



## مواصفات مقرر: كيمياء عضويه 5 عملي

i. معلومات عامة عن المقرر :General information about the course			
1.	اسم المقرر Course Title	كيمياء عضويه 5 عملي	
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number		
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة	
		محاضرات Lecture	عملي Practical
		الإجمالي Total	2
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثالث-الفصل الدراسي الثاني	
5.	المتطلبات السابقة المقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	كيمياء عضويه عملي 3 و1	
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	لا يوجد	
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	الكيمياء	
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	عربي/ انجليزي	
9.	نظام الدراسة Study System	فصلي	
10.	معد(و) مواصفات المقرر Prepared By	أ.د. ماهر علي احمد المقطري	
11.	تاريخ اعتماد مواصفات المقرر Date of Approval		

ملاحظة: الساعة المعتمدة للعملي والتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

ii. وصف المقرر :Course Description
يهدف هذا المقرر الى ان الطالب يستكمل الدراسة العملية لمعظم المركبات التي درسها من خلال المفاهيم الأساسية للبناء العضوي، باستخدام المهارات العملية والأساسية والتقنيات التجريبية في البناء العضوي وايضا التعرف على العضوية متعددة الخطوات توليف وطريقة تنقية واستخلاص طبيعي للمركبات وبذلك يكون الطالب جاهزا للعمل في مصانع الأغذية والأدوية.

iii. مخرجات تعلم المقرر (CILOs) :Course Intended Learning Outcomes
بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن: a1 - يعرف على الأساليب الرئيسية في التوليف العضوي المستخدمة في المسار الاصطناعي والأساسي والمفاهيم في الأصباغ العضوية والمنتجات الطبيعية.



- a2 - يوضح تفاعلات متعددة الخطوات للمركبات العضوية من تراكيبها.
- b1- يجري خطوات معقولة لتركيب المركبات العضوية المعقدة مع مراعاة الكيمياء الفراغية.
- b2 - يطبق التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية.
- c1 - يستخدم الإجراءات والنتائج المخبرية.
- c2 - يقيم الإجراءات والنتائج المعملية
- c3 - يصمم جارب علميه معتمدا على الخواص الفيزيائية والكيميائية في البناء العضوي
- d1 - يتعاون مع لطلاب الآخرين للانخراط في العمل الجماعي والمناقشة الجماعية وحل المشاكل

#### iv. موازنة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes)	مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)
يوضح ماهية علم الكيمياء والمبادئ والنظريات والقوانين الأساسية والتخصصية وفروعه الرئيسية وعلاقته بباقي العلوم الأساسية واسهاماته في تفسير كثير من الظواهر الطبيعية وما في الكون من مواد وطاقات	a1 - يتعرف على الأساليب الرئيسية في التحضير المتعدد الخطوات للمركبات العضوية المختلفة
يشرح الاطياف، طرق تحليل واثبات التركيب الكيميائي وطرق التحضير للمركبات الكيميائية وقواعد تسميتها وسلوكها في تفاعلاتها والتغيرات المصاحبة لتفاعلاتها وميكانيكية وحركية التفاعل للمركبات العضوية وغيرا لعضوية ويفرق بين المركبات الكيميائية المختلفة.	a2 - يوضح التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية.
يحدد ماهية المادة وحالاتها وخواصها وطرق تصنيفها وتحليلها كما ونوعا وسلوكها ومصدر نشاطها والعلاقة المتبادلة بين المادة والطيف الكهرومغناطيسي وتوظيف ذلك لتفسير سلوك المادة وتركيبها الكيميائي.	b1 - يجري خطوات معقولة لتركيب المركبات العضوية المعقدة مع مراعاة الكيمياء الفراغية
يفسر سرعة ونواتج التفاعلات الكيميائية ونتائج تحاليلها الكيميائية كميًا ووصفيًا بطريقة علمية تمتاز بالضبط والدقة.	b2 - يطبق طرق تنقية لتحديد المنتجات المصنعة.
يوظف ويطبق عمليا المبادئ والنظريات الاساسية والافكار والقوانين والحقائق والمفاهيم الكيميائية في الامن والسلامة ومعايرة الادوات والاجهزة والتحليل والقياس وتصميم تجارب معملية في مجالات الكيمياء المختلفة والمجالات التطبيقية المرتبطة بالكيمياء.	c1 - يستخدم التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية
يستخدم الاطياف والتفاعلات المميزة لبعض المجموعات الوظيفية ومهارات التحليل والقياس المكتسبة في تشخيص العناصر والمركبات الكيميائية وتحديد هويتها.	c2 - يقيم الإجراءات والنتائج المعملية



