

# دورة التصميم المتقدم للغمر المائي وإدارة أداء المكامن النفطية

1 – 5 مارس 2027

برلين

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة التصميم المتقدم للغمر المائي وإدارة أداء المكامن النفطية

**المرجع:** 1984_246571 **التاريخ:** 1 – 5 مارس 2027 **المكان:** برلين **الرسوم:** Euro 6500

## نظرة عامة

دورة التصميم المتقدم للغمر المائي وإدارة أداء المكامن النفطية هي دورة لمدة أسبوع لوظائف هندسة المكامن والبترول والإنتاج والحقن والضمان، ويعود المشاركون منها بملف تصميم الغمر المائي وإدارة الأداء. تربط الدورة تقييم المكمن وكفاءة الإزاحة والاجتياح وتصميم الأنماط وقابلية الحقن وتعويض الفراغ والتوافق وتشخيص اختراق المياه والتنبؤ والمعالجة. وتحول الأدلة المتعارضة إلى حدود تصميم وإجراءات تحسين قابلة للتتبع. تقدم أجايل للتدريب هندسة الغمر المائي وإدارة الأداء.

## الفئة المستهدفة

- وظائف هندسة المكامن المسؤولة عن المرشحين والأنماط ودعم الضغط والاجتياح وتوقعات الاستخلاص
- وظائف هندسة البترول والإنتاج المسؤولة عن استجابة آبار الحقن والإنتاج وقيود التشغيل
- وظائف الحقن المسؤولة عن جودة المياه والتوافق وقابلية الحقن وضغط التشقق وتوزيع المعدلات
- وظائف الأصول تحت السطحية المسؤولة عن خيارات التطوير وأولويات المتابعة وتحسين الحقول الناضجة
- وظائف الضمان الفني المسؤولة عن مراجعة الأدلة وحدود التشغيل وسجلات القرار

تفترض الدورة قدرة المشاركين على تفسير بيانات المكمن والآبار والضغط والحقن والإنتاج، وتستبعد فرز أساليب الاستخلاص المعزز ومعالجة المياه وإدارة البرمجيات وتعليم المحاكاة العامة.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تصمم الغمر المائي للمكامن أو تشغله أو تشخصه أو تراجعه.

- تطوير المكامن النفطية وإدارة الحقول الناضجة
- عمليات الإنتاج والحقن البرية والبحرية
- هندسة المكامن وهندسة البترول وتقنيات الإنتاج
- الاستشارات تحت السطحية ودراسات الحقول والضمان الفني
- أصول الطاقة الحرارية الأرضية وحقن الموائع تحت السطحية

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تقييم المكامن المرشحة وسلوك الإزاحة
- بناء أنماط الغمر المائي وقواعد التوزيع
- تطبيق قيود قابلية الحقن والتوافق والتشقق
- تحليل تعويض الفراغ ودعم الضغط والاجتياح والاتصال
- تشخيص اختراق المياه وفقدان التوافق والأداء
- ترتيب إجراءات التحسين والمعالجة

## جدول الدورة

### اليوم 1: تأهيل المكمن المرشح للغمر المائي

- مصفوفة جاهزية بيانات المكمن المرشح
- تحليل التدفق الجزئي وكفاءة الإزاحة
- خريطة تشخيص كفاءة الاجتياح المساحي والرأسي
- سجل مخاطر عدم التجانس والحركية والجاذبية
- ميثاق هدف الغمر المائي ومعايير النجاح

### اليوم 2: تصميم الأنماط وحدود الحقن

- ورقة اختيار نمط آبار الحقن والإنتاج
- نموذج تباعد الآبار وموازنة مساحة النمط
- قائمة فحص جودة مياه الحقن وتوافقها
- مؤشر قابلية الحقن وتشخيص ضرر التكوين
- مصفوفة ضغط التشقق وحدود تشغيل الحقن

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: موازنة الضغط والاجتياح

- ورقة حساب نسبة تعويض الفراغ
- منهج توزيع حقن الأنماط وإعادة موازنته
- تحليل اتجاهات دعم ضغط المكمن
- خريطة أدلة الاتصال والاستجابة بين الآبار
- شجرة قرار التوافق وضبط الاجتياح

