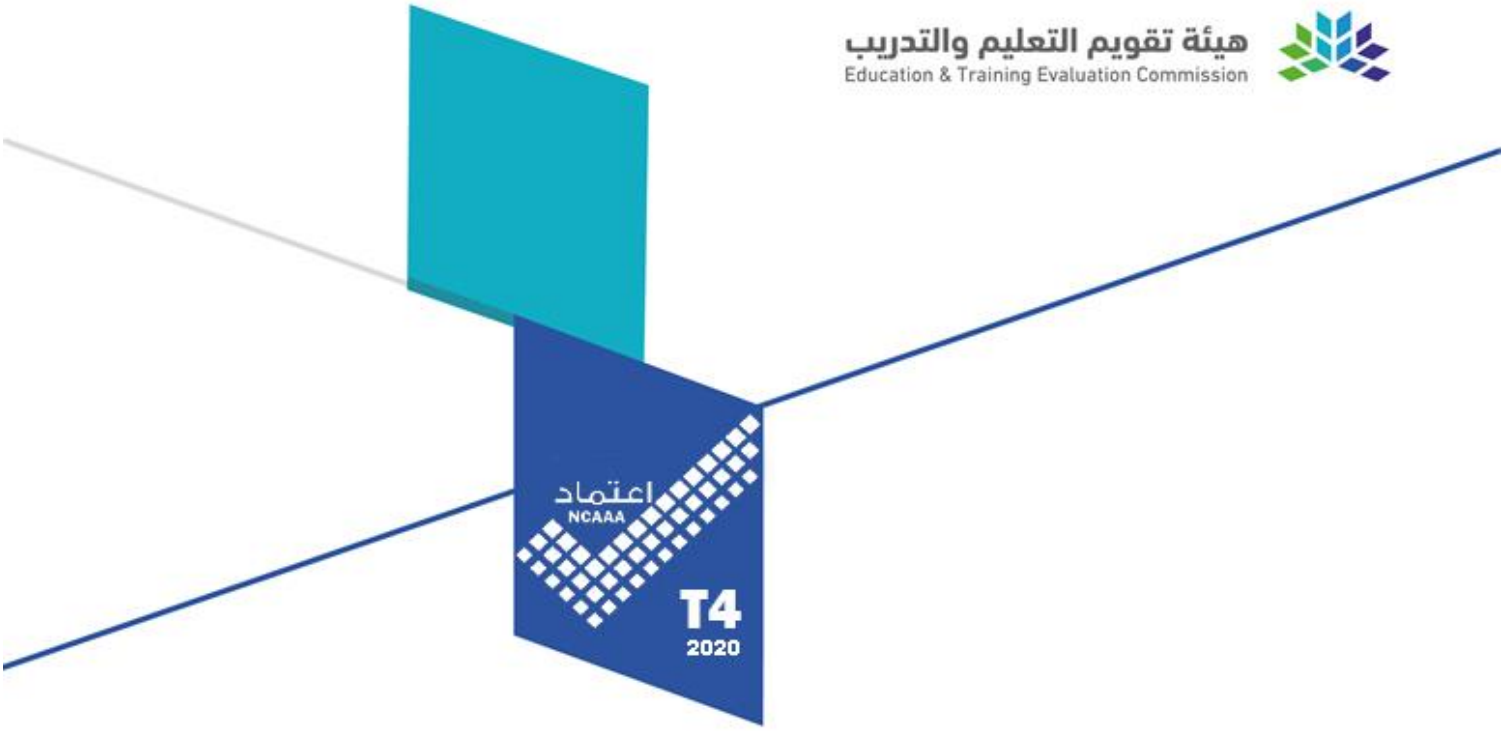

توصيف المقرر الدراسي

اسم المقرر:	كيمياء عضوية ١
رمز المقرر:	٢٨٠ كيم
البرنامج:	بكالوريوس الكيمياء العامة
القسم العلمي:	الكيمياء
الكلية:	كلية العلوم والآداب بساجر
المؤسسة:	جامعة شقراء

المحتويات

أ. التعريف بالمقرر الدراسي: ٣

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية: ٣

١. الوصف العام للمقرر: ٣

٢. الهدف الرئيس للمقرر ٤

٣. مخرجات التعلم للمقرر: ٤

ج. موضوعات المقرر ٤

د. التدريس والتقييم: ٥

١. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم ٥

٢. أنشطة تقييم الطلبة ٥

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي: ٦

و – مصادر التعلم والمرافق: ٦

١. قائمة مصادر التعلم: ٦

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة: ٦

ز. تقويم جودة المقرر: ٦

ح. اعتماد التوصيف ٧

أ. التعريف بالمقرر الدراسي:

١. الساعات المعتمدة:
٢. نوع المقرر أ. متطلب جامعة ☐ متطلب كلية ☐ متطلب قسم ☑ أخرى ☐ ب. إجباري ☑ اختياري ☐
٣. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: المستوى الرابع
٤. المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت): ١٠٢ كيم
٥. المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إنوجدت)

٦. نمط الدراسة (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط الدراسة	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	**المحاضرات التقليدية**		
2	**التعليم المدمج**		
3	**التعليم الإلكتروني**		
4	**التعليم عن بعد**	week/٢	%١٠٠
5	**أخرى**		

٧. ساعاتالاتصال(على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم
١	محاضرات	٢٨
٢	معمل أو إستوديو	
٣	دروس إضافية	
٤	أخرى (تذكر)	
	الإجمالي	٢٨

ب- هدف المقرر ومخرجاته التعليمية:

١. الوصف العام للمقرر: مقدمة في الكيمياء العضوية (تعريف بالكيمياء العضوية (مركبات الكربون)، أهميتها. إيجاز عن الروابط الكيميائية (أيونية، تساهمية)، المدارات الذرية و الجزيئية، قطبية الجزيئات العضوية. التهجين من نوع sp, sp^2, sp^3 في الكربون)، الألكانات والألكانات الحلقية (أنواع ذرة الكربون، مجموعة الألكيل، التسمية النظامية (IUPAC)، الخواص الفيزيائية، مصادر الألكانات، طرق التحضير. التفاعلات (الاحتراق، الهلجنة، تفاعلات كسر الحلقة الثلاثية والرباعية). الأوضاع الفراغية للهكسان الحلقي)، الألكينات و الألكاينات (التسمية النظامية (IUPAC)، الخواص الفيزيائية، التشابه الهندسي (التشكل) في الألكينات، طرق التحضير (انتزاع HX من R-X، من ثنائي الهاليد المتجاور (ألكينات و ألكاينات)، انتزاع الماء من الكحولات)، حمضية الأستيلينات الطرفية، تفاعلات الإضافة في الألكينات والألكاينات (الاختزال، إضافة X_2، إضافةHX للرابطة الثنائية (قاعدة ماركونيكوف، أيونات الكربوكاتيون، ثباتها، ميكانيكية التفاعل). أكسدة الألكينات (باستخدام البرمنجنات، فوق الأكاسيد، الأوزون). الدايئينات المتناوبة (جذر الأليل وثباته، كاتيون الأليل، ١ ،٣-بيوتادايئين-عدم تمركز الإلكترون، الطنين وثبات الدايئينات المتناوبة، إضافة ١ ،٤- للدايئينات المتناوبة، إضافة ١ ،٤- الحلقية(تفاعل ديلز-ألدر)، المركبات الأروماتية (العطرية) (تركيب حلقة البنزين، الخاصية الأروماتية، وقاعدة هوكل، تسمية مشتقات البنزين. تفاعلات البنزين (النترنة، السلفنة، الهلجنة، الألكلة، الأسيلة)، التوجيه في مشتقات البنزين الأحادية، هلجنة وأكسدة السلسلة الجانبية في ألكيلات البنزين. المركبات العطرية عديدة حلقة البنزين).

٢. الهدف الرئيس للمقرر: رفع معرفة ومدارك الطلاب في مجال مادة الكيمياء العضوية وذلك بالتعرف على كيمياء المركبات العضوية بالتعرف علي مركبات الكربون : أنواعها، بنيتها الجزيئية، طرق تحضيرها وتفاعلاتها والتعرف على المركبات الأروماتية التي تحوي بنية البنزين :انواعها، تسميتها وتفاعلاتها.
.

