

This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

توصيف مقرر دراسي (2025)

1. معلومات أساسية

الكيمااء العضوية			اسم المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
ك 102			كود/رمز المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
الكيمااء الحيوية الزراعية			القسم/الأقسام العلمية المشاركة في تدريس المقرر
اجمالي	عملي	نظري	عدد الساعات / النقاط المعتمدة للمقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
3	2	2	نظري / عملي / إجمالي
عام			نوع المقرر
الأول			الفرقة الدراسية / المستوى الدراسي الذي يقدم فيه المقرر
كل البرامج ماعدا الهندسة الزراعية			البرنامج الأكاديمي
الزراعة			الكلية
المنوفية			الجامعة
أ.د. صلاح منصور عبد الجواد			اسم منسق المقرر
3 / 10 / 2021			تاريخ اعتماد توصيف المقرر
قسم الكيمااء الحيوية			جهة اعتماد توصيف المقرر

2. الوصف العام للمقرر Course overview (ملخص موجز للمحتوى العلمي)

يهدف المقرر إلى تقديم مقدمة شاملة في الكيمياء العضوية، بدءًا من الفرق بين المركبات العضوية وغير العضوية، مرورًا بالتركيب الإلكتروني الفريد لذرة الكربون وطرق التهجين المختلفة. يتناول المقرر أنواع التفاعلات العضوية وميكانيكيته، مع التركيز على دور المجموعات الفعالة في تحديد نشاط المركبات. كما يغطي أسس تسمية المركبات العضوية وأنواع التشابه الهندسي والضوئي فيها. ويستعرض المقرر بالتفصيل أهم المجموعات الوظيفية مثل الألكانات والألكينات والألكاينات، بالإضافة إلى الكحولات والفينولات والإثيرات، ومجموعات الكربونيل (الألدهيدات والكي-tonات)، والأحماض العضوية ومجموعات الاستر، والأمينات العضوية، مع التركيز على خواصها الطبيعية والكيميائية. ويختتم المقرر بدراسة المركبات الأروماتية وخصائصها وطرق تحضيرها وتفاعلاتها الكيميائية.

يركز هذا المقرر على الجانب العملي من الكيمياء العضوية، بدايةً من الأمان المعملية وأساسيات التعامل مع المواد الكيميائية. يتعلم الطلاب عمليًا فصل المركبات العضوية، وتقدير درجة نقاوتها، بالإضافة إلى تجفيف المواد والفحص الأولي للمركبات. كما يتم التطبيق العملي على ذوبان المركبات في المذيبات المختلفة. يركز المقرر على التحليل الوصفي والكمي للمركبات العضوية، مع دراسة تفصيلية للمجموعات الفعالة مثل الكحولات، الفينولات، الألدهيدات، الكي-tonات، والأحماض العضوية وأملاحها، بالإضافة إلى الكشف عن المجهول الخاص بكل مجموعة. يختتم المقرر بتحدي المجهول العام للمركبات العضوية، والذي يمثل خلاصة المهارات المكتسبة، تمهيدًا للاختبارين الشفوي والعملي.

3. نواتج التعلم للمقرر

اتساق نواتج التعلم للمقرر مع مخرجات البرنامج (المعايير المتبناة)

