

دورة إدارة الإنتاج المتكاملة في الحقل النفطي الرقمي

8 – 12 أغسطس 2027

كيب تاون

AGILE LEADERS
Training Center

دورة إدارة الإنتاج المتكاملة في الحقل النفطي الرقمي

المرجع: 245566_1967 **التاريخ:** 8 – 12 أغسطس 2027 **المكان:** كيب تاون **الرسوم:** Euro 6000

نظرة عامة

دورة إدارة الإنتاج المتكاملة في الحقل النفطي الرقمي هي دورة متقدمة لمدة أسبوع لجهات الإنتاج والمكامن والعمليات والتحكم والبيانات والاعتمادية، ويغادر المشاركون ومعهم ملف مسار عمل إنتاج الحقل الرقمي وضمانه. تربط الدورة قياسات الحقل بالنماذج الهندسية والتصور المرئي والمراقبة وتوزيع الكميات والتحسين ومراقبة الحالة، وتحول البيانات المجزأة إلى قرارات تشغيلية محكومة من الآبار إلى المنشآت. تقدم أجايل للتدريب إدارة الإنتاج المتكاملة في الحقل النفطي الرقمي.

الفئة المستهدفة

- جهات الإنتاج وهندسة البترول المسؤولة عن مراقبة الآبار وأداء الحقل والتوصيات التشغيلية
- جهات المكامن وتحت السطح المسؤولة عن افتراضات النماذج وتوقعات الإنتاج وأدلة الاستنزاف
- جهات العمليات الحقلية المسؤولة عن الإنذارات والقيود والتدخلات والتنفيذ المنسق
- جهات التحكم والبيانات المسؤولة عن سجلات البيانات والوسوم والواجهات ولوحات المتابعة وجودة البيانات
- جهات الاعتمادية والصيانة المسؤولة عن حالة المعدات ومؤشرات الأعطال وأولويات العمل
- السلطات الفنية المسؤولة عن حوكمة النماذج وضمان مسارات العمل وحدود التشغيل

تفترض الدورة أن المشاركين يعملون مع بيانات الإنتاج أو النماذج الهندسية أو العمليات الحقلية أو أداء الأصول، وتستبعد هندسة البترول التمهيدية وبرمجة البرمجيات وتهيئة أنظمة التحكم وتشغيل تطبيقات مورد بعينه.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تدمج بيانات التشغيل اللحظية مع القرارات الهندسية وقرارات الأصول.

- الإنتاج والآبار والمكامن والعمليات الحقلية
- تجميع النفط والغاز ومعالجتهما ومنشآت التصدير
- التحكم الصناعي ومراكز العمليات وهندسة البيانات
- الصيانة والاعتمادية والفحص وأداء الأصول
- الخدمات الهندسية وتقنية الإنتاج والعمليات الرقمية
- الطاقة والمرافق والصناعات المعتمدة على الأصول المتصلة

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء هيكل محكوم لبيانات الحقل الرقمي ونماذجه
- تحليل أدلة مراقبة الإنتاج والاستثناءات
- استخدام مسارات التصور المتكامل وتوزيع الكميات
- تقييم معايرة النماذج وقيود التشغيل
- ترتيب استجابات تحسين الإنتاج وحالة المعدات
- تطبيق ضمان مسارات العمل على قرارات الحقل وسجلاته

جدول الدورة

اليوم 1: تأسيس هيكل الحقل الرقمي

- نموذج تشغيل الحقل النفطي الرقمي وخريطة سلسلة القيمة
- هيكل المستشعر وسجل البيانات والنموذج الهندسي وطبقة القرار
- قائمة جودة الوسوم والطوابع الزمنية والوحدات والسياق
- مصفوفة مسؤوليات واجهات الأنظمة والملكية والوصول
- حوكمة مسار العمل وأثر تدقيق القرار التشغيلي

اليوم 2: دمج النماذج والمراقبة

- خريطة ربط نماذج المكمن والبئر والشبكة والمنشأة
- سجل معايرة النموذج وإصداره وضبط صلاحيته
- منهج نطاق تشغيل الآبار والمنشآت
- مجموعة قواعد مراقبة الإنتاج اللحظية والاستثناءات
- لوحة فرز الإنذارات والأحداث والانحرافات والأسباب الجذرية

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: إدارة التصور والكميات

- تصميم التصور المتكامل للحقل ولوحات المتابعة حسب الدور
- ورقة تسوية الإنتاج اليومي والاختبارات والتوقف والقيود
- هيكل أجهزة القياس ومنطق توزيع كميات الهيدروكربونات
- سجل موثوقية البيانات والاختلال واستثناءات التوزيع
- مساحة تسليم المناوبات واتخاذ القرار متعدد التخصصات

