

# € TRAINING

معالجة خاهاا الءءاءن

2024 16 - 12 ءاءو  
ءوالاءور (ءالزفا)



## معالجة خامات المعادن

رمز الدورة: E521 تاريخ الإنعقاد: 12 - 16 مايو 2024 دولة الإنعقاد: كوالالمبور (ماليزيا) - التكلفة: 6375 يورو

### مقدمة عن البرنامج التدريبي:

معالجة المعادن تشتمل على معالجة الخامات للحصول منها على الفلزات، ويتضمن عمليتين مختلفتين، الأولى منهما عملية فيزيائية {طبيعية} تسمى تركيز أو تهيئة الخامات، والثانية عملية كيميائية تسمى استخلاص الفلزات أو المتالوجيا الاستخلاصية، وكلتا العمليتين متداخلتان حيث أنه في بعض الحالات تُفهم عملية الفصل الفيزيائية لمكونات المادة الجاري معالجتها في برنامج استخلاص الفلز، وفي قليل من الحالات تخضع المادة المعدنية الخام مباشرة للمعالجة الكيميائية دون تركيز.

### أهداف البرنامج التدريبي:

#### في نهاية البرنامج سيكون المشاركون قادرين على:

- التعرف على طرق معالجة المعادن "العملية الفيزيائية والطبيعية".
- معرفة كيفية تحرير المعادن.
- التعرف على كيفية فصل المعادن.
- التعرف على طرق معالجة المعادن بالمعالجة الكيميائية.
- التعرف على مفهوم استخلاص الفلزات في معالجة الخامات لاسترجاع عناصرها الفلزية في صورة نقية.

### 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.
- الرفع من كفاءة المعالجات اللاحقة التي يجريها خبراء الاستخلاص للحصول على الفلزات.
- درجة الحرارة و الضغط العاديين.

#### الوحدة الثانية:

#### تحرير المعادن:

- تكسير الصخور بحيث تتفكك مكونات المعدن عن بعضها البعض.
- الآلات المستخدمة في هذه العملية.
- أنواع وأمثلة عن الكسارات والطواحين.

#### الوحدة الثالثة:

## فصل المعادن:

- وسائل وطرق فصل المعادن {فيزيائية وفيزيائية - 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.

## الوحدة الرابعة:

### المعالجة الكيميائية {1}:

- استخلاص الفلزات.
- الطرق الكيميائية المستخدمة لاستخلاص الفلزات.
- المجالات الكبيرة للطرق الكيميائية المستخدمة لاستخلاص الفلزات: {المetalurgia الحرارية، والمائية، والكهربائية}
- الظروف المطلوبة من أجل عملية استخلاص الفلزات.

## 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.