كفاءة الإنتاج الدورة التدريبية: تكنولوجيا الضخ والرفع الصناعي للنفط لتحسين

اغسطس ٢٠٢٦ ٢٨ - ٢٤

جينف

(للشخص الواحد) € ٦٢٠٠

Ref: #OG3585_280318

مقدمة الدورة التدريبية / لمحة عامة:

أهم التقنيات المستخدمة في التدريبية المتخصصة في تكنولوجيا الضخ والرفع يقدم BIG BEN Training Center هذه الدورة الاستخراج عندما ينخفض الضغط الطبيعي للمكمن. قطاع النفط والغاز لزيادة إنتاجية الآبار وتحسين الصناعي للنفط، وهي من الغاطسة من المبادئ الأساسية لعمليات الرفع الصناعي وصولاً تستعرض الدورة أحدث التطورات في هذا المجال، بدءاً كفاءة (.(Gas Lift تهدف الدورة إلى تزويد الكهربائية (ESP) ومضخات القضبان (SRP) والرفع إلى الأنظمة المتقدمة مثل المضخات أدائها. كما تتناول والمهارات العملية اللازمة لتصميم هذه الأنظمة، المهندسين والفنيين والمديرين بالمعرفة الشاملة بالغاز والرفع الصناعي، وتقدم حلولا مبتكرة لضمان الدورة التحديات الشائعة التي تواجه عمليات الضخ وتشغيلها، وصيانتها، وتحسين والسائل، بالإضافة إلى أهمية اختيار نظام الرفع الصناعي المناسب لكل بئر استمرارية الإنتاج وفعاليته. تتطرق الدورة إلى على أسس علمية راسخة، مستفيدًا من أعمال تحليل التكاليف والفوائد المرتبطة بكل تقنية. يعتمد بناءً على خصائص المكمن قدم مساهمات قيمة في مجال هندسة إنتاج النفط. يعتبر ، الذيG.W. Nicks أكاديميين بارزين مثل الدكتور المحتوى تؤكد الدورة على أهمية المراقبة مرجعًا أساسيًا لفهم أبعاد هذه التكنولوجيا كتابه "" Petroleum Production Engineering الاصطناعي، وتضمين أحدث التقنيات مثل التعلم الآلي المستمرة وتحليل البيانات لتحسين أداء أنظمة الرفع وتطبيقاتها. لتعزيز الكفاءة والإنتاجية.

والذكاء الاصطناعي

لـ: الفئات المستهدفة / هذه الدورة التدريبية مناسبة

- مهندسو الإنتاج في شركات النفط والغاز.
- مهندسو المكامن.
- مشرفو العمليات في حقول النفط.
- والرفع. الفنيون المتخصصون في صيانة وتشغيل معدات الضخ
- مديرو المشاريع في شركات الخدمات النفطية.
- طلاب هندسة البترول والخريجون الجدد.
- المسؤولون عن تحسين الإنتاجية في الآبار النفطية.

القطاعات والصناعات المستهدفة:

- صناعة النفط والغاز.
- الشركات المتخصصة في خدمات حقول النفط.
- شركات الطاقة التي تمتلك آبار نفطية.
- النفط. المؤسسات البحثية والتطويرية في مجال استخراج
- قطاع النفط. الهيئات الحكومية وما في حكمها المسؤولة عن تنظيم

الأقسام المؤسسية المستهدفة:

- قسم هندسة الإنتاج.
- قسم العمليات والحقول.
- قسم صيانة الآبار.
- قسم تخطيط الإنتاج.
- قسم هندسة المكامن.
- قسم البحث والتطوير.
- قسم السلامة والصحة المهنية.

أهداف الدورة التدريبية:

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

- النفطية. فهم المبادئ الأساسية لتدفق السوائل في الآبار
- تحديد الأسباب التي تستدعي استخدام الرفع الصناعي.
- تقييم الأنواع المختلفة لأنظمة الرفع الصناعي (ESP، SRP، Gas Lift).
- والمكمن. اختيار نظام الرفع الصناعي الأنسب لظروف البئر
- تصميم وتحسين أنظمة الضخ والرفع الصناعي.
- وإيجاد الحلول. تشخيص المشاكل الشائعة في أنظمة الرفع الصناعي
- الضخ. تطبيق أساليب الصيانة الوقائية والتصحيحية لمعدات
- استخدام برامج المحاكاة لتحليل أداء الرفع الصناعي.
- تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في أنظمة الضخ.
- إدارة البيانات المتعلقة بأداء الرفع الصناعي.
- تطبيق إجراءات السلامة في عمليات الضخ والرفع.