٣. مخرجات التعلم للمقرر:

	مخرجات التعلم للمقرر	رمز مخرج التعلم المرتبط للبرنامج
1	**المعرفة والفهم**	
1.1	تعلم والإلمام بأساسيات الكيمياء العضوية .	
1.2	أن يعرف الطالب تسمية المركبات العضوية والفرق بينها حسب السلسلة الكربونية المكونة لتلك لمركبات.	
1.3	أن يميز الفرق بين التهجين في المركبات والشكل الفراغي لها	
1...	أن يذكر ويشرح عملية الرنين في حلقة البنزين وما يترتب عليها من تفاعلات	
2	**المهارات**	
2.1	يستطيع الطالب مقارنة أنواع التفاعلات حسب المجموعات الوظيفية في المركبات العضوية.	
2.2	التنبوء بنوع التفاعلات والتحولات من مركب إلى اخر من تركيب المركب العضوي	
2.3	مقدرة الطالب على الربط بين الجانب النظري للمقرر والجانب التطبيقي في الحياة.	
2.٤	التنبوء بنوع التهجين في ذرة الكربون بناءا على الروابط المحيطة بها	
3	**القيم**	
3.1	أن يتحلى بالصبر والمثابرة والانتماء للجامعة والوطن	
3.2	أن يتحلى أخلاقيات الطالب الجامعي في التعامل مع اساتذته وأيضا مع أساليب التقييم المختلفة	
3.3	ان يستخدم الشخصية القادرة علي المناقشة والفهم مع الأستاذ	
3...		

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	ساعات الاتصال
١	مقدمة في الكيمياء العضوية	2
٢	**تعريف بالكيمياء العضوية (مركبات الكربون)، أهميتها**	2
٣	**إيجاز عن الروابط الكيميائية (أيونية، تساهمية)، المدارات الذرية و الجزيئية، قطبية الجزيئات العضوية**	2
٤	**التهجين من نوع sp, sp^2, sp^3 في الكربون)، الألكانات والألكانات الحلقية (أنواع ذرة الكربون، مجموعة الألكيل، التسمية النظامية (IUPAC)، الخواص الفيزيائية، مصادر الألكانات، طرق التحضير**	2
٥	**التفاعلات (الاحتراق، الهلجنة، تفاعلات كسر الحلقة الثلاثية والرباعية). الأوضاع الفراغية للهكسان الحلقي)،**	2
٦	**الألكينات و الألكاينات (التسمية النظامية (IUPAC)، الخواص الفيزيائية، التشابه الهندسي (التشكل) في الألكينات، طرق التحضير (انتزاع HX من R-X، من ثنائي الهاليد المتجاور (ألكينات و ألكاينات)، انتزاع الماء من الكحولات)**	2
٧	**حمضية الأستيلينات الطرفية، تفاعلات الإضافة في الألكينات والألكاينات (الاختزال، إضافة X_2، إضافةHX للرابطة الثنائية (قاعدة ماركونيكوف، أيونات الكربوكاتيون، ثباتها، ميكانيكية التفاعل).**	2

٨	أكسدة الألكينات (باستخدام البرمنجنات، فوق الأكاسيد، الأوزون). الدايئينات المتناوبة (جذر الأليل وثباته، كاتيون الأليل، ١ ،٣-بيوتادايئين-عدم تمركز الإلكترون	2
٩	الطنين وثبات الدايئينات المتناوبة، إضافة ١ ،٤- للدايئينات المتناوبة، إضافة ١ ،٤- الحلقية(تفاعل ديلز-ألدر)،	4
١٠	الكيمياء الفراغية (الأيزوميرات البنائية و التماكب الفراغي، الكيرالية،الإنانتيوميرات والدياستريوميرات ، الهيئة D, L ونظام R, S. فصل الإنانتيوميرات.	2
١١	لجزيئات التي لها أكثر من ذرة كربون كيرالية. تفاعلات الجزيئات الكيرالية: الانقلاب، الرسمزة)،	2
١٢	المركبات الأروماتية (العطرية) (تركيب حلقة البنزين، الخاصية الأروماتية، وقاعدة هوكل، تسمية مشتقات البنزين.	4
١٣	تفاعلات البنزين (النترنة، السلفنة، الهلجنة، الألكلة، الأسيلة)، التوجيه في مشتقات البنزين الأحادية، هلجنة وأكسدة السلسلة الجانبية في ألكيلات البنزين. المركبات العطرية عديدة حلقة البنزين).	2
	المجموع	٢٨

د. التدريس والتقييم:

