

# دورة تصميم وتنفيذ اختبارات الآبار السطحية

1 – 5 فبراير 2027

كوالالمبور

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة تصميم وتنفيذ اختبارات الآبار السطحية

**المرجع:** 1977_246120 **التاريخ:** 1 – 5 فبراير 2027 **المكان:** كوالالمبور **الرسوم:** Euro 6500

## نظرة عامة

دورة تصميم وتنفيذ اختبارات الآبار السطحية هي دورة متوسطة لمدة أسبوع لوظائف اختبار الآبار والإنتاج والمكامن والعمليات البحرية والميدانية والإشراف الفني، ويعود المشاركون منها بحزمة تصميم وتنفيذ اختبار البئر السطحي. تربط الدورة أهداف الاختبار وقرارات الأعمال بمعدات الاختبار وحواجز سلامة العمليات وتسلسل التنفيذ واكتساب البيانات آنيا وضبط جودتها. وتتناول اختبارات آبار الإنتاج والحقن في البيئات البرية والبحرية والمياه العميقة. تقدم أجايل للتدريب موضوع تصميم وتنفيذ اختبارات الآبار السطحية.

## الفئة المستهدفة

- وظائف اختبار الآبار المسؤولة عن تصميم المهمة وواجهات المعدات وضبط التنفيذ وأدلة ما بعد الاختبار
- وظائف هندسة الإنتاج المسؤولة عن أداء البئر وأهداف الاختبار وقرارات التشغيل
- وظائف العمليات الميدانية المسؤولة عن التركيب والتشغيل والمراقبة وأخذ العينات والإيقاف الآمن
- وظائف هندسة المكامن المسؤولة عن تحديد احتياجات البيانات ومراجعة الأدلة المكتسبة
- وظائف العمليات البحرية المسؤولة عن المساحة والمرافق والواجهات البحرية وقيود المياه العميقة
- وظائف الإشراف الفني المسؤولة عن المراجعة وتنسيق الفريق والجاهزية ومراجعة الأداء

تفترض الدورة أن المشاركين يستخدمون إجراءات تشغيل الحقول أو بيانات الآبار أو مخططات المعدات أو تقارير الاختبار في العمل، وتستبعد التحليل المتقدم للضغط العابر ومواءمة نماذج المكامن وصيانة معدات مورد بعينه.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تصمم اختبارات الإنتاج والحقن السطحية أو تنفذها أو تراجعها أو تستخدم أدلتها.

- استكشاف النفط والغاز وتقييم الحقول وتطويرها وإنتاجها
- اختبار الآبار وتقنيات الإنتاج وهندسة المكامن
- المنصات البحرية وسفن الحفر ومرافق الإنتاج العائمة والعمليات البرية
- خدمات الحقول وتأجير المعدات واكتساب البيانات الميدانية
- تخزين الغاز تحت السطح وعمليات حقن تخزين الكربون
- المراجعة الفنية وسلامة العمليات وعمليات الأصول

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- بناء أسس تصميم اختبار سطحي تقودها الأهداف
- تقييم المعدات والمخطط والمرافق ونطاقات التشغيل
- تطبيق حواجز سلامة العمليات وضوابط الجاهزية
- استخدام اكتساب البيانات آنيا وفحوص الجودة
- تشخيص انحرافات التنفيذ ومحفزات الطوارئ
- ترتيب أدلة التسليم المتحقق منها والاستنتاجات الأولية حسب الأولوية

## جدول الدورة

### اليوم 1: تحديد أساس الاختبار

- خريطة قرار الأعمال وأهداف اختبار البئر
- مصفوفة اختيار نوع اختبار الإنتاج والحقن
- ورقة أساس المعدل والضغط والحرارة والمائع المتوقع
- تسلسل فترة الاختبار والاستقرار وأخذ العينات والإيقاف
- سجل أساس تصميم اختبار البئر السطحي

### اليوم 2: تكوين المنظومة السطحية

- هندسة رأس التدفق وصمام السلامة السطحي والإيقاف الاضطراري
- منهج تكوين مجمع الخنق وإدارة الرمال
- مخطط واجهات فاصل الاختبار والقياس وأخذ العينات والخزانات
- مصفوفة قرار معالجة السوائل والمشعل والحارق والتصريف
- مراجعة تصنيف المعدات والمخطط والمرافق وأقطار الخطوط

## اليوم 3: مراجعة السلامة والجاهزية

- قائمة جاهزية اختبار الضغط والوظائف وفق API RP 54
- واجهة جدول تحليل السلامة السطحية وفق API RP 14C
- مراجعة مخاطر العمليات والعزل والتنفيس والاستجابة للطوارئ
- بوابة فحص التركيب واختبار التسرب والتشغيل والتسليم
- مصفوفة مسؤوليات الفريق والاتصال وإيقاف العمل

