

Form (H): Brief Course Description نموذج (هـ) : مختصر توصيف المقرر

<

اسم المقرر: الكيمياء غير العضوية الصناعية	رقم المقرر ورمزه: 427 كيم
Industrial-inorganic Chemistry	CHEM 427
المستوى السابق للمقرر: 323 كيم	لغة تدريس المقرر: الأنجليزية
مستوى المقرر: اختياري	الساعات المعتمدة: 3 (2 + 0 + 2)

Module Description

وصف المقرر :

1 - Water a- Slander of water quality. b- Fresh water treatment. c- Waste water treatment. d- Desalination of sea water. 2 - Metallurgy a- Ore dressing: sorting, magnetic separation, floatation . b- Pyrometallurgy: extraction of iron, lead, chromium, tin, antimony, etc . c- Hydrometallurgy: extraction of gold, silver, mercury, etc . d- Electrometallurgy: extraction of aluminum and sodium . e- Thermite: extraction of vanadium and chromium . 3 - Ultra purification of metals Electrorefining, zone refining, chemicals refining, alloys. 4 - Ceramics: composites. Processing of ceramics, applications of ceramics, superconducting ceramics. 5 - Glass and quartz industry B₂O₃ glass (pyrex and kimax glass) 6 - Cement industry 7 - Extraction of elements for semiconductors Ultra pure silicon, gallium, phosphorous, arsenic. 8 - Extraction of radioactive elements Ion exchange process, solvent extraction. 9 - Sulfuric acid, Nitric acid, Hydrochloric acid industries. 10- Inorganic fertilizers, Detergent and household cleaning stuffs	(1) الماء: الجودة النوعية للماء - معالجة المياه غير المالحة - معالجة مياه الصرف - تحلية مياه البحر - تلوث المياه. (2) التعدين: تركيز الخامات - الاستخلاص الحراري للمعادن - استخلاص المعادن من المحاليل المائية - الاستخلاص الكهربائي - الاستخلاص بتفاعل ترميت. (3) التقنية الفائقة للمعادن: التقنية الحرارية - التقنية الكهربائية - التقنية الكيميائية. (4) صناعة السيراميك - السيراميك فائق التوصيل الكهربائي. (5) صناعة الزجاج والبيروكس والكيماكس. (6) صناعة الأسمنت. (7) استخلاص عناصر فائقة النقاء لتصنيع أشباه الموصلات. (8) استخلاص العناصر المشعة (التبادل الأيوني - استخدام المذيبات). (9) صناعة الأحماض: النيتريك - الهيدروكلوريك - الكبريتيك. (10) صناعة الأسمدة غير العضوية. (11) تصنيع الغازات (النشادر - الكلور - أول أكسيد الكربون - ثاني أكسيد الكربون). (12) صناعة المنظفات. الجزء العملي: زيارة ميدانية لمواقع المصانع.
--	--

Module Aims

أهداف المقرر :

دراسة تطبيقية لدور الكيمياء غير العضوية في الحياة

Study the rule of inorganic chemistry in the

Form (H): Brief Course Description نموذج (هـ) : مختصر توصيف المقرر

chemical industries and the applications in the major Saudi chemical industries. The safety measurements and economic prospective	الكيميائية إضافة على دراسة ميدانية لبعض هذه الصناعات بالملكة وما يتطلبه من معرفة بالأسس الكيميائية ومعايير السلامة في الصناعة والطموحات الاقتصادية.
---	---

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

Knowing about inorganic chemical industries in the kingdom of Saudi Arabia and the need to develop and bring in new industries to share in the economic development.	الإلمام بالصناعات الكيميائية في مجال الكيمياء غير العضوية وحاجة السوق المحلي لتصدير الموجود فيها أو إنشاء صناعات جديدة تدعم الاقتصاد الوطني .
--	---

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
Industrial Inorganic	Wiley VCH H. Bucher; H. Morretto; P. Woditsch	Wiley VCH	2 nd Completely Ed.