نواتج التعلم للمقرر عند الانتهاء من المقرر سيكون الطالب قادرا على:		مخرجات البرنامج / المعايير الأكاديمية المتبناة (التي يحققها المقرر تبعا للمصنوفة في توصيف البرنامج)	
النص	الكود	النص	الكود
يشرح طرق تفاعل المركبات العضوية مع المواد المختلفة	A1	١A- يتعرف علي مبادئ ونظريات العلوم الاساسية المرتبطة بالزراعة	A1
يتعرف على دور المجموعات الفعالة في الخصائص الكيميائية والطبيعية للمركبات العضوية	A2	٤A- يحدد عناصر المخاطرة في العمليات الانتاجية الزراعية وطرق تقديرها والاساليب المختلفة لمعالجتها ١٣A- يحدد أساليب الحفاظ على الموارد الطبيعية الزراعية	A4 – A13
يفرق بين المركبات العضوية وغير العضوية وكذلك بين المركبات العضوية المختلفة في المجموعات الفعالة	A3	٤A- يحدد عناصر المخاطرة في العمليات الانتاجية الزراعية وطرق تقديرها والاساليب المختلفة لمعالجتها ١٣A- يحدد أساليب الحفاظ على الموارد الطبيعية الزراعية	A4 – A13
يحضر المحاليل المختلفة المستخدمة في التحليل الكيميائي	B1	٢B- ينتج اغذية وعلائق امهه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفاظ عليها ٩B- ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة	B2 - B9
يحدد ماهية مركب عضوي وصفيا وتمييزه من وسط مجموعة من المركبات العضوية المختلفة	B2	٢B- ينتج اغذية وعلائق امهه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفاظ عليها	B2
يفرق عمليا بين المركبات العضوية التي تنتمي لمجموعات فعالة مختلفة	B3	٢B- ينتج اغذية وعلائق امهه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفاظ عليها ٩B- ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة	B2 – B9
يحضر بعض المشتقات العضوية البسيطة في المعمل	B4	٩B- ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة	B9
يميز بين المركبات العضوية المختلفة وفقا لنظام IUPAC	C1	٥C- يحلل النتائج لتقدير المخاطر في العمليات والأنشطة الزراعية	C5

C3	C3- يصمم التجارب والبحوث الزراعية لاستنتاج حلول للمشكلات الزراعية	C2	يصمم تجربة علمية للتعرف علي مركب عضوي من بين مجموعة مختلفة من المركبات العضوية
C2	C2- يقترح طرق تحليل البيانات لتفسير الظواهر وحل المشكلات الزراعية	C3	يخطط لمسارات بسيطة لتحويل المركبات العضوية إلي مركبات عضوية أخرى
D2	D2- يتواصل مع الآخرين باللغتين العربية والإنجليزية بشكل جيد	D1	يطور معلوماته ومهاراته في استخدام المكتبات وشبكة المعلومات في البحث عن طرق التعرف علي المركبات العضوية
D8	D8- يستخدم شبكة المعلومات الدولية للحصول علي المعلومات والبيانات الزراعية والتواصل مع الآخرين	D2	يكتب تقارير حول التجارب المعملية بشكل علمي سليم
D7	D7- يستخدم برامج وتطبيقات الحاسب الآلي المتخصصة في العلوم الزراعية وفي ادارة وتشغيل منشآت الاعمال الزراعية	D3	يتقن مهارات العمل الجماعي، وإدارة فرق العمل
D6	D6- يستخدم برامج الحاسب الآلي في تحليل وعرض البيانات وكتابة التقارير والبحوث الزراعية	D4	يستخدم تطبيقات الحاسب الآلي في تحليل نتائج الاختبارات العلمية

4. طرق التعليم والتعلم

- 1- محاضرات
 - 2- دروس عملية
 - 3- مجموعات مناقشة صغيرة
 - 4- ورقة بحثية يقوم الطالب باعدادها
 - 5- محاضرات عبر المنصات الرقمية
- الجدول الدراسي للمقرر النظري

رقم الاسبوع الدراسي	المحتوى العلمي للمقرر	إجمالي عدد الساعات	عدد ساعات التعلم المتوقعة تدريس نظري
---------------------------	-----------------------	--------------------------	---

(مناقشة/.....) مجموعات (محاضرات/)	الأسبوعية	(موضوعات المقرر)	
2	2	مقدمة في الكيمياء العضوية - الفرق بين المركب العضوي والمركب غير العضوي	1
2	2	التركيب الإلكتروني لذرة الكربون وطرق التهجين في المركبات العضوية	2
2	2	أنواع وميكانيكية التفاعلات العضوية - المجموعات الفعالة ودورها في نشاط المركبات العضوية	3
2	2	تسمية المركبات العضوية	4
2	2	التشابه الهندسي - التشابه الضوئي في المركبات العضوية	5
2	2	الألكان - الألكين - الألكاين (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)	6
2	2	امتحان نصف العام	7
2	2	الكحولات والفينولات و الإثيرات (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)	8
2	2	مجموع الكربونيل - (الألدهيدات والكيونات) - الخواص الكيميائية والطبيعية	9
2	2	الأحماض العضوية - مجموع الاستر - الخواص الطبيعية والكيميائية	10
2	2	الأمينات العضوية وخواصها الطبيعية والكيميائية	11
2	2	المركبات الأروماتية - خصائصها - أنواع تفاعلاتها	12
2	2	طرق تحضير المركبات الأروماتية المختلفة	13
2	2	الخواص الكيميائية للمركبات الأروماتية	14
28	28	إجمالي الساعات النظرية	