١. ربط مخرجات التعلم للمقرر مع كل من استراتيجيات التدريس وطرق التقييم

الرمز	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم		
1.1	تعلم والإلمام بأساسيات الكيمياء العضوية .	التلقين العروض المرئية التجارب العملية	الاختبارات الشفهية الاختبارات الشهرية اجراء البحوث وتقييمها
1.2	أن يعرف الطالب تسمية المركبات العضوية والفرق بينها حسب السلسلة الكربونية المكونة لتلك لمركبات.	التلقين العروض المرئية التجارب العملية	الاختبارات الشفهية الاختبارات الشهرية اجراء البحوث وتقييمها
1.3	أن يميز الفرق بين التهجين في المركبات والشكل الفراغي لها	المناقشات و التفاعل	الاختبارات
	أن يذكر ويشرح عملية الرنين في حلقة البنزين وما يترتب عليها من تفاعلات	المناقشات و التفاعل	الاختبارات
2.0	المهارات		
2.1	يستطيع الطالب مقارنة أنواع التفاعلات حسب المجموعات الوظيفية في المركبات العضوية.	إعطاء أمثلة متنوعة أثناء المحاضرة وكذلك واجبات منزلية إعطاء الطالب مجموعة من التمارين لمناقشتها خلال فترة التمارين من خلال مناقشة الطالب اثناء المحاضرة وخلال درس التمارين. من خلال واجبات منزلية	الاختبارات العملية الدورية
2.2	التنبوء بنوع التفاعلات والتحولات من مركب إلى اخر من تركيب المركب العضوي	إعطاء الطالب مجموعة من التمارين لمناقشتها خلال فترة التمارين	الاختبار الشفوي الدوري
2.3	مقدرة الطالب على الربط بين الجانب النظري للمقرر والجانب التطبيقي في الحياة.	من خلال مناقشة الطالب اثناء المحاضرة وخلال درس التمارين. من خلال واجبات منزلية	الاختبارات العملية الدورية
3.0	القيم		
3.1	أن يتحلى بالصبر والمثابرة والانتماء للجامعة والوطن	التواصل بالمجموعة	تقييم الاعمال والانشطة الخاصة بالمقرر
3.2	أن يتحلى أخلاقيات الطالب الجامعي في التعامل مع اساتذته وأيضا مع أساليب التقييم المختلفة	المنصات التعليمية و ايضا حضوريا	تقييمه المباشر في الاختبارات
...			

٢. أنشطةتقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجماليدرجة التقييم
١	مقال		٥٪
٢	اختبار		٢٠٪

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجماليدرجة التقييم
٣	عرض شفهي		٥٪
٤	بحوث و واجبات		٢٠٪
٥	اختبار نهائي		٥٠٪
٦			
٧			
٨			

أنشطة التقييم (اختبار تحريري،شفهي، عرض تقديمي،مشروع جماعي، ورقة عملالخ)

هـ - أنشطة الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي:

ساعات الإرشاد الأكاديمي لإرشاد الطالبات ، تعليمهم كيفية إدارة الوقت، مساعدتهم في التغلب على الصعوبات التي يواجهونها، مساعدتهم في حل مشكلاتهم الأكاديمية و غيرها (٧ ساعات ارشاد اكاديمي في الأسبوع)

و – مصادر التعلم والمرافق:

١. قائمة مصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	**أسس الكيمياء العضوية، أ.د. حسن محمد الحازمي،أ.د. محمد الحسن، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الطبعة الرابعة، ١٤٢١**
المراجع المساندة	• **Organic Chemistry, Francis A.Carey,6th ed., McGraw-Hill Company, Inc.,2007.** • **Fundamental of Organic Chemistry,T.W.Graham Solomons and Craig Fryhle, 7th ed.m .John Wiley & Sons, New York, (latest).**
المصادر الإلكترونية	مواقع انترنت منوعة تعليمية للكيمياء
أخرى	

٢. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق (القاعاتالدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)	قاعات دراسية تحتوي على سبورة تفاعلية، منصة لعضو هيئة التدريس، توصيلات كهربائية، إضاءة، مكيفات، مقاعد، معمل
التجهيزاتالتقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية،البرمجيات)	حاسب آلي محمول خاص بالأستاذ فقط
تجهيزاتأخرى(تبعاً لطبيعة التخصص)	في حال التعليم عن بعد حاسب آلي و انترنت

ز. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
استبانة تقييم مقرر	الطلاب	استبانة الكترونية

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
اللجنة الثلاثية	أعضاء هيئة التدريس	نموذج معد من قبل وكالة الجودة و التطوير
لجنة تدقيق جودة الاختبار	القسم	نموذج معد من قبل وكالة الجودة و التطوير

مجالات التقويم (مثل. فاعلية التدريس، فاعلة طرق تقييم الطلاب، مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر، مصادر التعلم ... إلخ)
المقيمون(الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير،أخرى(يتمتحديدها)
طرق التقييم (مباشر وغير مباشر)

ح. اعتماد التوصيف

جهة الاعتماد	
رقم الجلسة	
تاريخ الجلسة	