

# دورة أساسيات دورة حياة التعدين

8 – 12 أغسطس 2027

جوهانسبرغ

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة أساسيات دورة حياة التعدين

**المرجع:** 230017_1731 **التاريخ:** 8 – 12 أغسطس 2027 **المكان:** جوهانسبرغ **الرسوم:** Euro 4500

## نظرة عامة

دورة أساسيات دورة حياة التعدين هي دورة مدتها أسبوع للموظفين الجدد في قطاع التعدين والمهنيين غير المتخصصين، ويعود المشاركون منها بخريطة قرار لدورة حياة التعدين. تربط الدورة بين أدلة الاستكشاف والثقة في الموارد وتخطيط المناجم وخيارات الاستخراج ومعالجة المعادن وضوابط التشغيل والمسؤوليات البيئية وقرارات الإغلاق. وتبني لغة فنية وتجارية مشتركة وأسئلة أدق من دون إعداد المشاركين لتنفيذ أعمال جيولوجية أو هندسية منظمة. تقدم أجايل للتدريب أساسيات دورة حياة التعدين.

## الفئة المستهدفة

- الوظائف المسؤولة عن إدماج الموظفين الجدد في مؤسسات التعدين وخدمات المناجم
- الوظائف المالية والاستثمارية المسؤولة عن مراجعة افتراضات المشاريع ومراحلها
- الوظائف القانونية ووظائف المشتريات وسلسلة الإمداد والعقود الداعمة للمشاريع التعدينية
- وظائف الجهات العامة وشؤون المجتمع والشؤون المؤسسية المتعاملة مع أصحاب المصلحة
- وظائف الاستشارة والتحليل وتقديم الخدمات التي تحتاج إلى مصطلحات تعدين مشتركة

تفترض الدورة أن المشاركين يقرؤون ملخصات العمل أو ينسقون قرارات متعددة الوظائف، ولا تتناول التصنيف التفصيلي للموارد أو تشغيل المعدات أو تصميم المصانع أو تصميم التفجير أو الحسابات الهندسية المهنية.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الفرق التي تفسر معلومات التعدين أو تنسق القرارات أو تقدم الخدمات عبر سلسلة القيمة التعدينية.

- وظائف دعم الاستكشاف وتخطيط المناجم والعمليات ومعالجة المعادن
- إدارات المالية والاستراتيجية والاستثمار والتأمين والشؤون التجارية
- إدارات الشؤون القانونية والعقود والمشتريات والخدمات اللوجستية وسلسلة الإمداد
- وظائف السلامة والبيئة والاستدامة والمجتمع والشؤون المؤسسية
- شركات التعدين والخدمات الهندسية وموردي المعدات والمختبرات والمؤسسات العامة

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء خريطة للمراحل والقرارات وتدفقات المعلومات في دورة حياة التعدين
- تحليل غرض أدلة الاستكشاف والنماذج الجيولوجية ودرجات الثقة في الموارد
- مقارنة خيارات التعدين السطحي والتعدين تحت السطحي على المستوى التأسيسي
- تطبيق منطق التكسير والطحن والفصل والاسترداد على تدفق معالجة المعادن
- تحليل الروابط بين الإنتاج والسلامة والبيئة والتكلفة واحتياجات أصحاب المصلحة
- بناء خريطة قرار للتطوير والتشغيل والإغلاق وإعادة التأهيل

## جدول الدورة

### اليوم 1: المشاريع التعدينية وأدلة الاستكشاف

- خريطة مراحل دورة حياة التعدين
- مصفوفة المعادن والخامات والعيارات والسياق الاقتصادي
- دليل طرق الاستكشاف ومصادر الأدلة
- قائمة أخذ العينات وجودة البيانات وعدم اليقين الجيولوجي
- قائمة بوابات قرار الاستكشاف

### اليوم 2: الموارد والدراسات وتطوير المنجم

- خريطة النموذج الجيولوجي ومفهوم جسم الخام
- سلم الثقة في الموارد والاحتياطيات
- خريطة مراحل الدراسات وبوابات قرار التطوير
- لوحة مخطط المنجم والبنية التحتية وافتراضات الإنتاج
- سجل الافتراضات الفنية والتجارية

