



# دورة تدريبية في أفضل ممارسات سلامة وجودة الحفر



## دورة تدريبية في أفضل ممارسات سلامة وجودة الحفر

المرجع: 106509\_103600575 التاريخ: 10 - 28 مايو 2027 المكان: خوالالمبور الرسوم: Euro 21000

### نظرة عامة على الدورة

طممت هذه الدورة لتزويد المتخصصين في الحفر بالمعارف والمهارات الأساسية المطلوبة في عمليات الحفر الحديثة. تغطي هذه الدورة مجموعة واسعة من المواضيع الحيوية، بما في ذلك تدريب سلامة الحفر، وهندسة الحفر المتقدمة، وضمان الجودة في الحفر. سيتعمق المشاركون في تفاصيل سلامة إكمال الآبار، وسلامة اختبار الضغط، وأهمية اختبار مانع الانفجار. تتناول الدورة أيضاً الاستخدام الآمن للمواد الكيميائية في الحفر، مما يضمن فهم المشاركين لأحدث بروتوكولات السلامة. علاوة على ذلك، تستكشف الدورة التقنيات المتقدمة مثل الحفر في درجات الحرارة والضغط العاليين HPHT، وتقنية حفر التبطين، وحفر الأنابيب الملفوفة، وهي ضرورية لمواجهة تحديات الحفر المعقدة. مع التركيز على التطبيقات العملية والسيناريوهات الواقعية، توفر هذه الدورة فهماً متعمقاً لمشاكل وحلول الحفر، وميكانيكا سلسلة الحفر، وعمليات الحفر الميكانيكية. ويضمن تضمين طرق الحفر غير التقليدية، وهيدروليكا البئر، وتحسين رؤوس الحفر أن يكون المشاركون ملمين بتقنيات الحفر التقليدية والناشئة على حد سواء. كما يتم تغطية جوانب مراقبة الجودة بشكل شامل، مثل خدمات ضمان ومراقبة الجودة QAQC، وفحص المعدات، وعمليات فحص الموردين، مع التأكيد على أهمية تقليل وقت التوقف غير المنتج NPT في الحفر وضمان مراقبة جودة عمليات الآبار.

### الجمهور المستهدف

- مهندسو الحفر
- مشرفو الحفر
- مدبرو السلامة
- مدبرو العمليات
- أفراد الدعم الفني
- مقاولو الحفر



## الإدارات المستهدفة

- عمليات الحفر
- الصحة والسلامة والبيئة HSE
- ضمان ومراقبة الجودة QAQC
- الهندسة والدعم الفني
- إدارة المشاريع

## القطاعات المستهدفة

- النفط والغاز
- الطاقة الحرارية الجوفية
- الحفر البحري
- الحفر البري
- قطاع الطاقة

## أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق بروتوكولات سلامة الحفر الشاملة
- فهم مفاهيم هندسة الحفر المتقدمة
- تطبيق تقنيات حفر التبطين والأنابيب الملفوفة
- إجراء ضمان ومراقبة الجودة في عمليات الحفر
- تحسين اختيار رؤوس الحفر وسوائل الحفر لبيئات درجات الحرارة والضغط العاليين
- معالجة مشاكل وحلول الحفر بفعالية
- تنفيذ عمليات فحص المعدات وفحص الموردين



## منهجية التدريب

تستخدم الدورة مجموعة متنوعة من منهجيات التدريب لضمان فهم شامل للمادة. سيشترك المتدربون في دراسات الحالة، والعمل الجماعي، والجلسات التفاعلية، وجلسات التغذية الراجعة، وكلها مصممة لتعزيز فهم عميق لتدريب سلامة الحفر، وهندسة الحفر المتقدمة، وضمان الجودة في الحفر.

## أدوات الدورة

سيحصل المشاركون على:

- مواد قراءة مفصلة وموارد عبر الإنترنت
- قوائم تحقق ونماذج لبروتوكولات السلامة



## محتوى الدورة

### اليوم الأول: مقدمة في سلامة الحفر

- **الموضوع 1:** السلامة العامة في عمليات الحفر
- **الموضوع 2:** بروتوكولات السلامة على منصة الأنابيب
- **الموضوع 3:** تدابير السلامة في أرضية الحفر
- **الموضوع 4:** إرشادات السلامة في برج الحفر
- **الموضوع 5:** السلامة في هزات الصخور وبرك الطين
- **الموضوع 6:** السلامة في وحدة توليد الطاقة
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة بروتوكولات السلامة الرئيسية والانطباعات الأولية

### اليوم الثاني: إجراءات السلامة المتخصصة

- **الموضوع 1:** السلامة في وحدة مضخة الطين
- **الموضوع 2:** إجراءات سلامة اختبار الضغط
- **الموضوع 3:** الاستخدام الآمن للمواد الكيميائية في الحفر
- **الموضوع 4:** السلامة في مخزن الأكياس
- **الموضوع 5:** نظرة عامة على سلامة إكمال الآبار
- **الموضوع 6:** إجراءات اختبار مانع الانفجار BOP
- **تأمل ومراجعة:** مناقشة أهمية إجراءات السلامة المتخصصة



