JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة متقدمة في تكليف دراسات محاكاة المكامن

1 – 5 نوفمبر 2027

ميلانو

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة متقدمة في تكليف دراسات محاكاة المكامن

**المرجع:** 111022_2915 **التاريخ:** 1 – 5 نوفمبر 2027 **المكان:** ميلانو **الرسوم:** GBP 7200

تكليف دراسات محاكاة المكامن دورة تدريبية مدتها أسبوع لقادة هندسة المكامن ومديري الأصول الذين يرعون أعمال المحاكاة، ويخرج منها المشاركون بنطاق دراسة محاكاة لقرار تطوير. فخيارات تطوير الحقول باتت تعتمد على توقعات يستغرق بناؤها شهورا، والراعي الذي يصوغ السؤال هو من يحدد هل يعود هذا الجهد بفائدة على الأصل. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في تكليف دراسات محاكاة المكامن من موقع الجهة الراعية للدراسة.

## لماذا يهم تكليف دراسات محاكاة المكامن الآن

تحكم ثلاث قوى طريقة تكليف دراسات المحاكاة اليوم. فالشركاء ولجان الاستثمار يطلبون نطاقات للتوقعات بدلا من منحنى إنتاج واحد قبل الموافقة على الآبار والمرافق. وتغري سرعة الحوسبة الفرق ببناء شبكات أدق ضمن ميزانيات ثابتة. كما أن مهندسي المحاكاة ذوي الخبرة قلة، فعلى الراعي أن يحدد بوضوح ما يحتاجه منهم. والأصل الذي يحسن التكليف يحصل على نموذج على قدر قراره ونطاقات يستطيع الدفاع عنها، أما من يسيء التكليف فتصله نتائج متأخرة تجيب عن سؤال لم يطرحه أحد، فيتأخر قرار الاعتماد أو يمضي على حالة ضعيفة.

## المستفيدون من تكليف دراسات محاكاة المكامن

- القادة الذين يحددون التوجه الفني لدراسات المكامن في الأصل
- المديرون الذين يعتمدون ميزانيات الدراسات ويقبلون التوقعات العائدة منها
- مخططو التطوير الذين يحولون منحنيات الإنتاج إلى أعداد آبار ومرافق
- منسقو العمل تحت السطحي الذين يتفقون على شروط الدراسة مع الشركاء والمقاولين
- قادة الاقتصاديات الذين ينقلون الأحجام المحاكاة إلى حالات الاستثمار

تجني مجموعة الأصل أكبر فائدة حين يحضر قادة العمل تحت السطحي والتخطيط والاقتصاديات معا.

## قدرات تكليف دراسات محاكاة المكامن

تتركز المخرجات على اختيارات الراعي قبل بدء بناء الشبكة، وعلى قراءة النتائج حين تعود.

- صياغة سؤال التطوير الذي يجب أن تجيب عنه الدراسة — لجنة الاستثمار
- تحديد دقة النموذج والعمليات الفيزيائية التي يتطلبها القرار فعلا — فريق المحاكاة
- تصميم مصفوفة سيناريوهات تغطي حالات عدم اليقين المؤثرة في القيمة — مدير الأصل
- الموازنة بين عدد التشغيلات والجدول الزمني وسعة الحوسبة — راعي الدراسة
- اختبار صمود التوقعات العائدة أمام التاريخ والحقول المماثلة — الشركاء
- عرض الحالات المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة بوصفها نطاقات للقرار — مخططو التطوير

## مصطلحات تكليف دراسات محاكاة المكامن الأساسية

- نطاق الدراسة — الاتفاق المكتوب على السؤال والمخرجات وتفاصيل النموذج والسيناريوهات وعدد التشغيلات.
- صياغة القرار — تحديد الخيار الذي تخدمه الدراسة والبدائل المطروحة والمقياس الذي يفرق بينها.
- الملاءمة للغرض — نموذج تتناسب تفاصيله وفيزياؤه مع القرار، فلا يكون أخشن من أن يميز البدائل ولا أكلف من أن يشغل.
- مصفوفة السيناريوهات — جدول يجمع تركيبات المدخلات غير المؤكدة وبدائل التطوير التي ستشغلها الدراسة.
- نطاق التوقعات — مدى منحنيات الإنتاج من الحالة المنخفضة إلى المرتفعة بما يعكس عدم اليقين تحت السطحي.
- ميزانية التشغيلات — عدد تشغيلات المحاكاة التي يسمح بها الجدول الزمني وسعة الحوسبة داخل الدراسة.

