قسم كيمياء
منهجية مقرر 465 كيم
الكيمياء غير العضوية الصناعية

الساعات المعتمدة	2 ساعات نظري	المتطلب السابق	360 كيم

الهدف العام للمقرر

أهداف المقرر:

1. فهم و معرفة كيفية استخدام الكيمياء غير العضوية في الصناعة
2. فهم التعدين: تركيز الخامات ـ الاستخلاص الحراري للمعادن ـ استخلاص المعادن من المحاليل المائية ـ الاستخلاص الكهربي ـ الاستخلاص بتفاعل ترميت.

3- معرفة التقنية الفائقة للمعادن: التقنية الحرارية ـ التقنية الكهربية ـ التقنية الكيميائية.

4- فهم كيفية صناعة السيراميسك: السيراميك فائق التوصيل الكهربي.

5- معرفة صناعة الزجاج و البيركس و الكيموكس.

6- معرفة صناعة الإسمنت

7- فهم كيفية استخلاص عناصر فائقة النقاء لتصنيع أشباه الموصلات

8- فهم استخلاص العناصر المشعة (التبادل الأيوني ـ استخدام المذيبات)

9 ـ معرفة صناعة الأحماض: النيتريك ـ الهيدروكلوريك ـ الكبريتيك

10 ـ معرفة صناعة الأسمدة غير العضوية

11- معرفة تصنيع الغازات (النشادر- الكلور ـ أول أكسيد الكربون ـ ثاني أكسيد الكربون)

12- فهم كيفية صناعة المنظفات

موضوعات المقرر:

(Course Topics)

1- الماء: الجودة النوعية للماء- معالجة المياه غير المالحة- معالجة مياه الصرف ـ تحلية مياه البحر ـ تلوث المياه.

2 ـ التعدين: تركيز الخامات ـ الاستخلاص الحراري للمعادن ـ استخلاص المعادن من المحاليل المائية ـ الاستخلاص الكهربي ـ الاستخلاص بتفاعل ترميت.

3- التقنية الفائقة للمعادن: التقنية الحرارية ـ التقنية الكهربية ـ التقنية الكيميائية.

4- صناعة السيراميسك: السيراميك فائق التوصيل الكهربي.

5- صناعة الزجاج و البيركس و الكيماكس.

6- صناعة الإسمنت

7- استخلاص عناصر فائقة النقاء لتصنيع أشباه الموصلات

8- استخلاص العناصر المشعة (التبادل الأيوني ـ استخدام المذيبات)

9 ـ صناعة الأحماض: النيتريك ـ الهيدروكلوريك ـ الكبريتيك

10 ـ صناعة الأسمدة غير العضوية

	11- تصنيع الغازات (النشادر- الكلور - أول أكسيد الكربون - ثاني أكسيد الكربون) 12- صناعة المنظفات
نواتج التعلم من المقرر(المعرفة والمهارات)	أن يعرف الطالب فائدة استخدام الكيمياء غير العضوية في الصناعة أن يتعلم الطالب استخدام الماء في الأغراض الصناعية و المدنية أن يتعلم صناعة السيراميك و الزجاج و المنظفات و صناعة الأحماض **أن يتمكن الطالب من معرفة طرق استخلاص العناصر المشعة و كذلك استخلاص عناصر فائقة النقاء لتصنيع أشباه الموصلات.**
أدوات القياس المباشرة وغير المباشرة وتوزيع الدرجات	1. الاختبارات الفصلية 20 درجة 2. الاختبارات القصيرة تدريبات و المشاركة و الحضور 10 درجات 3. الإختبار العملي 20 درجة **3.الاختبار النهائي** **50 درجة**
المراجع	أسس الكيمياء الصناعية : د. محمد مجدي واصل جامعة الازهر، أسس الكيمياء العامة و الفيزيائية: الفصل الحادي عشر: الكيمياء الصناعية: د. عمر عبدالله الهزازي، الكيمياء الصناعية: د. عزيز أمين جامعة بغداد.

اعتماد المنهجية

رئيس القسم
د. عصام علي

عميد الكلية
د. عبدالله هادي مدهش