



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			
الإجمالي Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial
2		2	
3. الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours			
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 3و1	
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
بشرح 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 ونواتج تحاليلها الكيميائية كليا ووصفيا 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.

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقييم			
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies			
أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقييم:			
First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs			
مخرجات المقرر / المعرفة والفهم	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم	
Knowledge and Understanding CILOs	Teaching Strategies	Assessment Strategies	
-a1	يتعرف على الأساليب الرئيسية في التحضير المتعدد الخطوات للمركبات العضوية المختلفة	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي و امتحان نهائي عملي
-a2	يوضح التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية.	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي و امتحان نهائي عملي
ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:			
Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs			
مخرجات المقرر / المهارات الذهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم	
Intellectual Skills CILOs	Teaching Strategies	Assessment Strategies	
-b1	يجري خطوات معقولة لتركيب المركبات العضوية المعقدة مع مراعاة الكيمياء الفراغية	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي و امتحان نهائي عملي



ب-2	يطبق طرق تنقية لتحديد المنتجات المصنعة.	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي
-----	---	--	--

ثالثًا: 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
انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	-c1 يستخدم التقنيات المعملية الحديثة في كل من التركيب العضوي والمنتجات الطبيعية
- انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	-c2 يقيم الإجراءات والنتائج المعملية
انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	-c3 تصميم تجارب علمية معتمدا على الخواص الفيزيائية والكيميائية في البناء العضوي

رابعًا: 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
انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	-d1 يتعاون مع لطلاب الآخرين للاندخراط في العمل الجماعي والمناقشة الجماعية وحل المشاكل
انشطه وتكليفات، اختبار قصير رقم 1 و2، امتحان نصفي وامتحان نهائي عملي	التطبيق العملي، المحاكاة والعروض العملية، التعليم الذاتي، التعليم التعاوني	-d2 يظهر روح المسؤولية في المعمل

ثانيًا: موضوعات الجانب العملي Practical Aspect



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 بيناكلول - بيناكلولون وتحضير 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	اسخلاص بعض التكهات من مصادر طبيعيه اسخلاص زيت القرنفل اسخلاص زيت الليمونين اسخلاص زيت القرغه اسخلاص زيت الكمون	9
a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1,d2	6	العاشر	اسخلاص بعض القلويات البسيطة اسخلاص ماده الكافيين من أوراق الشاهي اسخلاص زيت القفل 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 الانشطة 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
	إجمالي الدرجة Total Score		5	==	===

.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
	الإجمالي Total		100	%100	===



مصادر التعلم Learning Resources:
1. المراجع الرئيسية (Required Textbook(s): (لا تزيد عن مرجعين) • S. Warren and P. Organic Synthesis: The Disconnection. Approach, Warren. 2 nd edition, (2008). • A.I. Vogel , A.R. Tatchell , B.S. Furnis Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry (5th Edition), 2003
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 https://www.nature.com/articles/161995c0

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 Class Attendance: - 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 Tardy: - 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	ظوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality: - 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	التعيينات والمشاريع Assignments & Projects: - 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 التكليف الذي تأخر في تسليمه.
5	الغش Cheating: - 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.
6	الانتحال Plagiarism: - في حالة وجود شخص ينتحل شخصية طالب لأداء الامتحان نيابة عنه تطبق اللائحة الخاصة بذلك
7	سياسات أخرى Other policies:



- 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 (أسبوعياً)			الاسم Name		ماهر علي احمد المقطري	
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
						al.maqtarimaher@yahoo.com

ii. معلومات عامة عن المقرر			
General information about the course			
كيمياء عضويه 5 عملي		اسم المقرر Course Title	
		رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	
المجموع Total	الساعات المعتمدة Credit Hours		
	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	عملي Practical	محاضرات Lecture
2		2	
المستوى الثالث-الفصل الدراسي الثاني		المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	
كيمياء عضويه 1 و2 عملي		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 للعملي 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 Course Intended Learning Outcomes (CILOs)	
<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 لطلاب 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 بيناكلول -بيناكلولون وتحضير بنزين كولون	6
6	السابع	تحضير بعض الاسترات المستخدمة في الأطعمة والمشروبات نكهة التفاح: بيوتانوات الميثيل نكهة الاتاناس: بيوتانوات الايثيل نكهة الكمثري: ايثانوات ع-بروبيل	7
2	الثامن	امتحان نصفي عملي	8
6	التاسع	استخلاص بعض النكهات من مصادر طبيعيه استخلاص زيت القرنفل استخلاص زيت الليمونين استخلاص زيت القرفه استخلاص زيت الكمون	9
6	العاشر	استخلاص بعض القلويات البسيطة استخلاص ماده الكافيين من أوراق الشاهي	10



		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		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

مصادر التعلم Learning Resources: 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"> S. Warren and P. Organic Synthesis: The Disconnection. Approach, Warren. 2nd edition, (2008). A.I. Vogel, A.R. Tatchell, B.S. Furnis Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry (5th Edition), 2003 	
5. المراجع المساندة Essential References:	
R. B. Grossman. The Art of Writing Reasonable Organic Reaction Mechanisms. Springer. (2010)	
6. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت etc. ... https://www.nature.com/articles/161995c0	

viii. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1	<p>سياسة حضور الفعاليات التعليمية Class Attendance:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>الحضور المتأخر Tardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>ضوابط الامتحان Exam Attendance/Punctuality:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>التعيينات والمشاريع Assignments & Projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.



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