

السنة الدراسية	اسم المقرر	كيمياء التآكل
الرابعة	رقم المقرر	0815-428
المستوى	رمز المقرر	كيم 428
الثامن	عدد الوحدات	نظري 2 عملي - المجموع 2
	المتطلبات السابقة	كيم 425

الأهداف	- أن يتعرف الطالب على أساسيات خصائص التآكل للمعادن. - أن يناقش طرق قياس معدل سرعة تآكل السبائك المعدنية0 - أن يتعرف على الأنواع المختلفة للتآكل. - أن يتعرف على كيفية انتقاء المواد المقاومة للتآكل0
---------	---

المحتوى النظري	مقدمة عن العلاقة بين الديناميكا الحرارية و جهد الأقطاب - الطاقة الحرة، قانون فردي، منحنيات بيربكس - معدل سرعة التآكل - الاستقطاب - تصميم خلايا الاستقطاب - نظرية الجهود المشتركة - معادلة تافل - السلوك الحركي للأقطاب - كثافة التيار - الاستقطاب المشترك - أنواع التآكل: النقر - الشقوق - البحري - البيولوجي - التشققي الاجهادي - التآكل عند درجات حرارة عالية في الصناعات البيئية - تآكل المعادن الخفيفة في الطائرات - التآكل الجلفاني (الفولتي) - أسس التآكل الجلفاني - الخمول - الطبقات الخاملة - تكسير الطبقات الخاملة - تقنية الطلاء للحماية من التآكل عند درجات حرارة عالية - مثبطات التآكل - الحماية بواسطة الدهانات - الاستقطاب وتقنية الميكروسكوب الماسح - التحليل السطحي الميكروسكوبي.
----------------	--

المخرجات	عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن: - يتعرف على الأنواع المختلفة للتآكل. - يتعرف على كيفية انتقاء المواد المقاومة للتآكل وطرق حماية المعادن من التآكل. - يناقش الأسس النظرية لكيمياء التآكل.
----------	--

التقييم	الاختبارات الفصلية	الاختبار النهائي
	%50	%50



- التآكل، كاظم عباس الموسوي، شركه ELGA، 2000.
- هندسة التآكل وحماية سطوح المعادن، حسين باقر رحمه الله، الجامعة التكنولوجية ، 1990
- التآكل، شيرار و شارمن المجلد الأول والثاني ، الطبعة الثالثة ، -Butter worth Heineman، 1994.
- كوفستد، التآكل عند درجة الحرارة العالية، Elsevier ، 1988.