الجدول الدراسي للمقرر العملي

عدد ساعات التعلم المتوقعة	إجمالي عدد الساعات الأسبوعية	المحتوى العلمي للمقرر (موضوعات المقرر)	رقم الاسبوع الدراسي
تدريبات عملية			
2	2	الأمان المعملية وأساسيات التعامل في معامل الكيمياء	1

2	2	الدراسة العملية لفصل المركبات العضوية
3	2	الدراسة العملية لطرق تقدير درجة النقاوة للمركبات العضوية
4	2	تجفيف المواد العضوية والفحص الأولي للمركبات العضوية
5	2	ذوبان المركبات العضوية في المذيبات المختلفة
6	2	التحليل الوصفي للمركبات الالعضوية
7	2	التحليل الكمي للمركبات العضوية
8	2	دراسة المجموعات الفعالة (الكحولات والفينولات) + مجهول الكحولات
9	2	دراسة المجموعات الفعالة (الألدهيدات والكيثونات) + مجهول الألدهيدات والكيثونات
10	2	دراسة المجموعات الفعالة (الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية)
11	2	دراسة المجموعات الفعالة (أملاح الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية) + مجهول الأحماض العضوية
12	2	المجهول العام للمركبات العضوية
13	2	المجهول العام
14	2	الامتحان الشفوي + الامتحان العملي
28	28	إجمالي الساعات العملية

5. طرق تقييم الطلاب

م	طرق التقييم	توقيت التقييم المتوقع (رقم الأسبوع الدراسي)	درجات التقييم	النسبة المئوية من إجمالي درجة المقرر
1	امتحانات دورية في الدروس العملية + تكليفات / مشروع / ملف الإنجاز /كتيب الأنشطة	خلال الفصل الدراسي	5	5%
2	إمتحان نصف العام	الأسبوع السابع	5	5%
3	امتحان نهائي تحريري	بعد الأسبوع الخامس عشر	60	60%
4	امتحان نهائي عملي	الأسبوع الرابع عشر	20	20%
5	امتحان نهائي شفهي	الأسبوع الرابع عشر	10	10%

6. مصادر التعلم والتسهيلات الداعمة

<p>١ - الكيمياء العضوية مفاهيم وتطبيقات - ترجمة د. صادق عودة ، د. حسن طشطوش - الطبعة الأولى - ١٩٨٨ - دار الأمل - الأردن.</p> <p>٢- أصول الكيمياء العضوية - د. عادل أحمد جرار - الطبعة الثانية - ١٩٩٠ - مركز الكتب الأردني.</p>	<p>المرجع الأساسي للمقرر (لابد من كتابة البيانات كاملة وفقا لطريقة توثيق علمي)</p>	<p>مصادر التعلم (الكتب والمراجع العلمية وغيرها) *</p>
<p>1- Vogel."Textbook of practical organic chemistry". Longman group UK Limited (1989).</p> <p>2- Jerry March "Advanced organic chemistry" 4th ed. J. Wiley & Sons USA, New York (1992).</p>	<p>المراجع الأخرى</p>	
<p>www.organic-chemistry.org www.Softschools.com</p>	<p>المصادر الالكترونية (لابد من إضافة الروابط)</p>	
<p>منصة الجامعة وتتاح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس</p>	<p>المنصة التعليمية (لابد من إضافة الرابط)</p>	
<p>داتا شو Data Show</p>	<p>الأجهزة</p>	<p>التجهيزات التعليمية المساندة للتعليم والتعلم *</p>
<p>مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية</p>	<p>المستلزمات</p>	
<p>معمل لتدريس الدروس العملية</p>	<p>المستلزمات</p>	
<p>منصة الجامعة وتتاح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس</p>	<p>البرامج الالكترونية</p>	

اسم وتوقيع
منسق البرنامج

اسم وتوقيع
منسق المقرر

أ.د. سالم فهد فرج الله

أ.د. صلاح منصور عبد الجواد