-c3	تصميم تجارب علميه معتمدا على الخواص الفيزيائية والكيميائية في البناء العضوي	ينفذ عمليا تجارب تبين بعض خواص المادة الفيزيائية والكيميائية وحركية تفاعلاتها وتغيرات الطاقة (الكهربية والحرارية) المصاحبة لها.
-d1	يتعاون مع لطلاب الآخرين للانخراط في العمل الجماعي والمناقشة الجماعية وحل المشاكل	يتمثل الاخلاق المهنية سلوكا ويجيد مهارات الاتصال والتواصل عبر المنصات العلمية المناسبة لنقل افكاره العلمية ومعلوماته إلى الآخرين بطريقة آمنة تحفظ حقوق الملكية الفكرية.
-d2	يظهر روح المسؤولية في المعمل	يتحمل المسؤولية فيما يجب عليه من الالتزام المهني والأخلاقي وحماية البيئة.

مواصلة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم		
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم:		
First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs		
مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
-a1	يتعرف على الأساليب الرئيسية في التحضير المتعدد الخطوات للمركبات العضوية المختلفة	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني
-a2	يوضح التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية.	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني
ثانياً: مواصلة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs		
مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
-b1	يجري خطوات معقولة لتركيب المركبات العضوية المعقدة مع مراعاة الكيمياء الفراغية	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني



يشتمل على تكاليف، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفى وامتحان نهائى عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتى، التعليم التعاوني	يطبق طرق تنقية لتحديد المنتجات المصنعة.	-b2
--	--	---	-----

ثالثاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

### Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs	
يشتمل على تكاليف، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفى وامتحان نهائى عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتى، التعليم التعاوني	يستخدم التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية	-c1
- يشتمل على تكاليف، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفى وامتحان نهائى عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتى، التعليم التعاوني	يقيم الإجراءات والنتائج المعملية	-c2
يشتمل على تكاليف، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفى وامتحان نهائى عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتى، التعليم التعاوني	تصميم تجارب علمية معتمداً على الخواص الفيزيائية والكيميائية في البناء العضوي	-c3

رابعاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:

### Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

استراتيجية التقييم Assessment Strategies	استراتيجية التدريس Teaching Strategies	مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs	
يشتمل على تكاليف، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفى وامتحان نهائى عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتى، التعليم التعاوني	d1- يتعاون مع لطلاب الآخرين للاندماج في العمل الجماعي والمناقشة الجماعية وحل المشاكل	
يشتمل على تكاليف، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفى وامتحان نهائى عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتى، التعليم التعاوني	d2- يظهر روح المسؤولية في المعمل	

