

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية و التدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: التربية / تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس كيمياء

اسم المقرر: كيمياء فيزيائية (4)

PHYSICAL CHEMISTRY IV

رمز المقرر: CH342

الفصل: السادس / السنة الثالثة

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

المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

1. معلومات عامة:

1	اسم المقرر الدراسي	كيمياء فيزيائية (4) CH342
2	منسق المقرر	أ. محمد القمودي
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	كيمياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد
5	الساعات الدراسية للمقرر	28 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	الفصل السادس
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2005 / أمانة اللجنة الشعبية سابقا

1.1 عدد الساعات الأسبوعية:

محاضرات	2	معامل	-	تدريب	-	المجموع	2
---------	---	-------	---	-------	---	---------	---

2- أهداف المقرر:

- 1- معرفة الطالب وتعريفه بأساسيات الكيمياء الحركية .
 - 2- معرفة الطالب بالعوامل المؤثرة على سرعة وحركية التفاعل.
 - 3- معرفة الطالب بكيفية تحديد معدل سرعة التفاعل نظريا.
 - 4- معرفة الطالب بالطرق المختلفة لتتبع التفاعل الكيميائي، التفاعلات البسيطة منها والمعقدة.
 - 5- معرفة الطالب بكيمياء الحفز وأنواعها وأهمية التفاعلات الحفزية في المجالات المختلفة .
- 3- مخرجات التعلم المستهدفة:
- أ. المعرفة والفهم.

1أ	ان يتعرف الطالب على مفهوم سرعة التفاعل، و علي رتب وجزئيات التفاعلات الكيميائية
2أ	ان يوضح الطالب كيفية رسم المعادلات ببيانيا وتحديد القيم من خلال الرسم .
3أ	ان يتمكن الطالب من فهم كيمياء الحفز وأنواعه.
4أ	ان يبين الطالب أهمية التفاعلات في الكيمياء الضوئية

ب- المهارات الذهنية:

1ب	ان يستنتج الطالب أنواع مراتب التفاعل .
2ب	ان يشتق الطالب الرياضية للأنواع التفاعلات البسيطة.
3ب	أن يستوعب الطالب مبادئ الكيمياء الحفزية وأهم العمليات الحفزية في الصناعات المختلفة
4ب	أن يميز الطالب بين قوانين الكيمياء الضوئية .

ج- المهارات العلمية والمهنية:

1ج	أن يوظف الطالب التطبيقات الخاصة بالكيمياء الحركية
----	---

ج2	أن يستخدم الطالب المعادلات للحسابات الرياضية المختلفة
ج3	أن يطبق الطالب طاقة التنشيط ونظرية التصادم وتأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل
ج4	أن يشخص الطالب علاقة بين قوانين الكيمياء الضوئية وحركية التفاعلات للكيمياء الضوئية

د-المهارات العامة:

د1	ان يكون المتعلم قادرا على حل المشاكل التي تواجهه في عمله
د2	قدرة الطالب على استخدام وسائل التقنية الحديثة في البحث عن المعلومات
د3	ان يشارك الطالب في فريق جماعي وينجز العمل المكلف به
د4	معرفة أنواع التطبيقات الصناعية ذات العلاقة بمحتوى المقرر

4-محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
سرعة التفاعلات وقياسها ، وثابت المعدل وقانون معدل السرعة، والعوامل المؤثرة عليه.	2	1	-	-
التحليل التجريبي للتفاعلات البسيطة	4	2	-	-
مراتب التفاعل وتعنيها، التراكم و الزمن وأعمار النصف	2	1	-	-
تمارين على تفاعلات البسيطة	2	1	-	-
التفاعلات المعقدة	2	1	-	-
نظريات الكيمياء الحركية (نظرية التصادم – نظرية الحالة الانتقالية).	2	1	-	-
تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعلات وقياس طاقة التنشيط (معادلة ارهينيوس) .	2	1	-	-
تأثير الأملاح والألكتروليتات على ثابت سرعة التفاعلات الكيميائية.	2	1	-	-
الحفز و أنواعه و المنشطات و المعوقات.	2	1	-	-
الكيمياء الضوئية وحركية التفاعلات للكيمياء الضوئية	4	2	-	-

5-طرق التعليم والتعلم:

- 1- محاضرة، حلقات مناقشة.
- 2- عروض تقديمية داخل القاعة.
- 3- أوراق عمل وواجبات.

6 - طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي اول	الاسبوع السادس	15%	
2	امتحان نصفي ثاني	الاسبوع اثني عشر	15%	
3	امتحان نهائي	نهاية الفصل	60%	
4	النشاط	كل محاضرة	10%	
	المجموع		100%	

7-المراجع والدوريات:

عنوان المراجع	الناشر	النسخة	المؤلف	مكان تواجدها
الكيمياء الفيزيائية	دار طبية للنشر وتوزيع وتجهيزات العلمية	الأولى	محمد جدي واصل	المكتبة
أساسيات الكيمياء الفيزيائية	دار النشر للجامعات	الأولى	السيد حسن واخرون	المكتبة

المكتبة	السيد حسن وآخرون	الأولى	مكتب دار النشر الزمان والتوزيع	مبادئ الكيمياء الفيزيائية
الالكترونية	عمر الهزازي		مكتبة دار النشر والتوزيع	الكيمياء الفيزيائية العامة

8-الإمكانات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	الكمبيوتر المكتبي	
2	Data Show	
3	السيورة الذكية	
4	قاعات مجهزة	

منسق المقرر أ. أحمد القمودي التوقيع

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

التاريخ 9 / 5 / 2024م

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

مصفوفة المقرر الدراسي (CH342)

المهارات															المعرفة والفهم					الأسبوع الدراسي
(ج) المهارات العامة					(ب) المهارات العلمية والمهنية					(أ) المهارات الذهنية										
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
الامتحان الأول																				
								√					√							7
				√																8
							√													9
			√																	10
		√										√					√			11
الامتحان الثاني																				
	√															√				13
						√					√									14
الامتحان النهائي																				15
																				16

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