

نموذج توصيف مقرر: الكيمياء التحليلية الصيدلانية -2-

1. معلومات أساسية عن المقرر

البند	التفاصيل
اسم المقرر	الكيمياء التحليلية الصيدلانية -2-
رمز المقرر	PH2201-T1
الساعات المعتمدة	3
المستوى الدراسي	السنة الثانية
المتطلبات السابقة	كيمياء تحليلية صيدلانية -1
لغة التدريس	اللغة العربية
تاريخ آخر تحديث	

2. أهداف المقرر (Course Objectives)

- الهدف العام:

تعريف الطلاب بطرائق الفصل واستخداماتها في المجالات الصيدلانية

- الأهداف التفصيلية (SMART):

- 1- تعريف الطالب ببعض المعلومات الأساسية لتهيئة الطالب لوضع خطة تحليلية لمراقبة الأدوية والأغذية
- 2- إيصال الطالب إلى معرفة دقيقة وتفصيلية لطرائق الفصل التحليلية كافة
- 3- التعرف بأجهزة الفصل وآلية استخدامها وتوظيفها في التحاليل الصيدلانية
- 4- تعليم الطالب كافة المهارات التي تمكنه من استخدام طرائق الفصل في الفصل والمعايرة في تحاليل الرقابة الدوائية

3. مخرجات التعلم (Learning Outcomes – LOs)

المخرج التعليمي	المعيار العالمي
يجب أن يفهم الطالب كافة المبادئ والأهداف الخاصة بطرائق الفصل	معرفة وفهم
يجب أن يستطيع الطالب اختيار طريقة الفصل المناسبة للتحليل الصيدلاني	مهارات ذهنية
يجب أن يتمكن الطالب من إجراء الفصل بأي طريقة من طرائق الفصل وأن يتمكن من استخدام أجهزة الفصل بالطريقة المثلى	مهارات عملية

مهارات عامة	يجب أن يتمكن الطالب من تحديد الشروط المثلى لأي عملية فصل
-------------	--

4. محتوى المقرر (مُفصّل حسب الأسابيع)

الأسبوع	الموضوع	الأنشطة	المواد الداعمة
1	مراجعة طرائق الحسابات في الكيمياء التحليلية		مسائل
2	مقدمة حول طرائق الفصل وأهدافها		
3	طرائق الاستخلاص	فيديو يوضح آلية الاستخلاص LLE	أمثلة عن استخلاص مركبات دوائية
4	تتمة طرائق الاستخلاص	فيديو يوضح آلية الاستخلاص SPE	
5	الفصل باستخدام مبادلات الشوارد	أشكال توضح آلية الفصل	أمثلة عن فصل أيونات ومعايرتها
6	الميد		
7			
8	مبادئ طرائق الكروماتوغرافيا		أمثلة عن فصل مزائج لعينات دوائية و غذائية باستخدام كل آليات الفصل بطرائق الكروماتوغرافيا
9	كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (TLC)	شكل توضيحي لآلية إجراء الفصل باستخدام ال TLC	أمثلة عن فصل مزيج حموض أمينية باستخدام تقنية ال TLC
10	الكروماتوغرافيا الغازية (GC)		فيديوهات توضح آلية عمل الجهاز و فيديو خاص بكل جزء من أجزاء الجهاز
11	تتمة الكروماتوغرافيا الغازية		أمثلة عن فصل عينات دوائية و غذائية باستخدام ال GC
12	الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء (HPLC)	أشكال توضح فصل الإيزوميرات	فيديوهات توضح آلية عمل الجهاز و فيديو خاص بكل جزء من أجزاء الجهاز
13	تتمة الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء (HPLC)		عرض عدة كروماتوغرامات لفصل مركبات دوائية
14	الرحلان الكهربائي الشعري CE	شكل توضيحي للجهاز	أمثلة عن فصل مركبات حيوية ومركبات تحوي ذرة كيرال
15	الفاينل		
16			
القسم العملي			

		استخلاص اليود بالكلوروفورم	1
		استخلاص حمض البنزويك بالكلوروفورم	2
		استخلاص الكلورامفنكول من وسط عضوي لوسط مائي	3
		فصل مزيج حمض الصفصاف و صفصافات الميتيل باستخدام ال TLC و تحري النواتج باستخدام تقنية التآلق بالأشعة فوق البنفسجية	4
		فصل مزيج مسكنات باستخدام تقنية ال TLC	5
		فصل مزيج ملونات على عمود	6
		مذاكرة	7
		معايرة الحديد لونياً	8
		معايرة الوظيفة الفينولية لونياً	9
		امتحان نهائي	10

5. طرق التدريس والتعلم

- الطرق المستخدمة:

- عرض باستخدام برنامج ال power point

- الاستعانة بمخططات و أشكال توضيحية

- الاستعانة بفيديوهات

- التكنولوجيا الداعمة:

- استخدام برنامج power point

- توجيه الطلاب للاستعانة ببرامج AI

6. تقييم التعلم (Assessment Methods)

نوع التقييم	الوصف	النسبة	المخرجات المقاسة
امتحان نصفي		20%	
تطبيق المعلومات النظرية في جلسات عملية		10%	

	% 5	مذاكرة عملي
	%15	اختبار عملي نهائي
	%50	امتحان نهائي

7. المراجع والموارد

- المراجع الأساسية:

محاضرات و تجارب عملية تعطى للطلاب بشكل ملفات pdf
العودة لمرجع (Gary. Christian Analytical Chemistry

- الموارد الإلكترونية:

Fundamental of Analytical Chemistry, Douglas A. -
Skoog,Saunders,2003,ISBN:9780030355233

Analytical Chemistry: An Introduction, Douglas A. -
Skoog,Saunders,200,ISBN-10:0030234921

- أدوات عملية:

- تجارب مخبرية

استاذ المقرر

التوقيع