

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد
المؤسسات التعليمية و التدريبية



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي
اسم المؤسسة التعليمية: كلية التربية تراغن

اسم البرنامج التعليمي: بكالوريوس الكيمياء

اسم المقرر: الكيمياء الخضراء GREEN CHEMESTRY

رمز المقرر CH455

الفصل: الثامن / السنة الرابعة

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	الكيمياء الخضراء CH 455
2	منسق المقرر	صالحة علي علي فتاح
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	قسم الكيمياء
4	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	لا يوجد
5	الساعات الدراسية للمقرر	24 ساعة
6	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية واللغة الانجليزية
7	السنة الدراسية/ الفصل الدراسي	ربيع 2024/ الخامس
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- نبذة تاريخية عن التلوث البيئي ومواكبة تطور الحركة البيئية وظهور الوعي البيئي
- 2- التعرف علي مفهوم الكيمياء الخضراء وماهي أهدافها
- آليات الكيمياء الخضراء ومبادئها وماهي طرق الكيمياء الخضراء لإنتاج مواد كيميائية
- التعرف علي أنواع التفاعلات الخضراء .

3-مخرجات التعلم المستهدفة: المعرفة والفهم.

1أ	أن يتعرف الطالب على مفهوم التلوث وماهي امكانية الحد منه
2أ	أن يفهم الكيمياء الخضراء والياتها ومبادئها
3أ	أن يختار الطالب الطرق الآمنة لتحضير المواد الكيميائية .
4أ	ان يصف التفاعلات الخضراء.
5أ	ان يحدد العوامل المساعدة الخضراء والعوامل المساعدة سابقا.

ب-المهارات الذهنية:

1ب	ان يربط الطالب بين مفهوم التلوث قديماً وحديثاً .
2ب	أن يناقش الطالب طرق تحضير المركبات الكيميائية الخضراء علي حسب نوع الكاشف المتوفر.
3ب	ان يميز الطالب الطرق الآمنة الخضراء التي تتبع للتعرف على المجموعات الوظيفية الشائعة.
4ب	ان يلاحظ الطالب نوع المركب الاخضر من خلال التجارب الخضراء .
5ب	ان يقارن الطالب بين طرق الكيمياء الخضراء والطرق العادية بمعرفة بعض الخصائص.

ج-المهارات العلمية والمهنية:

ج1	أن يجمع الطالب طرق الربط بين مبادي الكيمياء الخضراء وأليات الكيمياء الخضراء.
ج2	أن يستخدم الطالب بادنات التفاعلات الحيوية .
ج3	ان يصمم الطالب التجارب والاختبارات التي تتبع للتعرف على المركبات الخضراء
ج4	ان يوظف الطالب نوع المركب العضوي الاخصر من خلال الكاشف الاخضر المستخدم .
ج5	ان يطبق الطالب طرق الكيمياء الضراء لتحضير مركب امن

د-المهارات العامة:

د1	ان يتحلى الطالب بالشجاعة الادبية في العرض واللقاء.
د2	أن يتمتع الطالب بالتواصل الفعال والايجابي مع أستاذة وزملائه .
د3	أن يشارك الطالب بفعالية في عملية التعلم والتعليم.
د4	ان يتحلى الطالب بروح الفريق والعمل الجماعي.
د5	ان يكون الطالب قادرا على كتابة التقارير العلمية.

4-محتوى المقرر:

الموضوع العلمي	عدد الساعات	محاضرة	معمل	تمارين
الثلوث.تطور الحركة البيئية وظهور الوعي البيئي, التخفيف للحد من الثلوث ,معالجة المخلفات للحد من الثلوث , منع الثلوث , دور الكيميائي في الثلوث ,كيف تغير عالم تصنيع المواد الكيميائية , الخطوات التي يتبعها الكيميائي في تصنيع مادة كيميائية .	4	3	1	كل محاضرة
مفهوم الكيمياء الخضراء , أهداف الكيمياء الخضراء لماذا يسعى الكيميائي لتحقيق أهداف الكيمياء الخضراء بادنات الكيمياء الخضراء ,؟؟أليات الكيمياء الخضراء مقارنة بين الطرق الحديثة والقديمة لتصنيع المواد الكيميائية دور العوامل المساعدة في تخليق المركبات . بادنات التفاعلات الحيوية. العوامل الانتقائية لمدخل للكيمياء الأمانة طرق الكيمياء الخضراء لانتاج مركبات	12	11	1	كل محاضرة
أمثلة التفاعلات الخضراءالكواشف الخضراء التفاعلات الضوئية الكيميائية, الثورة التكنولوجية ودورها انتشار مفهوم الكيمياء الخضراء	8	7	1	كل محاضرة

5-طرق التعليم والتعلم:

1. المحاضرة والمناقشة.
2. زيارة المكتبة.

3. عروض تقديمية في المعمل.
4. اوراق عملي.
5. التجارب العملية وتحليل التمارين.

6- طرق التقييم

ت	طرق التقييم	تاريخ التقييم	النسبة المئوية	ملاحظات
1	امتحان نصفي اول	الاسبوع الخامس	15%	لا توجد
2	امتحان نصفي ثاني	الاسبوع العاشر	15%	لا توجد
3	النشاط		10%	سؤال قبل كل محاضرة
4	امتحان نهائي	نهاية الفصل	60%	لا توجد
5	امتحان عملي	-	-	-
المجموع				100%

7- المراجع والدوريات:

عنوان المرجع	المؤلف	الناشر	النسخة	مكان تواجدها
الكيمياء الخضراء	ا. د جاسم محمد جندل	دار وائل للنشر والتوزيع	نسخة الكترونية	
الكيمياء الخضراء	ا. عماد صبري شاکر	الدار العربية للنشر	نسخة الكترونية	

8- الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

ت	الإمكانيات المطلوب توفرها	ملاحظات
1	المعامل و الأجهزة	لا توجد
2	قاعة دراسية	لا توجد
3	جهاز عرض بيانات	لا توجد
4	أحماض معدنية	لا توجد
5	زجاجيات معملية تحليلية	لا توجد

منسق المقرر. ا. صالحة علي علي فتاح . التوقيع .

منسق البرنامج. ا. فاطمة العربي . ا. صالحة علي علي فتاح . التوقيع . التوقيع

التاريخ 2024/6/10م

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

مصفوفة المقرر الدراسي (CH455)

المعرفة والفهم (أ)															الأسبوع الدراسي				
المهارات الذهنية (ب)															الأسبوع الدراسي				
المهارات العلمية والمهنية (ج)																			
المهارات العامة (د)																			
أ. 1	أ. 2	أ. 3	أ. 4	أ. 5	ب. 1	ب. 2	ب. 3	ب. 4	ب. 5	ج. 1	ج. 2	ج. 3	ج. 4	ج. 5	د. 1	د. 2	د. 3	د. 4	د. 5
				✓		✓													
			✓								✓								
		✓				✓										✓			
							✓												
الامتحان الأول																			
				✓															
الامتحان الثاني																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
الامتحان النهائي																			
																		</	

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