة كفاءة تتمحور المرونة اللازمة للتعامل مع أي تحدٍ فهم عميق للمبادئ الهندسية التي تحكم المكامن، مما على أدوات برمجية محددة، فإن مهندسي المستقبل من اتخاذ قرارات استراتيجية قد يواجههم في صناعة النفط والغاز. نسعى لتمكين يمنح المشاركين الهيدروكربونية بشكل مستدام. مستنيرة تساهم في تحسين الإنتاج وإدارة الموارد