## اليوم الثالث: تقنيات الحفر المتقدمة

- **الموضوع 1:** مقدمة في هندسة الحفر المتقدمة
- **الموضوع 2:** تقنيات الحفر في درجات الحرارة والضغط العاليين HPHT
- **الموضوع 3:** نظرة عامة على تقنية حفر التبطين
- **الموضوع 4:** حفر الأنابيب الملفوفة: تطبيقات وتقنيات
- **الموضوع 5:** طرق حفر الغاز الصخري
- **الموضوع 6:** طرق الحفر غير التقليدية
- **تأمل ومراجعة:** تقييم تأثير التقنيات المتقدمة في الحفر

## اليوم الرابع: هندسة وميكانيكا الحفر

- **الموضوع 1:** ميكانيكا سلسلة الحفر: الأحمال والإخفاقات
- **الموضوع 2:** مفاهيم تصميم سلسلة الحفر والأنابيب
- **الموضوع 3:** عمليات الحفر الميكانيكية
- **الموضوع 4:** إدارة حالات الأنابيب العالقة
- **الموضوع 5:** عمليات الصيد في الحفر
- **الموضوع 6:** تحسين واختيار رؤوس الحفر
- **تأمل ومراجعة:** تحليل دراسات الحالة حول إخفاقات سلسلة الحفر وحلولها



## اليوم الخامس: سؤائل الحفر وإدارة البئر

- **الموضوع 1:** سؤائل الحفر لبيئات درجات الحرارة والضغط العاليين
- **الموضوع 2:** هيدروليكا البئر: المبادئ والتطبيقات
- **الموضوع 3:** تقنيات إنشاء البئر
- **الموضوع 4:** الحفاظ على سلامة البئر
- **الموضوع 5:** إجهاد التباطين: الأسباب والوقاية
- **الموضوع 6:** الأنابيب القابلة للتمدد وتطبيقاتها
- **تأمل ومراجعة:** مناقشة حول إدارة البئر واختيار السؤائل

## اليوم السادس: الاعتبارات البيئية والسلامة

- **الموضوع 1:** الجوانب البيئية لأنشطة الحفر
- **الموضوع 2:** مفاهيم الحفر عالي الأداء
- **الموضوع 3:** الحفر عبر هيدرات الغاز
- **الموضوع 4:** صمامات الأمان وأهميتها في الحفر
- **الموضوع 5:** تقنية الدفع العكسي Bull Heading: متى وكيف يتم النظر فيها
- **الموضوع 6:** تحسين تقنيات الحفر من أجل السلامة البيئية
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة أفضل ممارسات السلامة والبيئة



## اليوم السابع: ضمان ومراقبة الجودة في الحفر

- **الموضوع 1:** مقدمة في ضمان ومراقبة الجودة QAQC في عمليات الحفر
- **الموضوع 2:** فحص المعدات والامتثال للمعايير
- **الموضوع 3:** إدارة وقت التوقف غير المنتج NPT في الحفر
- **الموضوع 4:** تدقيق ضمان ومراقبة الجودة QAQC لمصانع التصنيع
- **الموضوع 5:** معايير سلامة معدات الحفر
- **الموضوع 6:** فحص الموردين ومراقبة الجودة
- **تأمل ومراجعة:** تقييم أهمية ضمان ومراقبة الجودة في تقليل وقت التوقف غير المنتج NPT

## اليوم الثامن: إدارة وفحص المعدات

- **الموضوع 1:** تقنيات فحص سلسلة الحفر
- **الموضوع 2:** مراقبة جودة التبطين والأنابيب
- **الموضوع 3:** أدوات تنظيف البئر: الفحص والصيانة
- **الموضوع 4:** معدات مناولة الأنابيب: أفضل الممارسات
- **الموضوع 5:** أدوات التوجيه الدوارة: الفحص والتشغيل
- **الموضوع 6:** تدقيق مخزون معدات الحفارة
- **تأمل ومراجعة:** مناقشة دور عمليات الفحص في الحفاظ على السلامة التشغيلية



## اليوم التاسع: إدارة الموردين وسلسلة التوريد

- **الموضوع 1:** إدارة سلسلة التوريد في عمليات الحفر
- **الموضوع 2:** تدقيق الموردين: ضمان الامتثال للمعايير
- **الموضوع 3:** فحوصات التأهيل المسبق للمعدات
- **الموضوع 4:** مراقبة الجودة في منشآت الموردين الفرعيين
- **الموضوع 5:** اختبار المعدات وإصدار الشهادات
- **الموضوع 6:** إدارة العلاقات مع البائعين والموردين
- **تأمل ومراجعة:** تقييم تأثير إدارة الموردين على كفاءة الحفر