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: الاستخراج وعمليات المنجم

- مصفوفة مقارنة التعدين السطحي والتعدين تحت السطحي
- مسار الحفر والتفجير والتحميل والنقل
- لوحة ضبط العيار والتخفيف والاسترداد والمطابقة
- خريطة قيود الإنتاج وواجهات التشغيل
- مجموعة أسئلة قرار طريقة التعدين

## اليوم 4: معالجة المعادن وتدفق المنتج

- مخطط تدفق الخام إلى المنتج
- منطق التكسير والطحن وخفض الحجم
- خريطة مفاهيم الفصل والتركيز والاسترداد
- خريطة واجهات المياه والطاقة والمخلفات وصخور النفايات
- لوحة أسئلة أداء المصنع والاسترداد

## اليوم 5: ممارسة الضمان والإغلاق والقرارات المترابطة

- تمرين دليل حوار السلامة والضوابط الحرجة
- تمرين خريطة الواجهات البيئية والاجتماعية
- تمرين مسؤوليات الإغلاق وإعادة التأهيل وما بعد الإغلاق
- تمرين مراجعة مقايضات دورة الحياة وأصحاب المصلحة
- المهمة الختامية: خريطة قرار دورة حياة التعدين

## التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة مبنية على سيناريوهات مبسطة للتفسير متعدد الوظائف لا للترخيص الفني.

- نشاط مقترح: ترتيب مشروع معدني من تحديد الهدف حتى الإغلاق وربط كل مرحلة بقرارها.
- نشاط مقترح: تشخيص فجوات الأدلة في موجز للاستكشاف والتطوير وتحديد الأسئلة اللازمة.
- نشاط مقترح: مقارنة خيارات الاستخراج عبر أسئلة تشغيلية وتجارية منضبطة.
- نشاط مقترح: تتبع الخام والمنتج والمياه والطاقة والنفايات وبناء خريطة قرار متكاملة.

AGILE LEADERS
Training Center

## الأسئلة الشائعة

### هل تناسب دورة حياة التعدين غير المهندسين، وما الذي تفترضه؟

تناسب دورة حياة التعدين الموظفين الجدد والمهنيين متعددي الوظائف الذين يحتاجون إلى المصطلحات والمراحل والواجهات وأسئلة القرار. وتفترض قدرتهم على قراءة موجز عمل، ولا تفترض خلفية هندسية متخصصة.

### كيف تختلف أساسيات دورة حياة التعدين عن تدريب هندسة التعدين المتخصص؟

تركز أساسيات دورة حياة التعدين على الترابط بين المراحل والأدلة والافتراضات والقرارات، بينما يتناول التدريب الهندسي المتخصص الحسابات والتصميم والتشغيل الفني الذي ينفذه مختصون مؤهلون.

### كيف يرتبط الاستكشاف التعديني بمعالجة المعادن؟

تحدد أدلة الاستكشاف خصائص جسم الخام المتوقعة، وتؤثر هذه الخصائص في افتراضات الاستخراج ومسار المعالجة والاسترداد وتدفقات النفايات وقرارات المشروع.

### ما المخرج العملي في دورة أساسيات دورة حياة التعدين؟

المخرج العملي هو خريطة قرار لدورة حياة التعدين تربط المراحل والأدلة والافتراضات والواجهات التشغيلية والضوابط وأصحاب المصلحة ونقاط المراجعة.

### هل تتناول دورة حياة التعدين إغلاق المناجم؟

نعم. تدمج دورة حياة التعدين الإغلاق وإعادة التأهيل ومسؤوليات ما بعد الإغلاق والواجهات البيئية والمقايضات ضمن الممارسة الختامية.

## الخاتمة

يعود المشاركون إلى العمل بخريطة قرار لدورة حياة التعدين. تربط الخريطة الاستكشاف والتطوير والاستخراج والمعالجة والضمان والإغلاق في مسار واضح للأدلة والافتراضات والمسؤوليات. وتدعم موجزات أدق وأسئلة أقوى وتنسيقا أفضل مع المختصين الفنيين المؤهلين.