

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

رقم المقرر ورمزه: 353 كيم	اسم المقرر: طرق التحليل الكهروكيميائية
CHEM 353	Electro-analytical Methods
لغة تدريس المقرر: E	المتطلب السابق للمقرر: 256 كيم
الساعات المعتمدة: (2+0+1)2	مستوى المقرر: الخامس

Module Description

وصف المقرر :

<p>Course Description :</p> <p>Electrochemical cell. Cell potential and Nernst Equation. Calculation of the cell potential. Types of electrodes- reference electrodes and working electrodes. Junction potential. Potentiometry and potentiometric methods. Ion selective electrodes. Electrogravimetric methods. Coulometric methods. Voltammetric methods of analysis. Polarography and stripping voltammetry.</p> <p>Practical section: Selected experiments covering different electroanalytical techniques.</p>	<p>الجزء النظري:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تصنيف الطرق التحليلية الكهروكيميائية. - الأقطاب الأيونية الانتقائية (ISE). - الأقطاب الجزيئية الانتقائية (MSE). - الحساسات الكهروكيميائية. - طرق التحليل الفولتامترية والبولاروجرافية. - طرق التحليل الفولتامترية النزعي. - طرق التحليل الأمبيرومترية. - طرق التحليل الكولومترية. <p>الجزء العملي:</p> <p>تجارب عملية متنوعة لتطبيقات الطرق التحليلية الكهروكيميائية.</p>
--	---

Module Aims

أهداف المقرر :

تزويد الطالب بالمفاهيم الأساسية لطرق التحليل الكهربي (نظرياً وعملياً).
قيام الطلاب بإجراء التجارب العملية باستخدام أجهزة القياس لتحليل الكهربي.
يمكنه بعض الطرق الكهربية للتحليل الكمي.
إعداد الطالب للعمل كمحلل كيميائي في المختبرات الكيميائية والجودة النوعية.



مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادراً على:

فهم أسس وتطبيقات الطرق الكهربية.
التعرف على بعض المركبات وتقديرها كميًا.
كتابة تقارير التجارب العملية.

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

يمكنه هذه الطرق باستخدام التحليل الحقي السرياني.
--

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
التحليل الآلي.	أ.د. إبراهيم الزامل.	دار الخريجي للنشر والتوزيع	
Principles of Instrumental Analysis.	D.A. Skoog & J.J. Leary.	Sanders	4 th ed., 1992.