ثانياً: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect

رئيس الجامعة  
أ. د. القاسم محمد عباس

عميدة مركز التطوير وضمان الجودة  
أ. م. د. هدي على العماد

عميد الكلية  
د. إبراهيم لقمان

نائب العميد لشؤون الجودة  
أ. د. عبده الكلي



رموز مخرجات التعلم Course ILOs	الساعات الفعلية Contact Hours	عدد الأسابيع Number of Weeks	التجارب العملية/ تدريبات Practical / Tutorials topics	الرقم Order
a1,a2	6	الاول	▪ مقدمة عن السلامة في المختبر، الأجهزة والأدوات	1
a1,a2,b1,b2	6	الثاني	▪ تكاثف بنزوين	2
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3	6	الثالث	▪ تحضير البنزول وحمض البنزليك	3
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3	6	الرابع	• تحضير 2 و4 و5 ثلاثي فينيل اوكسازول	4
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3	6	الخامس	▪ تفاعلات اعاده التعديل: بيكمان: تحضير اسيتانيليد من اوكزيم الاسيتو فينون	5
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3	6	السادس	• اعاده تعديل بينا كول - بينا كولون و تحضير بنزين كولون	6
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3	6	السابع	تحضير بعض الاسترات المستخدمة في الأطعمة والمشروبات نكهة التفاح: بيوتانوات الميثيل نكهة الاناناس: بيوتانوات الايثيل نكهة الكمثري: ايثانوات ع-بروبيل	7
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3	2	الثامن	امتحان نصفي عملي	8
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1,d2	6	التاسع	استخلاص بعض التكهات من مصادر طبيعيه استخلاص زيت القرنفل استخلاص زيت الليمونين استخلاص زيت القرغه استخلاص زيت الكمون	9
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1,d2	6	العاشر	استخلاص بعض القلويات البسيطة استخلاص ماده الكافيين من أوراق الشاهي استخلاص زيت الفلفل الأسود	10
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1,d2	6	الحادي عشر	تحليل الدهون والزيوت رقم التصبن قيمه اليود	11
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1,d2	6	الثاني عشر	البلمرة: تحضير النايلون	12
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1,d2	2	الثالث عشر	امتحان نهائي عملي	13
====	78	13	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	



### استراتيجيات التدريس :Teaching Strategies

- المحاضرة التفاعلية Lectures
- الحوار والمناقشة discussion
- العصف الذهني Brainstorming
- حل المشكلات Problem solving
- المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
- التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
- المشروعات والمهام والتكاليف projects
- التعلم الذاتي Self-learning
- التعلم التعاوني Cooperative Learning
- تبادل الخبرات بين الزملاء

### v. الأنشطة والتكليفات :Tasks and Assignments

م No	الانشطة / التكليف Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى / تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
1	اختبارات قصيرة	فردى	2.5	الرابع	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3
2	البحث والعرض	تعاوني	2.5	السادس	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3
	<b>إجمالي الدرجة Total Score</b>		<b>5</b>		===

### vi. تقييم التعلم :Learning Assessment

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W4,6	5	%5	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3
2	كوز (1) Quiz (1)	W4	2.5	%2.5	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3
3	اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam	W8	30	30%	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3
4	البحث والعرض	W6	2.5	2.5%	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3
5	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W13	60	60%	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3
	<b>الإجمالي Total</b>		<b>100</b>	<b>%100</b>	===





مصادر التعلم Learning Resources: كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).
1. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S. Warren and P. Organic Synthesis: The Disconnection. Approach, Warren. 2<sup>nd</sup> edition, (2008).</li> <li>• <a href="#">A.I. Vogel</a> , <a href="#">A.R. Tatchell</a> , <a href="#">B.S. Furnis</a> Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry (5th Edition), 2003</li> </ul>
2. المراجع المساندة (Essential References):
R. B. Grossman. The Art of Writing Reasonable Organic Reaction Mechanisms. Springer. (2010)
3. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت... etc. Electronic Materials and Web Sites
<a href="https://www.nature.com/articles/161995c0">https://www.nature.com/articles/161995c0</a>

vii. لظوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	سياسة حضور الفعاليات التعليمية <b>Class Attendance</b> : - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم اقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	الحضور المتأخر <b>Tardy</b> : - يسمح للطلاب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	ظوابط الامتحان <b>Exam Attendance/Punctuality</b> : - لا يسمح للطلاب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	التعيينات والمشاريع <b>Assignments &amp; Projects</b> : - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وظوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكاليف الذي تأخر في تسليمه.
5	الغش <b>Cheating</b> : - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكاليف.
6	الانتحال <b>Plagiarism</b> : - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى <b>Other policies</b> :



- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليفات ..... الخ

العام الجامعي: 2019-2020

### خطة مقرر: كيمياء عضويه 5 عملي

i. معلومات عن أستاذ المقرر						
Information about Faculty Member Responsible for the Course						
Office Hours			الساعات المكتبية (أسبوعياً)		الاسم Name	
الخميس THU	الأربعاء WED	الثلاثاء TUE	الاثنين MON	الأحد SUN	السبت SAT	المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.
						جامعة صنعاء - كلية العلوم تلفون رقم 773262252
						البريد الإلكتروني E-mail
						<a href="mailto:al.maqtarimaher@yahoo.com">al.maqtarimaher@yahoo.com</a>

ii. معلومات عامة عن المقرر			
General information about the course			
كيمياء عضويه 5 عملي			1. اسم المقرر Course Title
			2. رمز المقرر ورقمه Course Code and Number
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
2		2	3. الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours
المستوى الثالث-الفصل الدراسي الثاني			4. المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester
كيمياء عضويه 1 و2 عملي			5. المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites





لا توجد None	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) -Co-requisite	6.
الكيمياء	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر Program (s) in which the course is offered	7.
عربي/ انجليزي	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	8.
مبنى كلية العلوم	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	9.