## اليوم 4: تشخيص الأداء وتحسينه

- مجموعة مخططات تشخيص نسبة المياه والاختراق
- ورقة أداء النمط وتوقع الاستخلاص
- سجل استثناءات الحقن وقيوده
- مصفوفة فرز معالجة الغمر المائي الناضج
- خطة إجراءات التحسين والتحقق

## اليوم 5: تطبيق إدارة الغمر المائي

- تمرين مقترح: تأهيل مكمن مرشح للغمر المائي
- تمرين مقترح: تصميم نمط الحقن وموازنته
- تمرين مقترح: تشخيص الاتصال واختراق المياه
- تمرين مقترح: ترتيب إجراءات التوافق والمعالجة
- تمرين ختامي: استكمال ملف تصميم الغمر المائي وإدارة الأداء

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط سلوك المكمن وحدود الحقن واستجابة الأنماط وقرارات التحسين.

- نشاط مقترح: تقييم أدلة الصخور والموائع والضغط وعدم التجانس والحركية والإزاحة لمكمن مرشح.
- نشاط مقترح: اختيار نمط وتوزيع الحقن ووضع حدود قابلية الحقن والتشقق وتوثيق قيود جودة المياه.
- نشاط مقترح: تفسير تعويض الفراغ والضغط ونسبة المياه والاتصال والاجتياح لتشخيص فقدان الأداء.
- نشاط مقترح: ترتيب خيارات التوافق والمعالجة وتجميع سجلات التصميم والمتابعة والتحقق.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة تصميم الغمر المائي وإدارة الأداء المتقدمة، وما متطلباتها؟

تناسب الدورة وظائف هندسة المكامن والبترول والإنتاج والحقن والأصول تحت السطحية والضمان. وتفترض القدرة على تفسير بيانات المكمن والآبار والضغط والحقن والإنتاج.

### كيف يختلف تدريب تصميم الغمر المائي عن فرز مشاريع الاستخلاص المعزز؟

يركز تدريب الغمر المائي على إزاحة المياه وأنماط الحقن ودعم الضغط وقابلية الحقن والاجتياح وأدلة المتابعة والمعالجة. ويقارن فرز الاستخلاص المعزز بين أساليب الغاز والمواد الكيميائية والحرارة والمياه قبل اختيار مسار المشروع.

### كيف يقيم أداء نمط الغمر المائي؟

يقيم الأداء بواسطة موازنة الحقن والإنتاج وتعويض الفراغ وضغط المكمن ونسبة المياه والاستخلاص واستجابة آبار الحقن والإنتاج والاتصال والاجتياح وحدود التشغيل والاستثناءات.

### ما أسباب اختراق المياه المبكر في الغمر المائي؟

قد ينتج الاختراق المبكر من مسارات عالية النفاذية أو كسور أو عدم موازنة النمط أو ضعف التوافق الرأسي أو حركية غير ملائمة أو آثار الإكمال أو زيادة الحقن. ويجمع التشخيص أدلة المعدل والضغط ونسبة المياه والآبار والجيولوجيا.

### كيف ترتب إجراءات معالجة الغمر المائي في الحقول الناضجة؟

ترتب الإجراءات بتشخيص آلية فقدان الأداء وفحص قيود التشغيل وتقدير الاستجابة ومقارنة خيارات التوافق والآبار وتحديد أدلة ومعايير التحقق لكل إجراء.

### الخاتمة

يعود المشاركون بملف تصميم الغمر المائي وإدارة الأداء الذي يربط تأهيل المكمن وتصميم النمط وحدود الحقن ودعم الضغط والاتصال وتشخيص الاختراق والتوقعات والمعالجة. يحول الملف الحسابات المنفصلة إلى سجل قرار واحد. ويدعم مراجعة الأنماط وتوزيع المعدلات وحدود التشغيل وخيارات التوافق وإجراءات الحقول الناضجة والتحقق من الأداء.