## اليوم 4: ضبط التنفيذ وجودة البيانات

- لوحة مراقبة الضغط والحرارة والمعدل والمنسوب آنيا
- فحص نطاق الأجهزة والمعايرة والتكرار ومزامنة الوقت
- سجل قيود المساحة والحركة والخدمات اللوجستية والتشغيل عن بعد في المياه العميقة
- سجل التحقق من البيانات واعتمادها والفجوات والشذوذ
- بروتوكول انحراف التنفيذ ومحفز الطوارئ والقرار

## اليوم 5: تطبيق تسليم الاختبار

- تمرين مقترح: تحويل أسئلة الأعمال إلى أهداف اختبار
- تمرين مقترح: تكوين المعدات ومسارات التدفق السطحية
- تمرين مقترح: تحدي حواجز السلامة وأدلة الجاهزية
- تمرين مقترح: تشخيص جودة البيانات وانحرافات التنفيذ
- تمرين ختامي: استكمال حزمة تصميم وتنفيذ اختبار البئر السطحي

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لدمج التخطيط والمعدات والحواجز والتنفيذ والقياس وأدلة التسليم.

- نشاط مقترح: تحويل أسئلة المكمن والإنتاج إلى أهداف قابلة للقياس ومعايير قبول وتسلسل تشغيل منضبط.
- نشاط مقترح: بناء مخطط لمنظومة سطحية يربط رأس التدفق والخنق والفاصل والقياس والعينات والخزانات ومعالجة السوائل والإيقاف الاضطراري.
- نشاط مقترح: مراجعة اختبارات الضغط والوظائف والحواجز والأدوار والطوارئ وأدلة الجاهزية قبل إدخال موائع البئر.
- نشاط مقترح: مطابقة القياسات الآنية وتسجيل الفجوات والشذوذ والقرارات وإعداد تسليم متحقق منه بعد المهمة.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة تصميم وتنفيذ اختبارات الآبار السطحية، وما متطلباتها؟

تناسب الدورة وظائف اختبار الآبار والإنتاج والمكامن والعمليات الميدانية والبحرية والمراجعة والإشراف، وتفترض تعرضا عمليا لإجراءات الحقول أو بيانات الآبار أو مخططات المعدات أو تقارير الاختبار.

### كيف يختلف تنفيذ اختبار البئر السطحي عن التحليل المتقدم لاختبارات الآبار؟

يضبط التنفيذ السطحي الأهداف والمعدات والحواجز والقياس وتسلسل التشغيل والطوارئ والأدلة الميدانية، بينما يستخدم التحليل المتقدم سجلات الضغط والمعدل لتشخيص أنظمة التدفق وتقدير خواص المكمن ومقارنة نماذج الضغط العابر.

### ما المعدات التي تكون منظومة اختبار الآبار السطحية؟

تربط المنظومة عادة رأس التدفق وصمام السلامة ومجمع الخنق والتحكم في الرمال وفاصل الاختبار والقياس والعينات والخزانات والمضخات ومعالجة السوائل والمشعل أو الحارق والأجهزة واكتساب البيانات والإيقاف الاضطراري وفق الظروف المتوقعة.

### كيف تضبط جودة بيانات اختبار البئر السطحي أثناء التنفيذ؟

تضبط الجودة عبر نطاقات أجهزة مناسبة ومعايرة وقياسات متكررة ومزامنة السجلات وفترات تشغيل مستقرة وعينات متحققا منها وسجل للشذوذ وفحوص مطابقة وقرارات قابلة للتتبع عند الانحراف عن أساس التصميم.

### ما الذي يتغير في تنفيذ اختبار البئر السطحي في المياه العميقة؟

تضيف المياه العميقة قيود المساحة والحركة والواجهات البحرية والخدمات اللوجستية والتشغيل عن بعد والضغط ومعالجة السوائل والاستجابة للطوارئ وتعرض الأفراد، مما يتطلب ملكية واضحة للواجهات وبوابات جاهزية ومحفزات طوارئ ومراقبة آنية موثوقة.

## الخاتمة

يعود المشاركون بحزمة تصميم وتنفيذ اختبار البئر السطحي التي تضم الأهداف وأساس التصميم وتكوين المعدات والحواجز وضوابط القياس والتسلسل والطوارئ وأدلة التسليم. تحول الحزمة وثائق الحقل المنفصلة إلى مسار واحد قابل للتتبع لتسليم الاختبار. وتدعم قرارات جاهزية أكثر أمانا وقياسات أوثق ومراجعة فنية أوضح دون أن تحل محل تحليل الضغط العابر المتقدم.