

نموذج توصيف مقرر
Course Description Form

Name of College\Faculty : Science
Name of Department: Chemistry

اسم الكلية:
اسم القسم العلمي:

Course Name	Separation Techniques in Applied Chemistry	اسم المقرر
Course No.	0420-478	رقم المقرر
No. of Credits	3	عدد الوحدات
Theoretical Hours	2	عدد الساعات النظرية
Practical Hours	3	عدد الساعات المعملية
Course topics	1. Introduction: Analytical separation techniques, an overview. 2. General Chromatography theory and background. 3. Analytical and preparative perspectives of high-performance liquid chromatography (HPLC). 4. Gas chromatography, advances and applications. 5. Principles of supercritical fluid chromatography. 6. Instrumentation and applications of capillary electrophoresis.	مواضيع المقرر

Text book: (Name, Author , Year , Publisher)

عنوان الكتاب : (الاسم ، المؤلف ، سنة الطبع ، دار النشر)

“Unified Separation Science”, J. Calvin Giddings, John Wiley and Sons, Latest Edn.

References: (Name , Author , Year . Publisher)

عنوان المرجع : (الاسم ، المؤلف ، سنة الطبع ، دار النشر)

1. “Principles and Practice of Modern Chromatographic Methods” Kevin Robards, P.R. Haddad, P.E. Jackson, Elsevier Science Ltd, 2002.
2. “Separation Process Principles”, J. D. Seader, Ernest J. Henley, John Wiley.

Prerequisites : 0420-256 and 0420-335				متطلبات المقرر		
	Exams		%		الاختبارات	

Grading	Tutorial and Quizzes		%		امتحانات قصيرة	آلية رصد المقرر
	H.W.		%		واجبات	
	Lab		%		مشاريع (دراسة ميدانية)	
	Final		%		الاختبار النهائي	
	100%					

أهداف مخرجات المقرر :

الرقم	أهداف مخرجات المقرر	أمثله من المقرر لتحقيق هذه الأهداف	المستوى المطلوب من عضو هيئة التدريس لتحقيق الهدف		
			منخفض	متوسط	عالي
1					
2					
3					
4					
5					
			الحقول		
			المهارات		
			منسق المقرر (اسم عضو هيئة التدريس المشرف على توصيف المقرر ، توقيع ، الختم و الرتبة الأكاديمية)		
			تاريخ إعداد النموذج		

Course objectives

No.	Course Objectives (Learning Outcomes)	Example(s) of relevant (Topics and activities)	Recommended Level to satisfy the objectives		
			High	Medium	Low
1	To develop knowledge of different chromatographic techniques.	1.1 General Chromatography theory and background. 1.2 Analytical and preparative perspectives of high-performance liquid chromatography (HPLC). 1.3 Gas chromatography, advances and applications.	High		
2	To introduce supercritical fluid chromatography and its advantages.	Principles of supercritical fluid chromatography.	High		

3	To understand the principles of electrophoresis.	Instrumentation and applications of capillary electrophoresis.	High		
4	To demonstrate the ability to design, improve and operate separation processes.	4.1 General Chromatography theory and background. 4.2 Analytical and preparative perspectives of high-performance liquid chromatography (HPLC). 4.3 Gas chromatography, advances and applications.	High		
Fields					
Skills					
Coordinator (Name and Rank) :	Convener of the Inorganic and Analytical Chemistry group				
Signature and stamp :					
Date:	11/11/2025				