## تكليف دراسات محاكاة المكامن يوما بيوم

### اليوم 1: القرار الذي تخدمه الدراسة

- بيان قرار التطوير — الخيار الذي يجب أن تسانده الدراسة
- تحديد مجموعة البدائل — بدائل الآبار والمرافق التي تجري مقارنتها
- اختيار مقياس القيمة — النتيجة التي تفرق بين البدائل
- سجل أسئلة أصحاب المصلحة — ما يتوقع الشركاء واللجان رؤيته
- توقيت الدراسة أمام بوابات الاعتماد — متى يجب أن تصل الإجابات

### اليوم 2: تحجيم النموذج على قدر السؤال

- اختيار دقة الشبكة — التفاصيل اللازمة للتمييز بين بدائل التطوير
- وصف الفيزياء والموائع — عمليات الاستخلاص التي يجب تمثيلها
- النماذج القطاعية مقابل نماذج الحقل كاملا — السرعة مقابل تغطية التداخل
- توقعات التكبير المقياسي — مقدار التفاصيل الجيولوجية التي تبقى
- اختبار إعادة استخدام نموذج قائم — صلاحية النموذج الموروث للقرار

## اليوم 3: السيناريوهات ونطاقات عدم اليقين

- جرد حالات عدم اليقين — المجاهيل تحت السطحية التي تحرك الأحجام القابلة للاستخلاص
- فرز الحساسية — ترتيب المعاملات قبل تخصيص التشغيلات
- بناء مصفوفة السيناريوهات — دمج حالات عدم اليقين مع بدائل التطوير
- اختيار الحالات المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة — نطاقات تقبلها اللجنة
- توزيع ميزانية التشغيلات — صرف التشغيلات حيث تتحدد القيمة

## اليوم 4: قراءة النتائج ومساءلتها

- مراجعة جودة مطابقة التاريخ — الثقة في استجابة الضغط والماء
- المقارنة بالحقول المماثلة — معقولية معدلات الاستخلاص والإنتاج المتوقعة
- تسليم المنحنيات إلى الاقتصاديات — أحجام تغذي حالة الاستثمار
- نقاط تفتيش مراحل الدراسة — متى يعاد توجيه العمل أو يوقف
- صيغة عرض النتائج — كيف تصل النطاقات إلى صناع القرار

## اليوم 5: ممارسة نطاق دراسة المحاكاة

- صياغة بيان القرار — تطبيق صياغة اليوم الأول على حقل حالة
- ورقة مواصفات النموذج — تطبيق اختيارات الدقة والفيزياء
- خطة السيناريوهات والتشغيلات — تطبيق مصفوفة عدم اليقين على الحالة
- معايير قبول المخرجات — اختبارات يجب أن تجتازها الدراسة العائدة
- نطاق دراسة محاكاة لقرار تطوير — إكماله ومراجعته من الزملاء

## تطبيق تكليف دراسات محاكاة المكامن بعد الدورة

- إعادة كتابة نطاق دراسة محاكاة جارية أو مخططة حول بيان قرار واحد ومواصفات نموذج ملائمة وميزانية تشغيلات متفق عليها.
- عقد جلسة لمصفوفة السيناريوهات مع فريق الدراسة لترتيب حالات عدم اليقين بحسب أثرها في خيار التطوير القادم قبل صرف مزيد من التشغيلات.

## أسئلة حول تكليف دراسات محاكاة المكامن

### ما تكليف دراسات محاكاة المكامن ولماذا يهم الآن؟

هو عمل الراعي في تحديد ما يجب أن تجيب عنه دراسة المحاكاة، ومدى تفصيل النموذج، والسيناريوهات التي تشغل. ويهم الآن لأن حالات الاستثمار باتت تطلب نطاقات للتوقعات لا رقما واحدا.

### من أكثر المستفيدين من تكليف دراسات محاكاة المكامن؟

يستفيد أكثر قادة هندسة المكامن ومديرو الأصول الذين يرعون الدراسات أو يعتمدونها، ومعهم مخططو التطوير وقادة الاقتصاديات الذين يعتمدون على المنحنيات المحاكاة.

### كيف يختلف تكليف دراسات محاكاة المكامن عن دورة في بناء نماذج المحاكاة؟

ينظر إلى المحاكاة من موقع الراعي لا من موقع منفذ النموذج. فدورات بناء النماذج تعلم الشبكات ومطابقة التاريخ، أما هذه فتعلم صياغة الدراسة وتحجيمها وتحديد ميزانيتها وقبول نتائجها.

### ماذا تعود به من تكليف دراسات محاكاة المكامن؟

تعود بمسودة نطاق دراسة لقرار حقيقي أو حالة تدريبية، تضم بيان القرار ومواصفات النموذج وخطة التشغيلات ومعايير القبول.

### تكليف دراسات محاكاة المكامن: الطريق إلى الأمام

يمنح نطاق دراسة محاكاة لقرار تطوير الراعي وفريق الدراسة مرجعا مشتركا واحدا. وأول استخدام له هو الاتفاق على البدائل التي تقارنها دراسة الاعتماد القادمة وعدد التشغيلات الذي يبرره ذلك. ويرجع إليه مديرو الأصول وقادة العمل تحت السطحي وقادة الاقتصاديات. وبعد عودة الدراسة الأولى تستحق مراجعة هل ميزت تفاصيل النموذج بين البدائل فعلا.