ملاحظة: الساعة المعتمدة للمعلمي وللتمارين تساوي ساعتين فعليتين خلال التدريس.

.iii وصف المقرر Course Description	
<p>ان الطالب يستكمل الدراسة العملية لمعظم المركبات التي درسها من خلال المفاهيم الأساسية للبناء العضوي، باستخدام المهارات العملية والأساسية والتقنيات التجريبية في البناء العضوي وايضا التعرف على العضوية متعددة الخطوات توليف وطريقة تنقية واستخلاص طبيعي للمركبات</p>	

.iv مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes	
<p>بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:</p> <p>a1 - يتعرف على الأساليب الرئيسية في التوليف العضوي والاصباغ والمنتجات الطبيعية المستخدمة في المسار الاصطناعي</p> <p>a2 - يوضح تفاعلات متعددة الخطوات للمركبات العضوية من تراكيبها.</p> <p>b1 - يجري خطوات معقولة لتكوين المركبات العضوية المعقدة مع مراعاة الكيمياء الفراغية.</p> <p>b2 - يطبق التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية.</p> <p>c1 - يستخدم الإجراءات والنتائج المخبرية.</p> <p>c2 - يقيم الإجراءات والنتائج المعملية</p> <p>c3 - يصمم جارب علميه معتمدا على الخواص الفيزيائية والكيميائية في البناء العضوي</p> <p>d1 - يتعاون مع طلاب الآخرين للانخراط في العمل الجماعي والمناقشة الجماعية وحل المشاكل</p> <p>d2 - يظهر روح المسؤولية في المعمل</p>	

.v محتوى المقرر Course Content	
<p>أولاً: الموضوعات النظرية Theoretical Aspect</p>	

رئيس الجامعة أ.د. القاسم محمد عباس  
عميدة مركز التطوير وضمان الجودة أ.م.د. هدي علي العماد  
عميد الكلية د. إبراهيم لقمان  
نائب العميد لشؤون الجودة أ.د. عبده الكلي



الساعات الفعلية Con. H	الأسبوع Week Due	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الرقم Order
				1
				2
				3
	16	عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		

## ثانياً: خطة تنفيذ الجانب العملي :Training/ Tutorials/ Exercises Aspects

الساعات الفعلية Cont. H	الأسبوع Week Due	المهام / التمارين Tutorials/ Exercises	الرقم Order
6	الاول	مقدمة عن السلامة في المختبر، الأجهزة والأدوات	1
6	الثاني	تكاثف بنزوين	2
6	الثالث	تحضير البنزويل وحمض البنزويليك	3
6	الرابع	تحضير 2 و4 و5 ثلاثي فيثيل اوكسازول	4
6	الخامس	تفاعلات اعاده التعديل: بيكمان: تحضير اسيتانيليد من اوكزيم الاسيتو فينون	5
6	السادس	اعاده تعديل بينا كول - بينا كولون وتحضير بنزين كولون	6
6	السابع	تحضير بعض الاسترات المستخدمة في الأطعمة والمشروبات نكهة التفاح: بيوتانوات الميثيل نكهة الاتاناس: بيوتانوات الايثيل نكهة الكمثرى: ايثانوات ع-بروبيل	7
2	الثامن	امتحان نصفى عملي	8
6	التاسع	استخلاص بعض التكهات من مصادر طبيعيه استخلاص زيت القرنفل استخلاص زيت الليمونين استخلاص زيت القرغه استخلاص زيت الكمون	9
6	العاشر	استخلاص بعض القلويات البسيطة استخلاص ماده الكافيين من أوراق الشاهي	10

رئيس الجامعة  
أ.د. القاسم محمد عباسعميدة مركز التطوير وضمان الجودة  
أ.م.د. هدي علي العمادعميد الكلية  
د. إبراهيم لقماننائب العميد لشؤون الجودة  
أ.د. عبده الكلي