اليوم 4: تحسين الإنتاج وحالة الأصول

- مصفوفة فحص فرص الإنتاج المقيدة بالحدود التشغيلية
- منهج مقارنة السيناريوهات والتحسين المدعوم بالنماذج
- مسار التوصية والموافقة ونقطة الضبط والتغذية الراجعة
- لوحة مؤشرات حالة المعدات وأنماط الأعطال
- شبكة دمج أولوية الصيانة مع مخاطر الإنتاج

اليوم 5: ممارسة قرارات الحقل الرقمي

- تمرين مقترح: تشخيص استثناء في مراقبة الإنتاج
- تمرين مقترح: تسوية الكميات واختلالات التوزيع
- تمرين مقترح: تحدي معايرة النماذج والقيود
- تمرين مقترح: ترتيب استجابات التحسين وحالة المعدات
- تمرين ختامي: إكمال ملف مسار عمل إنتاج الحقل الرقمي وضمانه

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط البيانات اللحظية بالأدلة الهندسية وقيود التشغيل وحوكمة الإجراءات.

- نشاط مقترح: تتبع القياسات عبر سجلات البيانات والنماذج ولوحات المتابعة والتنبيهات والتوصيات والموافقات وسجلات التشغيل.
- نشاط مقترح: تسوية اختبارات الإنتاج والتوقف وهيكل القياس ومنطق التوزيع والاختلالات غير المفسرة.
- نشاط مقترح: مقارنة توقعات النماذج بأدلة الحقل وتحديد إجراءات المعايرة والصلاحية والتصعيد.
- نشاط مقترح: تجميع ملف لمسارات المراقبة والتحسين ومراقبة الحالة والقرارات والملكية والضمان.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة إدارة الإنتاج المتكاملة في الحقل النفطي الرقمي؟

تناسب الدورة جهات الإنتاج والمكامن والعمليات الحقلية والتحكم والبيانات والاعتمادية والضمان الفني. وتفترض خبرة في بيانات الإنتاج أو النماذج أو العمليات ولا تعلم هندسة البترول التمهيدية أو تشغيل برمجيات مورد بعينه.

كيف تختلف إدارة إنتاج الحقل النفطي الرقمي عن تحليل بيانات الإنتاج؟

تربط إدارة إنتاج الحقل النفطي الرقمي البيانات بالنماذج الهندسية والمراقبة والتصور وتوزيع الكميات والقيود والتحسين ومراقبة الحالة والإجراء المحكوم. أما تحليل البيانات فقد يتوقف عند إعداد البيانات وتحليلها قبل تنفيذ القرار التشغيلي.

كيف تستخدم النماذج الهندسية في عمليات الحقل النفطي الرقمي؟

توفر النماذج الهندسية السلوك المتوقع والقيود والتوقعات والمقارنات التشخيصية ونتائج السيناريوهات. وتقارن المسارات الرقمية مخرجات النماذج بأدلة الحقل الحالية وتضبط صلاحية النموذج وتسجل افتراضات التوصيات.

ماذا تتطلب إدارة الكميات المتكاملة في الحقل النفطي الرقمي؟

تتطلب إدارة الكميات هيكل قياس محددا ووحدات وطوابع زمنية متسقة وأدلة اختبارات الإنتاج ومعالجة التوقف وقواعد التوزيع وحدود الاختلال وموثوقية البيانات والملكية والتسوية وإغلاقا قابلا للتدقيق.

كيف تضبط توصيات تحسين الحقل النفطي الرقمي؟

تضبط التوصيات بتوثيق الأدلة وإصدار النموذج والافتراضات والقيود والأثر المتوقع والمخاطر وسلطة الموافقة وحدود التنفيذ وإشارة التغذية الراجعة وشرط الرجوع. ثم يسجل المسار الإجراء ويقارن الأداء الفعلي بالتوصية.

الخاتمة

يأخذ المشاركون معهم ملف مسار عمل إنتاج الحقل الرقمي وضمانه الذي يربط القياسات والنماذج والتصور والمراقبة وتوزيع الكميات والتحسين ومراقبة الحالة والإجراء المحكوم. يوضح الملف الملكية ويكشف ضعف البيانات أو افتراضات النماذج. ويدعم قرارات إنتاج وأصول قابلة للتتبع عبر الآبار والمنشآت.