

This file has been cleaned of potential threats.

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



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)  
برنامج الإنتاج النباتي (توجه المحاصيل)  
مقرر: الكيمياء العضوية ك ١٠٢



توصيف مقرر دراسي

٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

كود المقرر: ك ١٠٢

اسم المقرر: الكيمياء العضوية

(وفقاً لنموذج الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد)

### المحتويات:

أولاً: المعلومات الأساسية **Basic Information**

ثانياً: المعلومات المهنية **Professional Information**

1. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
2. مخرجات التعليم المستهدفة (Intended Learning Outcomes (ILO's)
3. توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج – (مصفوفة ١)
4. محتويات المقرر Contents
5. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة ٢)
6. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
7. توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة ٣)
8. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods
9. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment
10. توافق اساليب التقييم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة ٤)
11. قائمة المراجع List of References
12. التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

### الاعتمادات:

رئيس مجلس القسم	
الاسم	أ.د/ مدحت مصطفى أبوزيد
التوقيع	

منسق المقرر	
الاسم	أ.د/ صلاح منصور عبد الجواد
التوقيع	

٢٠٢٣ / ٩ / ٣

تاريخ اعتماد مجلس القسم

**Basic Information:** المعلومات الأساسية

اسم المقرر	الكيمياء العضوية
الرمز والكود	ك ١٠٢
المستوى / الشعبة	الأول / عامة
الساعات المعتمدة / أسبوع	نظري : ٢ عملي : ٢ مجموع : ٣
نوع المقرر	أساسي - إجباري
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	جميع برامج الشعبة العامة - برنامج الإنتاج النباتي ( توجه المحاصيل
القسم المسئول عن البرنامج	المحاصيل
القسم المسئول عن تدريس المقرر	الكيمياء الحيوية الزراعية
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	٢٠٢٣ / ٩ / ٣

**ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information**

**(١) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course**

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادراً على :

1-1	دراسة المفاهيم الأساسية لعلم الكيمياء العضوية - فهم الفروق بين المركبات العضوية وغير العضوية
1-2	دراسة طبيعة التركيب الذري للكربون والتهجين في المركبات العضوية المختلفة
1-3	معرفة أنواع التفاعلات المختلفة للمركبات العضوية
1-4	إمكانية التعرف الوصفي والكمي علي المركبات العضوية، وتحضير بعض المشتقات العضوية في المعمل

**(٢) مخرجات التعليم المستهدفة Intended Learning Outcomes (ILO's)**

**a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding**

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن :	
a1	يشرح طرق تفاعل المركبات العضوية مع المواد المختلفة
a2	يتعرف على دور المجموعات الفعالة في الخصائص الكيميائية والطبيعية للمركبات العضوية
a3	يفرق بين المركبات العضوية وغير العضوية وكذلك بين المركبات العضوية المختلفة في المجموعات الفعالة

**b- المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills**

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
b1	يحضر المحاليل المختلفة المستخدمة في التحليل الكيميائي
b2	يحدد ماهية مركب عضوي وصفيًا وتمييزه من وسط مجموعة من المركبات العضوية المختلفة
b3	يفرق عمليا بين المركبات العضوية التي تنتمي لمجموعات فعالة مختلفة
b4	يحضر بعض المشتقات العضوية البسيطة في المعمل

**c- المهارات الذهنية Intellectual Skills**

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
c1	يميز بين المركبات العضوية المختلفة وفقا لنظام IUPAC
c2	يصمم تجربة علمية للتعرف علي مركب عضوي من بين مجموعة مختلفة من المركبات العضوية
c3	يخطط لمسارات بسيطة لتحويل المركبات العضوية إلي مركبات عضوية أخرى

**d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills**

بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن :	
d1	يطور معلوماته ومهاراته في استخدام المكتبات وشبكة المعلومات في البحث عن طرق التعرف علي المركبات العضوية
d2	يكتب تقارير حول التجارب المعملية بشكل علمي سليم
d3	ينقن مهارات العمل الجماعي، وإدارة فرق العمل
d4	يستخدم تطبيقات الحاسب الآلي في تحليل نتائج الاختبارات العلمية

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج:

مرفق مصفوفة توافق رقم(1)

