

دورة متقدمة في جيولوجيا المكامن الكربوناتية والتحويرات اللاحقة

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة متقدمة في جيولوجيا المكامن الكربوناتية والتحويرات اللاحقة

نظرة عامة

دورة متقدمة في جيولوجيا المكامن الكربوناتية والتحويرات اللاحقة هي دورة لمدة أسبوع لفرق علوم الأرض وتحت السطح، ويغادر المشاركون ومعهم ملف تفسير ترسيب وتحورات وجودة المكمن الكربوناتي. تربط الدورة الأنظمة الترسيبية الكربوناتية وتاريخ التحويرات اللاحقة وتفسير أنظمة المسام وتوقع جودة المكمن وتصنيف الصخور الكربوناتية عبر اللباب والتحليل البتروغرافي والسجلات والسياق الزلزالي والنظائر. تقدم أجايل للتدريب جيولوجيا المكامن الكربوناتية والتحويرات اللاحقة.

الفئة المستهدفة

- جهات علوم الأرض المسؤولة عن السحنات الكربوناتية والطباقية والتفسير الترسيبي
- جهات اللباب والمختبرات المسؤولة عن الوصف والتحليل البتروغرافي وأنظمة المسام والخواص الصخرية
- جهات البتروفيزياء المسؤولة عن دمج أدلة اللباب وصور الآبار والسجلات
- جهات النمذجة الجيولوجية المسؤولة عن أنواع الصخور والهندسة السحنية وأطر الخواص
- جهات تحت السطح المسؤولة عن جودة المكمن وعدم اليقين ومواقع الآبار وقرارات التطوير
- جهات الاستكشاف المسؤولة عن اختيار النظائر وتقييم الفرص والمخاطر الجيولوجية

تفترض الدورة أن المشاركين يفسرون بيانات جيولوجية أو بيانات لباب أو سجلات آبار أو أدلة مكمنية في عملهم، وتستبعد أساسيات الرسوبيات والأنظمة الفتاتية وحدها والمعالجة التفصيلية للسجلات والمحاكاة الديناميكية وتحفيز الآبار وتعليم البرمجيات.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي توصف الصخور الكربوناتية وعدم اليقين تحت السطحي.

- استكشاف النفط والغاز وتطوير الحقول
- توصيف المكامن والنمذجة الجيولوجية
- تحليل اللباب والتحليل البتروغرافي ومختبرات علوم الأرض
- التفسير الجيوفيزيائي والتكامل البتروفيزيائي
- الاستشارات تحت السطحية والضمان الفني
- توصيف الطاقة الحرارية الأرضية والتخزين تحت السطحي

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل مصانع الكربونات وتصنيفاتها وبيئات ترسيبها
- بناء هندسة السحنات والتتابعات الطباقية
- تقييم مسارات التحوير وتطور أنظمة المسام
- استخدام أدلة اللباب والتحليل البتروغرافي والسجلات والسياق الزلزالي
- مقارنة أساليب تصنيف الصخور وتوقع جودة المكمن
- ترتيب السيناريوهات الجيولوجية وعدم يقين النموذج الساكن

جدول الدورة

اليوم 1: تصنيف الكربونات وبيئات الترسيب

- جرد مصنع الكربونات والحبيبات والطين والمكونات الهيكلية
- ورقة مقارنة تصنيفي Folkg Dunham للصخور الكربوناتية
- مصفوفة بيئات المنصة والرف والمنحدر والحوض والهامش
- أطلس سحنات الشعاب والتراكيب الحيوية والضحاضح والبحيرات والمسطحات المدية والمنحدرات
- نموذج ترسيب الكربونات في المياه الضحلة والعميقة

اليوم 2: بناء هندسة السحنات والطباقية

- سجل وصف اللباب والنسيج والبنية والحفريات والتراكيب الرسوبية
- جدول تفسير تجمعات السحنات والعمليات الترسيبية
- إطار حيز التراكم ومستوى البحر النسبي والتتابعات الكربوناتية
- لوحة أنماط التراص والدورات والأسطح والمضاهاة
- قائمة مراجعة نقل النظائر من المكاشف واللباب والسجلات والمقياس الزلزالي

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: إعادة بناء التحوير وتطور المسام

- خريطة بيئات التحوير البحرية والجوية والدفنية والحرارية المائية
- مخطط التعاقب الزمني للتسمنت والانضغاط والإذابة وإعادة التبلور
- نموذج الدلمتة وإحلال المتبخرات وترسيب الكبريتات
- سجل سمات الكارست والستايلولايت والفجوات والكسور والبريشيا
- مسار تطور المسامية والنفاذية والاتصال ونسيج المسام