منهجية الدورة التدريبية:

المهارات التطبيقية الدورة على مقاربة عملية وتفاعلية تهدف إلى تعزيز تعتمد منهجية BIG BEN Training Center في هذه التخصصية التي تقدم شرحًا وافيًا للمفاهيم الأساسية للمشاركين. تتضمن الدورة مزيجًا من المحاضرات الفهم العميق وتطوير نفطية متنوعة، مما يتيح الصناعي للنفط. يتم إثراء المحتوى من خلال دراسات والتقنيات المتقدمة في تكنولوجيا الضخ والرفع استخدام الحلول. تركز الدورة بشكل كبير على ورش العمل للمشاركين تحليل المشاكل العملية وتحديد أنسب حالة واقعية لآبار تتضمن الدورة جلسات نقاش البرمجيات والأدوات المتخصصة في تصميم وتحسين أنظمة التطبيقية التي تتيح للمشاركين فرصة مما يعزز التعلم التعاوني ويوسع المدارك. يتم تقديم جماعية لتبادل الخبرات والتحديات بين المشاركين، الرفع الصناعي. كما من وتطوير المهارات بشكل فعال. تهدف هذه المنهجية إلى تغذية راجعة فردية ومستمرة لضمان استيعاب المفاهيم الإنتاج وتقليل التكاليف تطبيق المعرفة المكتسبة فورًا في بيئة عملهم، مما تزويد المشاركين بالخبرة العملية التي تمكنهم التشغيلية. يساهم في تحسين كفاءة

خريطة المحتوى التدريبي (محاور الدورة التدريبية):

الصناعي. الوحدة الأولى: أساسيات تدفق السوائل والرفع

- خصائص سوائل المكمن وتأثيرها على التدفق.
- مفاهيم ضغط المكمن ونقطة الفقاعة.
- آليات التدفق الطبيعي في الآبار.
- التعريف بالرفع الصناعي وأهميته.
- الأنواع الرئيسية لأنظمة الرفع الصناعي.
- عوامل اختيار طريقة الرفع الصناعي.
- تحديات تدفق السوائل في الآبار.

الوحدة الثانية: المضخات الغاطسة الكهربائية (ESP).

- مكونات نظام ESP.
- مبادئ عمل المضخات الغاطسة الكهربائية.
- تصميم واختيار مضخات ESP.
- تركيب وصيانة وحدات ESP.
- تشخيص أعطال ESP الشائعة.
- تحسين أداء أنظمة ESP.
- تطبيقات ESP في الآبار عالية الإنتاج.

الوحدة الثالثة: مضخات القضبان (SRP) والرفع الميكانيكي.

- مكونات نظام SRP.
- مبادئ عمل مضخات القضبان.
- تصميم واختيار أنظمة SRP.
- عمليات تركيب وتشغيل وصيانة SRP.
- تحديات مشاكل القضبان والسوائل.
- تحسين أداء أنظمة SRP.
- الرفع الميكانيكي وأنواعه الأخرى.

الوحدة الرابعة: الرفع بالغاز (Gas Lift) وأنظمة الحقن

- مبادئ عمل الرفع بالغاز
- أنواع أنظمة الرفع بالغاز (مستمر ومتناوب)
- تصميم صمامات الرفع بالغاز
- تشغيل وتحسين أنظمة الرفع بالغاز
- تحديات مشاكل الغاز والمكثفات
- نظم الحقن الأخرى (المياه، البخار)
- مراقبة أداء الرفع بالغاز

الوحدة الخامسة: تحليل الأداء وتحسين الإنتاجية

- جمع وتحليل بيانات أداء البئر
- تقييم كفاءة أنظمة الرفع الصناعي
- النماذج الرياضية والمحاكاة
- استراتيجيات تحسين الإنتاجية
- الصيانة التنبؤية لأنظمة الضخ
- الرفع الصناعي تقنيات الاسترجاع المعزز للنفط (EOR) وتكاملها مع
- دراسات حالة وتطبيقات عملية

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:

الضخ والرفع وتحليل البيانات، كيف يمكن لمهندسي النفط دمج هذه بالنظر إلى التطورات المتسارعة في الذكاء الاصطناعي

الآبار؟ الصناعي وتجاوز القيود التقليدية في إدارة إنتاج التقنيات بفعالية لتعظيم كفاءة أنظمة

ما الذي يميز هذه الدورة عن غيرها من الدورات؟

المشاركين ميزة أحدث التقنيات والممارسات في مجال تكنولوجيا الضخ تتميز هذه الدورة بتقديم محتوى شامل ومتعمق حول من خلال استخدام برامج محاكاة متقدمة تنافسية فريدة. يركز البرنامج على الجانب العملي والرفع الصناعي للنفط، مما يمنح مما لمهارات قابلة للتطبيق الفوري في بيئة العمل. كما ودراسات حالة واقعية، مما يضمن اكتساب المشاركين والتطبيقي، إلى ذلك، تقدم الدورة تحليلاً يثري الدورة بالرؤى العملية والنصائح المبنية على يتميز المدربون بخبرة أكاديمية وصناعية واسعة، المشاركين على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن اختيار مقارنًا لأنظمة الرفع الصناعي المختلفة، مما يساعد تجارب حقيقية. إضافة التشغيلية، وتعزيز تزويد المشاركين بالمعرفة والأدوات اللازمة لتحسين النظام الأمثل لكل بئر. يضمن هذا النهج المتكامل الاستدامة في عمليات استخراج النفط كفاءة الإنتاج، وتقليل التكاليف