



نموذج وصف مقرر دراسي

Course Designation	Chem 251	٢٥١ كيم	رقم المقرر ورمزه
Course Name	Analytical Chemistry (for non-major)	الكيمياء التحليلية لطلبة غير التخصص	اسم المقرر
No. of Credits	2 + 1 + 1	١ + ١ + ٢	عدد الوحدات الدراسية المعتمدة
Prerequisites			متطلب سابق
Co-requisite Course			متطلب مصاحب

وصف المقرر :

الجزء النظري: مقدمة مختصرة عن التحليل الكمي - التعبير عن التراكيز - مبدأ الاتزان وتطبيقاته على تفاعلات الأحماض والقواعد والتعقيد والترسيب والأكسدة والاختزال - حاصل الإذابة وتطبيقاته - العوامل المؤثرة على الذوبانية - مبادئ وحسابات التحليل الحجمي وتطبيقاته على مختلف أنواع التفاعلات - معايير التعادل، معايير الترسيب، معايير التعقيد، معايير الأكسدة والاختزال.

الجزء العملي :

- المركبات الأيونية : تقسيمها والطرق العملية للكشف عن الأيونات.
- الكاتيونات الشائعة : صفاتها العامة وطرق الكشف العملية عليها.
- تحليل مجاهيل من كاتيونات وأنيونات - تحليل مجاهيل عامة.
- تطبيقات معايير التعادل والترسيب والأكسدة والاختزال والتعقيد.

Course Description :

Theoretical Part:

Introduction to quantitative analysis, concentration units, chemical equilibria and its application on acid base reaction, precipitation, complexation and redox reactions. Solubility, factors affecting solubility, solubility products. Chemical Volumetric calculation on all reactions, acid-base titration precipitation titration, complex titration and redox titration.

Practical Part:

Qualitative and quantitative analysis, including identification of anions and cations. Volumetric analysis, e.g. Acid-base, precipitation, complexation and redox titration.

Textbooks :

الكتب المقررة :

(١) مبادئ الكيمياء التحليلية، أ.د. سعد عبد العزيز الطمره، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٩٩٩م.

(٢) كتاب التحليل الحجمي، تأليف: د. الزامل ود. الحجاجي ود. الطمرة ود. بانه، دار الخريجي للنشر والتوزيع،

3) G.D. Christian, Analytical Chemistry, 5th ed., 1986

4) Skoog, West and Holler, Analytical Chemistry, 1996.

5) J.H. Kennedy, Analytical Chemistry Principles, 1984.

6) Skoog and West, Fundamentals of Analytical Chemistry, 4th ed., 1982

بتاريخ : -----/-----/----- ١٤٤٥ هـ

اعتمد بموافقة مجلس الكلية بجلسته : -----

توقيع عميد الكلية : -----

توقيع رئيس القسم : -----