

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

الكيمياء العضوية	اسم المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
ك 102	كود/رمز المقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
الكيمياء الحيوية الزراعية	القسم/الأقسام العلمية المشاركة في تدريس المقرر
اجمالي	عدد الساعات / النقاط المعتمدة للمقرر (تبعاً لما ورد باللائحة)
3	نظرى / عملى / إجمالي
2	نوع المقرر
عام	
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 الجاد	اسم منسق المقرر
3 / 10 / 2021	تاريخ اعتماد توصيف المقرر
قسم الكيمياء الحيوية	جهة اعتماد توصيف المقرر

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

يهدف المقرر إلى تقديم مقدمة شاملة في الكيمياء العضوية، بدءاً من الفرق بين المركبات العضوية وغير العضوية، مروراً بالتركيب الإلكتروني الفريد لذرة الكربون وطرق التهجين المختلفة. يتناول المقرر أنواع التفاعلات العضوية وmekanikietها، مع التركيز على دور المجموعات الفعالة في تحديد نشاط المركبات. كما يعطي أساس تسمية المركبات العضوية وأنواع التشابه الهندسي والضوئي فيها. ويستعرض المقرر بالتفصيل أهم المجموعات الوظيفية مثل الألكانات والألكينات والألكينات، بالإضافة إلى الكحولات والفينولات والإثيرات، ومجموعات الكربونيل (الألدهيدات والكيتونات)، 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 المعملي وأساليب التعامل مع المواد الكيميائية. يتعلم الطالب عملياً 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، الكيتونات، والأحماض العضوية وأملاحها، بالإضافة إلى الكشف عن المجهول الخاص بكل مجموعة. يختتم المقرر بتحدي المجهول العام للمركبات العضوية، والذي يمثل خلاصة المهارات المكتسبة، تمهيداً 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 قادرًا على:		مخرجات البرنامج / المعايير الأكademية المتبناة (التي يتحققها المقرر تبعًا للمصفوفة في توصيف البرنامج)	
النحو	الكود	النحو	الكود
يشرح طرق تفاعل المركبات العضوية مع المواد المختلفة	A1	١A - يتعرف على مبادئ ونظريات العلوم الأساسية 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 وعلاقة امنه 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 وعلاقة امنه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفاظ عليها	B2
يفرق عملياً بين المركبات العضوية التي تتنمي لمجموعات فعالة مختلفة	B3	٢B - ينتج اغذية وعلاقة امنه للإنسان والحيوان بما يضمن سلامة البيئة والحفاظ عليها ٩B - ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة	B2 - B9
يحضر بعض المنشقات العضوية البسيطة في المعمل	B4	٩B - ينفذ البحوث والتجارب الزراعية المخططة في ظل تحديات وسياسات محددة	B9
يميز بين المركبات العضوية المختلفة وفقاً لنظام IUPAC	C1	٥C - يحل النتائج لتقدير المخاطر في العمليات والأنشطة الزراعية	C5

يصم تجربة علمية للتعرف على مركب عضوي من بين مجموعة مختلفة من المركبات العضوية	C2	٣C- يصم التجارب والبحوث الزراعية لاستنتاج حلول للمشكلات الزراعية	C3
يخطط لمسارات بسيطة لتحويل المركبات العضوية إلى مركبات عضوية أخرى	C3	٢C- يقترح طرق تحليل البيانات لتفسير الظواهر وحل المشكلات الزراعية	C2
يطور معلوماته ومهاراته في استخدام المكتبات وشبكة المعلومات في البحث عن طرق التعرف على المركبات العضوية	D1	٢D- يتواصل مع الآخرين باللغتين العربية والإنجليزية بشكل جيد	D2
يكتب تقارير حول التجارب المعملية بشكل علمي سليم	D2	٨D- يستخدم شبكة المعلومات الدولية للحصول على المعلومات والبيانات الزراعية والتواصل مع الآخرين	D8
يتقن مهارات العمل الجماعي، وإدارة فرق العمل	D3	٧D- يستخدم برامج وتطبيقات الحاسوب الآلي المتخصصة في العلوم الزراعية وفي إدارة وتشغيل منشآت الاعمال الزراعية	D7
يستخدم تطبيقات الحاسوب الآلي في تحليل نتائج الاختبارات العلمية	D4	٦D- يستخدم برامج الحاسوب الآلي في تحليل وعرض البيانات وكتابة التقارير والبحوث الزراعية	D6

٤. طرق التعليم والتعلم

- ١- محاضرات
- ٢- دروس عملية
- ٣- مجموعات مناقشة صغيرة
- ٤- ورقة بحثية يقوم الطالب باعدادها
- ٥- محاضرات عبر المنصات الرقمية

الجدول الدراسي للمقرر النظري

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

(محاضرات/ مجموعات مناقشة/.....)	الأسبوعية	(م الموضوعات 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 ومتكلانية 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 الإيثيرات (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)	8
2	2	مجموع الكربونيل - (الألدهيدات والكيتونات) - الخواص الكيميائية والطبيعية	9
2	2	الأحماض العضوية - مجموع الاستر - الخواص الطبيعية والكيميائية	10
2	2	الأمينات العضوية وخصائصها 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 العلمي

رقم الاسبوع الدراسي	المحتوى العلمي للمقرر (م الموضوعات المقرر)	عدد ساعات المقرر الأسبوعية	إجمالي عدد الساعات الاسبوعية	عدد ساعات التعلم المتوقعه تدريبات عملية
1	الأمان المعملي وأساليب التعامل في معامل الكيمياء	2	2	2

2	2	الدراسة العملية لفصل المركبات العضوية	2
2	2	الدراسة العملية لطرق تقدير درجة النقاوة للمركبات العضوية	3
2	2	تجفيف المواد العضوية والفحص الأولي للمركبات العضوية	4
2	2	ذوبان المركبات العضوية في المذيبات المختلفة	5
2	2	التحليل الوصفي للمركبات العضوية	6
2	2	التحليل الكمي للمركبات العضوية	7
2	2	دراسة المجموعات الفعالة (الكحولات والفينولات) + مجهول الكحولات	8
2	2	دراسة المجموعات الفعالة (الألدهيدات والكيتونات) + مجهول الألدهيدات والكيتونات	9
2	2	دراسة المجموعات الفعالة (الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية)	10
2	2	دراسة المجموعات الفعالة (أملاح الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية) + مجهول الأحماض العضوية	11
2	2	المجهول العام للمركبات العضوية	12
2	2	المجهول العام	13
2	2	الامتحان الشفوي + الامتحان العملي	14
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	امتحان 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>المراجع الأساسي للمقرر (لا بد من كتابة البيانات كاملة وفقاً لطريقة الوثيق 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 الإلكترونية (لا بد من إضافة الرابط)</p>	
<p>منصة الجامعة ومتاح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس</p>	<p>المنصة التعليمية (لا بد من إضافة الرابط)</p>	
<p>Data Show</p>	<p>الأجهزة</p>	<p>التجهيزات التعليمية المساندة للتعليم * والتعلم</p>
<p>درج لإلقاء المحاضرات النظرية</p>	<p>المستلزمات</p>	
<p>معلم لتدريس الدروس العملية</p>	<p>المستلزمات</p>	
<p>منصة الجامعة ومتاح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس</p>	<p>البرامج الإلكترونية</p>	

اسم وتوقيع
منسق البرنامج

اسم وتوقيع
منسق المقرر

أ.د. سامح فهيم فرج الله

أ.د. صلاح منصور عبد الجواد