		استخلاص زيت الفلفل الأسود	
6	الحادي عشر	البلمرة: تحضير النايلون	11
2	الثاني عشر	امتحان نهائي عملي	12
78	13	اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester	

.vi استراتيجيات التدريس Teaching Strategies:	
-	المحاضرة التفاعلية Lectures
-	الحوار والمناقشة discussion
-	العصف الذهني Brainstorming
-	حل المشكلات Problem solving
-	المحاكاة والعروض العملية Practical presentations & Simulation Method
-	التطبيق العملي (Lab works) Practical in computer Lab
-	المشروعات والمهام والتكليف projects
-	التعلم الذاتي Self-learning
-	التعلم التعاوني Cooperative Learning
-	تبادل الخبرات بين الزملاء

.VII الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments:				
م No	النشاط/ التكليف Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاوني)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
1	اختبارات قصيرة	فردى	2.5	الرابع
2	البحث والعرض	تعاوني	2.5	السادس
	إجمالي الدرجة Total Score	0	5	

.vii تقويم التعلم Learning Assessment:				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	مؤعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	التكليفات والواجبات Tasks and Assignments	W4,6	5	%5
2	كوز (1) Quiz	W4	2.5	%2.5



30%	30	W8	اختبار نصف الفصل عملي Midterm Exam	3
2.5%	2.5	W6	البحث والعرض	4
60%	60	W13	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	5
%100	100		Total الإجمالي	6

<b>مصادر التعلم Learning Resources:</b> كتابة المراجع للمقرر (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
4. المراجع الرئيسية Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>S. Warren and P. Organic Synthesis: The Disconnection. Approach, Warren. 2<sup>nd</sup> edition, (2008).</li> <li><a href="#">A.I. Vogel</a>, <a href="#">A.R. Tatchell</a>, <a href="#">B.S. Furnis</a> Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry (5th Edition), 2003</li> </ul>	
5. المراجع المساندة Essential References:	
R. B. Grossman. The Art of Writing Reasonable Organic Reaction Mechanisms. Springer. (2010)	
6. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت etc. ... <a href="https://www.nature.com/articles/161995c0">https://www.nature.com/articles/161995c0</a>	

<b>viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies</b>	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	<b>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</b> - يلتزم الطالب بحضور 75% من المحاضرات ويحرم في حال عدم الوفاء بذلك. - يقدم أستاذ المقرر تقريراً بحضور وغياب الطلاب للقسم ويحرم الطالب من دخول الامتحان في حال تجاوز الغياب 25% ويتم إقرار الحرمان من مجلس القسم.
2	<b>الحضور المتأخر Tardy:</b> - يسمح للطالب حضور المحاضرة إذا تأخر لمدة ربع ساعة لثلاث مرات في الفصل الدراسي، وإذا تأخر زيادة عن ثلاث مرات يحذر شفويًا من أستاذ المقرر، وعند عدم الالتزام يمنع من دخول المحاضرة.
3	<b>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</b> - لا يسمح للطالب دخول الامتحان النهائي إذا تأخر مقدار (20) دقيقة من بدء الامتحان. - إذا تغيب الطالب عن الامتحان النهائي تطبق اللوائح الخاصة بنظام الامتحان في الكلية.
4	<b>التعيينات والمشاريع Assignments &amp; Projects:</b> - يحدد أستاذ المقرر نوع التعيينات في بداية الفصل ويحدد مواعيد تسليمها وضوابط تنفيذ التكاليف وتسليمها. - إذا تأخر الطالب في تسليم التكاليف عن الموعد المحدد يحرم من درجة التكليف الذي تأخر في تسليمه.



<b>الغش Cheating:</b>	5
- في حال ثبوت قيام الطالب بالغش في الامتحان النصفى أو النهائي تطبق عليه لائحة شؤون الطلاب. - في حال ثبوت قيام الطالب بالغش أو النقل في التكاليف والمشاريع يحرم من الدرجة المخصصة للتكليف.	
<b>الانتحال Plagiarism:</b>	6
- في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك	
<b>سياسات أخرى Other policies:</b>	7
- أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليف ..... الخ	