## اليوم العاشر: ممارسات ضمان ومراقبة الجودة المتقدمة

- **الموضوع 1:** ضمان ومراقبة الجودة QAQC في معدات الحفر والإكمال
- **الموضوع 2:** التنفيذ الموقعي لبرامج ضمان الجودة
- **الموضوع 3:** الإشراف على أنشطة الفحص من طرف ثالث
- **الموضوع 4:** دراسات حالة حول تطبيق ضمان ومراقبة الجودة QAQC
- **الموضوع 5:** ضمان الامتثال لمعايير 1-NS™ و 2-NS™ و API
- **الموضوع 6:** استراتيجيات تقليل وقت التوقف غير المنتج NPT من خلال ضمان ومراقبة الجودة الفعال
- **تأمل ومراجعة:** مراجعة التعليمات الرئيسية وأفضل ممارسات ضمان ومراقبة الجودة QAQC



## اليوم الحادي عشر: إدارة المخاطر والاستجابة للحوادث

- **الموضوع 1:** تقييم المخاطر في عمليات الحفر
- **الموضوع 2:** تخطيط وإدارة الاستجابة للحوادث
- **الموضوع 3:** استراتيجيات التخفيف من مخاطر الصحة والسلامة والبيئة HSE
- **الموضوع 4:** التأهب للطوارئ في مواقع الحفر
- **الموضوع 5:** بروتوكولات الاتصال أثناء الطوارئ
- **الموضوع 6:** التحسين المستمر في إدارة السلامة والمخاطر
- **تأمل ومراجعة:** تحليل دراسات الحالة حول إدارة المخاطر والاستجابة للحوادث

## اليوم الثاني عشر: الابتكارات التكنولوجية والاتجاهات المستقبلية

- **الموضوع 1:** تقنيات الحفر الناشئة
- **الموضوع 2:** دور الأتمتة في عمليات الحفر
- **الموضوع 3:** التحول الرقمي في الحفر
- **الموضوع 4:** تقنيات الصيانة التنبؤية
- **الموضوع 5:** ممارسات الحفر المستدامة
- **الموضوع 6:** الاتجاهات المستقبلية في الحفر وضمان ومراقبة الجودة QAQC
- **تأمل ومراجعة:** مناقشة مستقبل تقنيات وممارسات الحفر



## اليوم الثالث عشر: التطبيقات العملية وورش العمل

- **الموضوع 1:** ورشة عمل عملية لتصميم سلسلة الحفر
- **الموضوع 2:** حل مشاكل الحفر المحاكية
- **الموضوع 3:** ورشة عمل فحص المعدات وإعداد التقارير
- **الموضوع 4:** توثيق ضمان ومراقبة الجودة QAQC والامتثال
- **الموضوع 5:** سيناريوهات واقعية ودراسات حالة
- **الموضوع 6:** مناقشات جماعية ومشاركة أفضل الممارسات
- **تأمل ومراجعة:** التفكير في التطبيقات العملية ونتائج ورشة العمل

## اليوم الرابع عشر: اختتام الدورة والشهادة

- **الموضوع 1:** مراجعة المفاهيم والتعلميات الرئيسية
- **الموضوع 2:** التقييم النهائي واختبار المعرفة
- **الموضوع 3:** حفل منح الشهادات
- **الموضوع 4:** التغذية الراجعة وتقييم الدورة
- **الموضوع 5:** فرص التواصل والتطوير المهني
- **الموضوع 6:** الخطوات التالية وموارد التعلم المستمر
- **تأمل ومراجعة:** اختتام الدورة والتأملات النهائية

## كيف تختلف هذه الدورة عن دورات الحفر الأخرى

تتميز هذه الدورة بتقديم نهج شامل لتدريب الحفر، حيث تدمج التقنيات التقليدية والمتطورة. على عكس الدورات الأخرى، يتعمق هذا البرنامج في مواضيع متقدمة مثل الحفر في درجات الحرارة والضغط العاليين، وتقنية حفر التبتين، وحفر الأنابيب الملفوفة، مما يزود المشاركين بأحدث المعارف الصناعية. تولي الدورة أيضاً اهتماماً كبيراً للسلامة، حيث تغطي تدريب سلامة الحفر الشامل وسلامة إكمال الآبار. ويضمن تضمين ضمان ومراقبة الجودة، لا سيما في فحص المعدات وإدارة الموردين، أن يكون المشاركون مجهزين للتعامل مع دورة حياة عمليات الحفر بأكملها. مع التركيز على التطبيق العملي، ودراسات الحالة الواقعية، والجلسات التفاعلية، طمّنت هذه الدورة لتعزيز مهارات المشاركين وثقتهم في إدارة مشاريع الحفر المعقدة. إن المزيج الفريد من الخبرة الفنية، وإجراءات السلامة، ومراقبة الجودة يجعل هذه الدورة مورداً لا يقدر بثمن للمهنيين في صناعة الحفر.