



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)

الشعبة عامة

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:

1. أولاً: المعلومات الأساسية **Basic Information**
2. ثانياً: المعلومات المهنية **Professional Information**
1. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
2. مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) (Intended Learning Outcomes)
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 أساليب 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 أساليب التقويم 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

الإعتمادات:

رئيس مجلس القسم	
الاسم	أ.د/ مدحت مصطفى أبو زيد
التوقيع	

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

١٠ / ٨ / ٢٠٢٣	تاريخ اعتماد مجلس القسم
---------------	-------------------------



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

أولاً: المعلومات الأساسية: Basic Information:

اسم المقرر	الكيمياء العضوية
الرمز والكوود	ك ١٠٢
المستوى / الشعبة	الأول / عامة
الساعات المعتمدة / أسبوع	نظري : ٢ عملي : ٢ مجموع : ٣
نوع المقرر	أساسي - إجباري
البرنامج الذي يدرس فيه المقرر	الشعبة العامة
القسم المسئول عن تدريس المقرر	الكيمياء الحيوية الزراعية
تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر	٢٠٢٣ / ١٠ / ٨

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 وصفيا 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	يتقن مهارات العمل الجماعي، وإدارة فرق العمل
d4	يستخدم تطبيقات الحاسب الآلي في تحليل نتائج الاختبارات العلمية

(٣) 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 - الألكاين (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)	6
2	امتحان نصف العام	7
2	الكحولات والفيتولات 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 :	

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

(ب): الدروس العملية

عدد الساعات العملية	الموضوع	الاسبوع
2	الأمان العملي وأساسيات التعامل في معامل الكيمياء	1
2	الدراسة العملية لفصل المركبات العضوية	2
2	الدراسة العملية لطرق تقدير درجة النقاوة للمركبات العضوية	3
2	تجفيف المواد العضوية والفحص الأولي للمركبات العضوية	4
2	نويان المركبات العضوية في المذيبات المختلفة	5
2	التحليل الوصفي للمركبات الالعضوية	6
2	مجهول لمركب عضوي	7
2	التحليل الكمي للمركبات العضوية	8
2	دراسة المجموعات الفعالة (الكحوليات والفينولات) + مجهول الكحوليات	9
2	دراسة المجموعات الفعالة (الألدهيدات والكيبتونات) + مجهول الألدهيدات والكيبتونات	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	الامتحان الشفوي + الامتحان العملي	14
28	اجمالي عدد الساعات العملية :	

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

مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

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

(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 بإعدادها
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 تقييمها
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
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	www.organic-chemistry.org www.Softschools.com
11-4	كتب أجنبية	1- Vogel. "Textbook of practical organic chemistry". Longman group UK Limited (1989). 2- Jerry March "Advanced organic chemistry" 4 th ed. J. Wiley & Sons USA, New York (1992).

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

12-1	سبورة	
12-2	داتا شو Data Show	
12-3	مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية	
12-4	معمل لتتريس 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

م	موضوعات المقرر	المعارف 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	مقدمة في الكيمياء العضوية - الفرق بين المركب العضوي والمركب غير العضوي			X	X									X			
٢	التراكيب الإلكترونية لذرة الكربون وطرق التهجين في المركبات العضوية		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			
٦	الألكان - الألكين - الألكاين (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)						X	X	X					X			
٧	امتحان نصف العام																
٨	الكحوليات والفينولات و الإثيرات (الخواص الطبيعية - الخواص الكيميائية)						X	X						X			
٩	مجموع الكربونيل - (الألدهيدات والكيونونات) - الخواص الكيميائية والطبيعية									X				X			
١٠	الأحماض العضوية - مجموع الاستر - الخواص الطبيعية والكيميائية							X	X					X			
١١	الأمينات العضوية وخواصها الطبيعية والكيميائية									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							X			X						
X								X									

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

مصنوفة 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	لروس عملية	المحاضرة	
				x	a1
x				x	a2
x				x	a3
			x		b1
			x		b2
			x		b3
			x		b4
	x	x			c1
	x	x	x		c2
	x	x	x		c3
		x	x		d1
		x	x	x	d2
		x	x		d3
		x	x	x	d4

مصفوفة توافق رقم (٤)

توافق أساليب التقييم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

نواتج التعلم المستهدفة من المقرر													أساليب التقييم	#	
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				1	بحث وتكرينات عملية
				x	x	x					x	x	x	2	امتحان منتصف الفصل الدراسي
				x	x	x								3	امتحان شفوي
x	x	x	x				x	x	x	x				4	امتحان عملي
				x	x	x					x	x	x	5	امتحان تحريري نهائي