

€ TRAINING

معالجة خاهاا الرعااا

4 - 8 اابو 2025
عهاا (الاراا)



معالجة خامات المعادن

رمز الدورة: E521 تاريخ الإنعقاد: 4 - 8 مايو 2025 دولة الإنعقاد: عمان (الأردن) - التكلفة: 4250 يورو

مقدمة عن البرنامج التدريبي:

يقدم هذا البرنامج التدريبي نظرة شاملة على العمليات المتعلقة بمعالجة المعادن، بدءًا من الأساليب الفيزيائية والكيميائية وصولاً إلى استخلاص الفلزات. كما ويزود المشاركين بالمعرفة والمهارات اللازمة لتحسين عمليات معالجة المعادن وزيادة كفاءة استرجاع الفلزات.

أهداف البرنامج التدريبي:

في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- التعرف على طرق معالجة المعادن العملية الفيزيائية والطبيعية.
- اكتساب المعرفة بتقنيات تحرير المعادن.
- اكتشاف آليات فصل المعادن.
- فهم طرق معالجة المعادن بالمعالجة الكيميائية.

الفئات المستهدفة:

- جميع المهندسين والفنيين وكل من لهم علاقة بمعالجة خامات المعادن.
- أخصائيو المعالجة في مصانع الحديد والصلب.

محاور البرنامج التدريبي:

الوحدة الأولى:

معالجة المعادن العملية الفيزيائية/ الطبيعية:

- تركيز الخامات.
- تخصيب الخامات وفصل الشوائب المعدنية عنها.
- الرقع من كفاءة المعالجات اللاحقة التي يجريها خبراء الاستخلاص للحصول على الفلزات.
- درجة الحرارة و الضغط العاديين.
- تأثير العوامل الفيزيائية على تركيز الخامات.

الوحدة الثانية:

تحرير المعادن:

- طرق تكسير الصخور بحيث تتفكك مكونات المعدن عن بعضها البعض.
- الآلات المستخدمة في هذه العملية.
- أنواع وأمثلة عن الكسارات والطواحين.
- عملية الطحن وتأثيرها على تحرير المعادن.
- تقنيات جديدة في تكسير الصخور.

الوحدة الثالثة:

فصل المعادن:

- وسائل وطرق فصل المعادن فيزيائية - كيميائية اعتماداً على فروق الثقل النوعي والخواص المغناطيسية وغيرها.
- أنواع المعادن التي تستخدم كما هي في الصناعات الكيميائية وغيرها من الصناعات، ولاتستخدم لإنتاج الفلزات.
- الظروف المطلوبة من أجل عملية التركيز.
- الدرجات والضغط المطلوب لعملية التركيز.
- فصل المعادن باستخدام تقنيات الفصل المغناطيسي.

الوحدة الرابعة:

المعالجة الكيميائية 1:

- مفهوم استخلاص الفلزات.
- الطرق الكيميائية المستخدمة لاستخلاص الفلزات.
- المجالات الكبيرة للطرق الكيميائية المستخدمة لاستخلاص الفلزات: المتأورجيا الحرارية، والمائية، والكهربائية.
- الظروف المطلوبة من أجل عملية استخلاص الفلزات.
- دور المحفزات في عمليات الاستخلاص الكيميائي.

الوحدة الخامسة:

المعالجة الكيميائية 2:

- الدرجات والضغط المطلوب لعملية استخلاص الفلزات.
- الهندسة الكيميائية ودورها في عملية استخلاص الفلزات.
- مفهوم استخلاص الفلزات في معالجة الخامات لاسترجاع عناصرها الفلزية في صورة نقية.
- كيف تكون تطبيقات الهندسة الكيميائية في الصناعات المعدنية.
- تأثير العوامل الكيميائية على عمليات الاستخلاص.