

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

اسم المؤسسة التعليمية: التربية تراغن /الكيمياء

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس- الكيمياء

اسم المقرر: كيمياء نووية - NUCLEAR CHEMISTRY

رمز المقرر: CH323

الفصل: السابع/ السنة الرابعة

رقم النموذج ط. ا. ب (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 نووية/ CH323 - Nuclear Chemistry
2	منسق المقرر	فاطمة إسماعيل العربي
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	قسم الكيمياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	الكيمياء
5	الساعات الدراسية للمقرر	24 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية – اللغة الانجليزية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	السنة الرابعة / الفصل السابع/ ربيع 2024
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. التعرف على نبذة تاريخية حول الإشعاع النووي وأهمية الكيمياء النووية وعلى المخاطر الصحية من حيث كونها مادة أساسية وتعتمد عليها العديد من الصناعات الحديثة المتطورة في مختلف المجالات السليمة والعسكرية .
2. تزويد بمعلومات توضح بنية الذرة وبتاريخ اكتشاف المواد الإشعاعية.
3. معرفة حسابات وحدات قياس الطاقة النووية.
4. معرفة الطلاب من وصف أنماط الانحلال وتكافؤ الكتلة والطاقة ووحدات الانحلال الإشعاعي
5. تنمية التفكير لتفسير وتحليل بعض التعليلات التي تعتمد على فهم المادة والبحث في أصل وفهم نشأة تكوين المواد المشعة .
6. تمكين من المقارنة بين تغيرات الطاقة في التفاعلات النووية و تفاعلات الإشعاع مع المادة .
7. معرفة أنواع التفاعلات النووية الانشطارية والاندماجية والفرق بينها .

3. مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج

أ. المعرفة والفهم

1.أ	ان يتعرف الطالب عن الكيمياء النووية و بنية الذرة وبعض الاكتشافات
2.أ	ان يعدد الطالب أنواع التفاعلات النووية
3.أ	ان يحدد الطالب سلاسل الانحلال الطبيعي
4.أ	ان يشرح الطالب حسابات الطاقة النووية
5.أ	ان يصف الطالب أنماط الانحلال و تكافؤ الكتلة والطاقة ووحدات الانحلال الإشعاعي
6.أ	ان يقارن الطالب بين تغيرات الطاقة في التفاعلات النووية و تفاعلات الإشعاع مع المادة
7.أ	ان يوضح الطالب و المخاطر الصحية وحساب الجرعة

ب. المهارات الذهنية

1.ب	ان يناقش بنية الذرة وبعض الاكتشافات
2.ب	ان يكتشف الطالب أنواع التفاعلات النووية
3.ب	ان يستنتج الطالب سلاسل الانحلال الطبيعي
4.ب	ان يحلل الطالب حسابات الطاقة النووية
5.ب	ان يناقش الطالب أنماط الانحلال و تكافؤ الكتلة والطاقة ووحدات الانحلال الإشعاعي
6.ب	ان يميز الطالب بين تغيرات الطاقة في التفاعلات النووية و تفاعلات الإشعاع مع المادة
7.ب	ان يفسر الطالب الإشعاع النووي و المخاطر الصحية وحساب الجرعة

ت. المهارات العملية والمهنية

ج1.	يطبق الطالب معرفته ببنية الذرة وبعض الاكتشافات الذرية
ج2.	ان يستخدم معرفته بأنواع التفاعلات النووية
ج3.	ان يترجم معرفته بسلاسل الانحلال الطبيعي
ج4.	ان يطبق الطالب القوانين لإيجاد الطاقة النووية
ج5.	ان يستخدم الطالب وحدات الانحلال الإشعاعي عمليات أنماط الانحلال
ج6.	ان يوظف الطالب الفروق بين تغيرات الطاقة في التفاعلات النووية وتفاعلات الإشعاع مع المادة
ج7.	يوظف الطالب كيفية حساب الجرعة الإشعاع النووي و المخاطرها الصحية

ث. المهارات العامة

د1.	يحترم آراء زملائه ويتحلى بأخلاقيات المهنة
د2.	التواصل شفهيًا وتحرييرًا في مفردات المقرر
د3.	ان يكون الطالب قادر علي معرفة ادارة الوقت
د4.	ان يكون الطالب قادر علي اتقان مهارة العرض
د5.	ان يكون الطالب قادر علي استخدام جهاز الحاسوب
د6.	ان يكون الطالب قادر علي العمل ضمن فريق
د7.	القدرة على التعلم الذاتي و التعلم المستمر

4. محتوى المقرر

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
نبذة تاريخية الكيمياء النووية وتطبيقاتها	2	1	-	-
بنية الذرة وبعض الاكتشافات	2	1	-	-
أنواع التفاعلات النووية	4	2	-	2
سلاسل الانحلال الطبيعي	2	1	-	2
حسابات الطاقة النووية	4	2	-	3
أنماط الانحلال و تكافؤ الكتلة والطاقة	2	1	-	-
تغيرات الطاقة في التفاعلات النووية	2	1	-	-
وحدات الانحلال الإشعاعي	2	1	-	-
تفاعلات الإشعاع مع المادة	2	1	-	-
المخاطر الصحية وحساب الجرعة	2	1	-	3

5. طرق التعليم والتعلم

1. المحاضرات
2. المناقشة والحوار

6. طرق التقييم

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم (الأسبوع)	النسبة المئوية	ملاحظات
1	الامتحان النصفى 1	الأسبوع السادس	15 %	
2	الامتحان النصفى 2	الأسبوع العاشر	15 %	
3	الامتحان النهائي	الأسبوع الخامس عشر	60 %	
4	النشاط	واجبات وتقارير خلال المحاضرات	10 %	
	المجموع		100 %	

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

7. المراجع

نوع المرجع	عنوان المرجع	المؤلف	الناشر	النسخة	مكان تواجدها
الكتب الدراسية المقررة	الكيمياء النووية	حسن احمد شحاته	دار النشر الطبية	2016	الالكترونية
كتب مساعدة	مبادئ الكيمياء النووية	عبدالحكيم طه قنديل	دار الفكر العربي	2001	مكتبة
كتب مساعدة	الكيمياء النووية	محمد إسماعيل علي الدرمللي	العلم والايمان		نسخة الكترونية

4. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر

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

منسق المقرر: أ. فاطمة إسماعيل العربي التوقيع

منسق البرنامج: أ. فاطمة إسماعيل العربي التوقيع

أ. صالحة علي فتاح التوقيع

التاريخ 10/ 6/ 2024م

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

مصفوفة المقرر الدراسي (CH323)

المهارات																	المعرفة والفهم							الأسبوع				
(ج) المهارات العامة							(ب) المهارات العلمية والمهنية							(أ) المهارات الذهنية														ع
																												الدراس
																												ي
د. 7	د. 6	د. 5	د. 4	د. 3	د. 2	د. 1	ج. 7	ج. 6	ج. 5	ج. 4	ج. 3	ج. 2	ج. 1	ب. 7	ب. 6	ب. 5	ب. 4	ب. 3	ب. 2	ب. 1	أ. 7	أ. 6	أ. 5	أ. 4	أ. 3	أ. 2	أ. 1	1
						✓																					✓	2
					✓								✓							✓								3
				✓								✓							✓						✓			4
			✓								✓							✓							✓			5
الامتحان النصفى الأول																												
																	✓							✓				7
		✓								✓																		8
									✓							✓								✓				9
الامتحان النصفى الثاني																												
	✓																					✓						11
															✓													12
																												13
✓							✓							✓							✓							14
الامتحان النهائي																												
																												15
																												16

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