

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية و التدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي
اسم المؤسسة التعليمية: التربية- تراغن | كيمياء

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس - الكيمياء

اسم المقرر: كيمياء تحليلية 4 / Analytical Chemistry IV

رمز المقرر: CH411

الفصل :. السابع/ السنة الرابعة

رقم النموذج م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023م
	1		

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

1	اسم المقرر الدراسي	كيمياء تحليلية CH-411
2	منسق المقرر	فاطمة إسماعيل عبدالله العربي
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الكيمياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد
5	الساعات الدراسية للمقرر	24 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية - الإنكليزية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	ربيع 2024 / السابع
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2005/ أمانة اللجنة الشعبية سابقا

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات	2	معامل	0	تدريب	0	المجموع	ساعتان
---------	---	-------	---	-------	---	---------	--------

2-أهداف المقرر:

1. معرفة الطيفية وقوانين التحليل الطيفي
 2. التعرف بطرق التحليل بالأشعة البنفسجية.
 3. تمكين الطالب من التعرف على طرق التحليل بالأشعة تحت الحمراء
 4. تنمية مهارات الطلاب على تمييز مكونات طيف الانبعاث الذري و الامتصاص الذري
 5. التعرف على طرق تحليل العينات ومعالجة النتائج
 6. تمكين الطالب من التعرف على طرق الرنين النووي المغناطيسي.
 7. التعرف بطرق التحليل الطيف الكتلة.
 8. تنمية قدرة الطلاب على المقارنة بين طرق الاشعة السينية.
- 3-مخرجات التعلم المستهدفة:
- أ.المعرفة والفهم.

أ1	ان يتعرف الطالب على قوانين التحليل الطيفي.
أ2	ان يعدد مكونات جهاز الأشعة فوق البنفسجية.
أ3	ان يشرح طرق التحليل بالأشعة تحت الحمراء ومكونات جهاز الأشعة تحت الحمراء
أ4	ان يصف مكونات جهاز الرنين النووي المغناطيسي
أ5	يوضح طرق استخدام أجهزة الاشعة السينية

ب-المهارات الذهنية:

ب1	يفسر الطيفية الاشعة الكهرومغناطيسية و قوانين التحليل الطيفي
ب2	يناقش طرق التحليل بالأشعة البنفسجية و مكونات جهاز الأشعة فوق البنفسجية
ب3	يستنتج طرق التحليل بالأشعة تحت الحمراء ويحلل مكونات جهاز الأشعة تحت الحمراء
ب4	ان يبين الطالب طرق استخدام أجهزة طيف الكتلة
ب5	ان يميز الطرق والمنطقة المناسبة للتحليل وتحديد الجهاز المناسب للعمل.

ج-المهارات العلمية والمهنية:

ج1	يطبق قوانين التحليل الطيفي
ج2	يوظف معرفته بمكونات جهاز الانبعاث الذري
ج3	ان يوظف جهاز الامتصاص الذري في التحليل
ج4	ان يستخدم الطرق المناسبة لا جراء تحليل وحساب النتائج المتحصل عليها.
ج5	يستخدم معرفته بأجهزة الاشعة السينية في بحوث علمية جديدة

د-المهارات العامة:

د1	يتحلى بأخلاقيات المهنة
د2	أن يكون الطالب قادراً علي الالتقاء والاقناع.
د3	يستخدم شبكة المعلومات للبحث
د4	القدرة على العمل الجماعي.
د5	القدرة علي التعلم الذاتي و التعلم المستمر

4- محتوى المقرر:

تمارين	معمل	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع العلمي
2	-	2	4	مقدمة عن التحليل الطيفي - الطيف - الاشعة الكتر ومغناطيسية - خصائص الاشعة - الطيف الكتر ومغناطيسية- الطيف الذري والجزئي- العلاقة بين امتصاص الاشعة والتركييب الجزيني - العلاقة بين الامتصاص النفاذية قانون بير - لامبرت- الحيود عن قانون بير - لامبرت
-	-	1	2	مكونات اجهزة الاشعة المرئية وفوق البنفسجية - تطبيقات الاشعة فوق البنفسجية - تمارين عن قانون بير - لامبرت
-	-	1	2	طرق التحليل الطيفي في مجال الاشعة تحت الحمراء - مناطق الاشعة تحت الحمراء - مكونات جهاز الاشعة تحت الحمراء
-	-	2	4	مكونات جهاز الامتصاص الذري- أوجه الشبة والاختلاف بين الامتصاص الذري و الانبعاث الذري- الانبعاث الفلوروسنسي - تطبيقات الرنين النووي المغناطيسي من حيث انواعه - تركيبه - الازاحة الكيميائية - استخداماته
1	-	1	2	مكونات جهاز مطياف الكتلة- العمليات الأساسية - خصائص- تطبيقات
1	-	2	4	الاشعة السينية اهميتها واستخداماتها
-	-	2	4	سمنارات للطلاب لايزيد عددها علي ثلاثة مع متابعة الطلاب فيها ((في التحضير والإلقاء)) .

5- طرق التعليم والتعلم:

1. استخدام التقنية الحديثة كوسائل إيضاح في إلقاء المحاضرات.
 2. جمع المعلومات
 3. إعداد التقارير ومناقشتها.
- 6- طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي	بعد 4 اسابيع من بداية الدراسة	20%	
2		سمينار	20%	
3	امتحان عملي	-	-	
4	امتحان نهائي	يحدد من مجلس الكلية	60%	
5	النشاط	-	-	
	المجموع		100%	

7- المراجع والدوريات:

عنوان المرجع	المؤلف	الناشر	النسخة	مكان تواجدها
التحليل الطيفي للأنظمة الكيميائية والبيوكيميائية	د. عبدالمنعم محمد السيد الأعسر	الدار العربية للنشر والتوزيع	الاولي	نسخة خاصة
أسس الكيمياء التحليلية	أ.د. محمد مجدي واصل	دار الفجر للتوزيع	الاولي	https://chemistry1science.blogspot.com/2018/08/pdf.html نسخة الكترونية

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	قاعات التدريس مجهزه جيدا	-
2	وسائل إيضاح حديثة مثل السبورة الإلكترونية وشاشات العرض	-
3	توفير مراجع باللغة العربية في المكتبة	-

منسق المقرر: فاطمة إسماعيل عبدالله العربي التوقيع

منسق البرنامج: فاطمة إسماعيل عبدالله العربي أ. صالحة علي علي التوقيع

التاريخ 2024 / 6 / 10م

رقم النموذج م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------------

مصفوفة المقرر الدراسي (CH411)

المهارات										المه					(أ) المعرفة والفهم					الأسبوع الدراسي	
المهارات العامة (د)					المهارات العلمية والمهنية (ج)					المهارات الذهنية (ب)											
5.د	4.د	3.د	2.د	1.د	5.ج	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	5.ب	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	5.أ	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ		
																			√	1	
				√					√					√						2	
													√					√		3	
								√				√					√			4	
			√				√													5	
الامتدح																					
ان النصف										في الأول											
		√				√														7	
																√				8	
											√									9	
الامتدح																					
ان النصف										في الثاني											
															√					11	
					√					√										12	
	√																			13	
√																				14	
الامتدح																					
ان النصف										في											15
																					16

رقم النموذج م. ا. م (011)	تاريخ الاصدار : 01 / 01 / 2009 م 5	تعديل رقم (2)	تاريخ التحديث 08 / 08 / 2023 م
---------------------------	---------------------------------------	-----------------	--------------------------------