اليوم 4: توقع جودة المكمن وأنواع الصخور

- مصفوفة دمج الشرائح الرقيقة وتحليل اللباب وصور الآبار والسجلات التقليدية
- شبكة تشخيص السحنات الترسيبية مقابل أثر التحويرات اللاحقة
- ورقة تصنيف أنواع المسام ونسيج الصخور ووحدات الجريان الكربوناتية
- خريطة توقع مناطق جودة المكمن والحواجز
- سجل النموذج الجيولوجي المفاهيمي والسيناريوهات وعدم اليقين

اليوم 5: ممارسة تفسير المكامن الكربوناتية

- تمرين مقترح: تصنيف الأنسجة الكربوناتية والسحنات الترسيبية
- تمرين مقترح: مضاهاة الدورات وبناء هندسة السحنات
- تمرين مقترح: ترتيب أحداث التحوير وتغيرات أنظمة المسام
- تمرين مقترح: مقارنة أنواع الصخور وسيناريوهات جودة المكمن
- تمرين ختامي: إكمال ملف تفسير ترسيب وتحورات وجودة المكمن الكربوناتي

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لتحويل ملاحظات الكربونات متعددة المقاييس إلى تفسيرات جيولوجية قابلة للتتبع.

- نشاط مقترح: تصنيف أوصاف اللباب والشرائح الرقيقة ووضع السحنات ضمن بيئات المنحدر والمنصة والشعاب والضحاضح والبحيرات والمنحدرات.
- نشاط مقترح: مضاهاة الدورات والأسطح وأنماط التراص مع تسجيل السيناريوهات الطباقية البديلة.
- نشاط مقترح: بناء تعاقب تحويري يربط التسمنت والإذابة والدلمتة والانضغاط والكارست والتكسر بتغيرات المسام.
- نشاط مقترح: دمج اللباب والتحليل البتروغرافي والسجلات والنظائر والسياق الزلزالي في أنواع الصخور وتوقعات الجودة وإجراءات عدم اليقين.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب جيولوجيا المكامن الكربوناتية والتحويرات اللاحقة، وماذا تفترض؟

تناسب جيولوجيا المكامن الكربوناتية والتحويرات اللاحقة الجيولوجيين والرسوبيين والبتروفيزيائيين والنمذجين والجيوفيزيائيين ومحللي اللباب ومهندسي تحت السطح. وتفترض خبرة في تفسير الأدلة الجيولوجية أو اللباب أو السجلات أو بيانات المكمن.

كيف تختلف جيولوجيا المكامن الكربوناتية عن تدريب الرسوبيات الفتاتية؟

تركز جيولوجيا المكامن الكربوناتية على الرواسب الحيوية والكيميائية ومصانع الكربونات وهندسة المنصات والتحوير المبكر وأنسجة المسام المعقدة. وتركز الرسوبيات الفتاتية على الحبيبات المنقولة ومصادرها وضوابط ترسيبية مختلفة.

لماذا تؤثر التحويرات اللاحقة في جودة المكامن الكربوناتية؟

قد تدمر التحويرات اللاحقة المسام أو تحفظها أو تنشئها أو تعيد وصلها عبر التسمنت والانضغاط والإذابة والدلمتة وإعادة التبلور والكارست والتكسر. وقد تتقاطع هندستها مع حدود الترسيب وتغير استمرارية وحدات الجريان.

كيف تبنى أنواع الصخور في المكامن الكربوناتية؟

تبنى أنواع الصخور الكربوناتية بدمج النسيج الترسيبي ونوع المسام والنسيج التحويري والمسامية والنفاذية والاتصال والسلوك الشعري واستجابة السجلات في وحدات تخدم التفسير الجيولوجي والجرياني.

ما الأدلة التي تدعم توقع جودة المكامن الكربوناتية؟

يستخدم توقع جودة المكامن الكربوناتية وصف اللباب والتحليل البتروغرافي والمعدني وتحليل اللباب وصور الآبار والسجلات التقليدية والموقع الطباقي وتاريخ التحوير والسياق الزلزالي والنظائر وسيناريوهات عدم اليقين.

الخاتمة

يأخذ المشاركون معهم ملف تفسير ترسيب وتحورات وجودة المكمن الكربوناتي الذي يربط السحنات والهندسة والتعاقب التحويري وأنظمة المسام وأنواع الصخور وتوقعات الجودة وعدم اليقين. يحول الملف الملاحظات المنفصلة إلى تفسير جيولوجي قابل للتتبع. ويدعم المضاهاة والنمذجة الساكنة وتوصيف المكمن وقرارات الآبار وضمان التطوير.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية