

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية و التدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: التربية تراغن / الكيمياء

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس الكيمياء

اسم المقرر: كيمياء فيزيائية 2

PHYSICAL CHEMISTRY II

رمز المقرر: CH 242

الفصل: الرابع / السنة الثانية

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 (2) CH242
2	منسق المقرر	أ.إ. محمد القمودي
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	كيمياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد
5	الساعات الدراسية للمقرر	24 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	العربية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	الفصل الرابع
8	تاريخ وجهة اعتماد المقرر	2005 / أمانة اللجنة الشعبية سابقا

عدد الساعات الأسبوعية:

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

2-أهداف المقرر:

- 1- معرفة أهم مصطلحات الديناميكا الحرارية
- 2- معرفة القانون الأول للديناميكا الحرارية
- 3- معرفة الأنثروبيا والقانون الثاني والثالث للديناميكا الحرارية
- 4- معرفة المحاليل ومكوناتها وأنواعها وصفاتها (المثالية والغير مثالية)
- 5- معرفة الخواص المترابطة (الجمعية) للمحاليل المخففة مثل الضغط البخاري، تأثير المادة المذابة في الضغط البخاري - الارتفاع في درجة الغليان. انخفاض درجة التجمد. والضغط الاسموزي.

3-مخرجات التعلم المستهدفة:

أ.المعرفة والفهم.

1أ	أن يتعرف الطالب على ماهية ومصطلحات الخاصة بالديناميكا الحرارية
2أ	أن يذكر الطالب أهم مفاهيم الكيمياء الحرارية وتطبيقاتها
3أ	أن يبين الطالب مفهوم المحاليل أقسامها وتأثير العوامل عليها
4أ	أن يوضح الطالب الخواص المترابطة (الجمعية) للمحاليل الغير مثالية وأهم خصائصها

ب-المهارات الذهنية:

1ب	أن يتمكن الطالب من استخدام العلاقات الرياضية المتعلقة بقوانين الديناميكا الحرارية.
2ب	أن يكتسب الطالب مهارة الاشتقاق والتحليل لحل القوانين والتمارين
3ب	أن يفرق الطالب المحاليل المختلفة على نوع المذيب والمذاب .
4ب	أن يتنبأ الطالب بالخواص للمحاليل المثالية والغير مثالية.

ج-المهارات العلمية والمهنية:

1ج	أن يستخدم الطالب قوانين الترموديناميكا
2ج	أن يستخدم الطالب مهارة الرياضياتية لاقتراح نواتج تفاعل معين .
3ج	أن يميز الطالب بين أنواع مختلفة من المحاليل
4ج	أن يشخص الطالب المتغيرات الحادثة عند تكوين محلول من مذيب ومذاب

د-المهارات العامة:

1د	أن يكون الطالب قادرا على الاتصال والتواصل تحريريا وشفويا.
2د	أن يكون الطالب قادرا على استخدام وسائل التقنية الحديثة في البحث عن المعلومات
3د	أن يكون الطالب قادرا على العمل كفريق من خلال حلقات النقاش
4د	أن يكون الطالب قادرا على الإلقاء وتقديم بعض العروض

4-محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
أساسيات الديناميكا الحرارية + الطور وحالة الطاقة و الحرارة النوعية	4	2	-	-
القانون الأول للديناميكا الحرارية، الأنتالبي، التلقائية في العمليات الكيميائية	2	1	-	-
القانون الثاني للديناميكا الحرارية، القانون الثالث للديناميكا الحرارية	2	1	-	-
أساسيات الكيمياء الحرارية والطاقة المنطلقة والمكتسبة من التفاعلات وكيفية حسابها للتفاعلات المختلفة	4	2	-	-
مسائل عامة	2	1	-	-
دراسة الحالة السائلة المحاليل وأنواعها (المثالية والغير مثالية)	2	1	-	-
قانون راؤولت وتطبيقاته ومنحنيات الحبيد عنه.	2	1	-	-
دراسة الخواص المترابطة (الجمعية) للمحاليل المخففة مثل الضغط البخاري، تأثير المادة المذابة في الضغط البخاري .	2	1	-	-
الارتفاع في درجة الغليان - انخفاض درجة التجمد والضغط الاسموزي.	2	1	-	-
مسائل عامة	2	1	-	-

5-طرق التعليم والتعلم:

محاضرة، حلقات مناقشة.

عروض تقديمية داخل القاعة.

أوراق عمل وواجبات.

6-طرق التقييم:

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي اول	الأسبوع السادس	15%	-
2	امتحان نصفي ثاني	الأسبوع 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 طيبة للنشر وتوزيع وتجهيزات العلمية	الأولى	محمد جدي واصل	المكتبة
أساسيات الكيمياء الفيزيائية	دار النشر للجامعات	الأولى	السيد حسن واخرون	المكتبة
مبادئ الكيمياء الفيزيائية	مكتب دار النشر الزمان والتوزيع	الأولى	السيد حسن واخرون	المكتبة
الكيمياء الفيزيائية العامة	ام القرى - كلية العلوم التطبيقية	الأولى	عمر هزازي	الالكترونية

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

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 2024/5/ 9 م

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

مصفوفة المقرر الدراسي (CH242)

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
الامتدح ان النصف في الأول																				
				√				√												7
																				8
			√									√								9
		√															√			10
							√													11
الامتدح ان النصف في الثاني																				
	√										√					√				13
						√														14
الامتدح ان النصف في																				15
																				16

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