(٤) محتويات المقرر Contents

(أ): الدروس النظرية

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

(ب): الدروس العملية

الاسبوع	الموضوع	عدد الساعات العملية
1	الأمان المعمل وأساسيات التعامل في معامل الكيمياء	2
2	الدراسة العملية لفصل المركبات العضوية	2
3	الدراسة العملية لطرق تقدير درجة النقاوة للمركبات العضوية	2
4	تجفيف المواد العضوية والفحص الأولي للمركبات العضوية	2
5	ذوبان المركبات العضوية في المذيبات المختلفة	2
6	التحليل الوصفي للمركبات الالعضوية	2
7	مجهول لمركب عضوي	2
8	التحليل الكمي للمركبات العضوية	2
9	دراسة المجموعات الفعالة ( الكحولات والفينولات) + مجهول الكحولات	2
10	دراسة المجموعات الفعالة ( الألدهيدات والكيوتونات) + مجهول الألدهيدات والكيوتونات	2
11	دراسة المجموعات الفعالة (الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية)	2
12	دراسة المجموعات الفعالة (أملاح الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية) + مجهول الأحماض العضوية	2
13	المجهول العام للمركبات العضوية	2
14	تابع المجهول العام للمركبات العضوية + الامتحان الشفوي	2
	اجمالي عدد الساعات العملية :	28

(٥) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

(٦) أساليب وطرق التعليم والتعلم **Teaching and Learning Methods**

6-1	محاضرات
6-2	دروس عملية
6-3	مجموعات مناقشة صغيرة
6-4	ورقة بحثية يقوم الطالب باعدادها
6-5	محاضرات عبر المنصات الرقمية

(٧) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

(٨) أساليب وطرق تقييم الطالب **Student Assessment Methods**

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	المهارات المستهدفة تقيمها
8-1	أعمال سنة (بحث وتقارير عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي)	مهارات معرفة ومهنية وذهنية ومهارات اتصال
8-2	امتحان شفوي	مهارات معرفة وذهنية
8-3	امتحان عملي	مهارات مهنية وعملية
8-4	امتحان تحريري نهائي	مهارات معرفة وفهم - مهارات ذهنية

(٩) الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم **Time Schedule and Weighting of Assessment**

مسلسل	الأسلوب (الطريقة)	أسبوع إجراء التقييم	الدرجة
9-1	بحث وتدريبات عملية	2-13	5
9-2	امتحان منتصف الفصل الدراسي	7	5
9-3	امتحان شفوي	14	10
9-4	امتحان عملي	15	20
9-5	امتحان تحريري نهائي	16	60
	إجمالي الدرجة		100

(١٠) توافق أساليب التقييم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (4)

(١١) قائمة المراجع **List of References**

11-1	مذكرات	- الكتاب الجامعي الإلكتروني <a href="https://menofia.education/">https://menofia.education/</a>
11-2	كتب عربية	١ - الكيمياء العضوية مفاهيم وتطبيقات - ترجمة د. صادق عودة ، د. حسن طشطوش - الطبعة الأولى - ١٩٨٨ - دار الأمل - الأردن. ٢- أصول الكيمياء العضوية - د. عادل أحمد جرار - الطبعة الثانية - ١٩٩٠ - مركز الكتب الأردني.
11-3	مواقع على شبكة الإنترنت	<a href="http://www.organic-chemistry.org">www.organic-chemistry.org</a> <a href="http://www.Softschools.com">www.Softschools.com</a>
11-4	كتب أجنبية	1- Vogel."Textbook of practical organic chemistry". Longman group UK Limited (1989). 2- Jerry March "Advanced organic chemistry" 7 <sup>th</sup> ed. J. Wiley & Sons USA, New York (2020).

(١٢) **التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم** **Facilities Required for Teaching and Learning**

12-1	سبورة
12-2	داتا شو <b>Data Show</b>
12-3	مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية
12-4	معمل لتدريس الدروس العملية
12-5	منصة الجامعة الإلكترونية

مصفوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج												نواتج التعلم المستهدفة من المقرر
المهارات العامة				المهارات الذهنية			المهارات المهنية		المعارف والفهم			
D2	D6	D7	D8	C2	C3	C5	B2	B9	A1	A4	A13	
									x			a1
										x	x	a2
										x	x	a3
							x	x				b1
							x					b2
							x	x				b3
								x				b4
						x						c1
					x							c2
				x								c3
x												d1
			x									d2
		x										d3
	x											d4

مصفوفة توافق رقم (٢)

توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(١) الدروس النظرية

المهارات العامة ومهارات الاتصال				المهارات الذهنية			المهارات المهنية والعملية				المعرفة والفهم			موضوعات المقرر	م
d1	d2	d3	d4	c1	c2	c3	b1	b2	b3	b4	a1	a2	a3		
			x				x						X	١	مقدمة في الكيمياء العضوية - الفرق بين المركب العضوي والمركب غير العضوي
		x			x			x				x		٢	التركيب الإلكتروني لذرة الكربون وطرق التهجين في المركبات العضوية
x		x			x	x		x	X			x		٣	أنواع وميكانيكية التفاعلات العضوية - المجموعات الفعالة ودورها في نشاط المركبات العضوية
		x						x	X	x	x			٤	تسمية المركبات العضوية
		x							X	x		x		٥	التشابه الهندسي - التشابه الضوئي في المركبات العضوية
	x			x					X	x	x			٦	الألكان - الألكين (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)
	x			x					X	x	x			٧	الألكاين (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية) + امتحان منتصف الفصل
									X	x			X	٨	الكحولات والفينولات و الإيثيرات (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)
x	x			x						x		x	X	٩	مجموع الكربونيل - (الألدهيدات والكيونات) - الخواص الكيميائية والطبيعية
					X				X	x			X	١٠	الأحماض العضوية - مجموع الاستر - الخواص الطبيعية والكيميائية
	x						X			x	x		X	١١	الأمينات العضوية وخواصها الطبيعية والكيميائية
x							X				x			١٢	المركبات الأروماتية - خصائصها - أنواع تفاعلاتها
							X				x	x		١٣	طرق تحضير المركبات الأروماتية المختلفة
x								x			x			١٤	الخواص الكيميائية للمركبات الأروماتية

جامعة المنوفية - كلية الزراعة - شعبة عامة - توصيف مقرر الكيمياء العضوية

٢- الدروس العملية

م	موضوعات المقرر	المعرفة والفهم			المهارات المهنية والعملية				المهارات الذهنية				المهارات العامة ومهارات الاتصال			
		a1	a2	a3	b1	b2	b3	b4	c1	c2	c3	d1	d2	d3	d4	
١	الأمان المعمل وأساسيات التعامل في معامل الكيمياء				x			x							x	
٢	الدراسة العملية لفصل المركبات العضوية					x										
٣	الدراسة العملية لطرق تقدير درجة النقاوة للمركبات العضوية							x								x
٤	تجفيف المواد العضوية والفحص الأولي للمركبات العضوية				x											
٥	ذوبان المركبات العضوية في المذيبات المختلفة							x								
٦	التحليل الوصفي للمركبات الالعضوية				x											x
٧	مجهول لمركب عضوي							x	x	x	x					x
٨	التحليل الكمي للمركبات العضوية							x		x						x
٩	دراسة المجموعات الفعالة ( الكحولات والفينولات ) + مجهول الكحولات								x	x						x
١٠	دراسة المجموعات الفعالة ( الألدھيدات والکیتونات ) + مجهول الألدھيدات والکیتونات							x	x		x					x
١١	دراسة المجموعات الفعالة (الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية)							x		x						x
١٢	دراسة المجموعات الفعالة (أملاح الأحماض العضوية الأليفاتية والأروماتية) + مجهول الأحماض العضوية							x	x		x					x
١٣	المجهول العام للمركبات العضوية							x	x	x	x					
١٤	تابع المجهول العام للمركبات العضوية + الامتحان الشفوي							x	x	x	x					x

مصفوفة توافق رقم (٣)

توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

أساليب التدريس والتعلم					نواتج التعلم المستهدفة من المقرر	
محاضرات عبر المنصات الرقمية	ورقة بحثية يقدمها الطالب	مجموعات مناقشة صغيرة	دروس عملية	المحاضرة		
x				x	a1	المعارف والفهم
x				x	a2	
x				x	a3	
			x		b1	المهارات المهنية
			x		b2	
			x		b3	
			x		b4	
	x	x			c1	المهارات الذهنية
	x	x	x		c2	
	x	x	x		c3	
		x	x		d1	المهارات العامة
		x	x	x	d2	
		x	x		d3	
		x	x	x	d4	

مصفوفة توافق رقم (٤)

توافق اساليب التقويم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

نواتج التعلم المستهدفة من المقرر													أساليب التقويم	#	
المهارات العامة				المهارات الذهنية			المهارات المهنية				المعارف والفهم				
d4	d3	d2	d1	c3	c2	c1	b4	b3	b2	b1	a3	a2			a1
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				بحث وتدرجات عملية	1
				x	x	x					x	x	x	امتحان منتصف الفصل الدراسي	2
				x	x	x								امتحان شفوي	3
x	x	x	x				x	x	x	x				امتحان عملي	4
				x	x	x					x	x	x	امتحان تحريري نهائي	5