اسم المقرر	كيمياء عضوية 1		
رقم المقرر	0815-112		
رمز المقرر	كيم 112		
عدد الوحدات	نظري	عملي	المجموع
	3	1	4
المتطلبات السابقة	كيم 101		

السنة الدراسية
الأولى
المستوى
الثاني

الأهداف

- أن يتعرف الطالب على أسس الكيمياء العضوية وأهميتها.
- أن يعرف التركيب الجزيئي والخواص في المركبات العضوية وإدراك العلاقة بينهم.
- أن يتعرف على المجموعات الفعالة (الوظيفية) في المركبات العضوية وأقسام هذه المركبات.
- أن يعرف تسمية المركبات العضوية وتطبيق قواعد الـ (IUPAC) والاستبدال واستخدام الأسماء الشائعة.
- أن يربط بين المجموعات الوظيفية وعلاقتها بالنشاط الكيميائي في المركب العضوي.
- أن يتعرف على التفاعلات الأساسية في الكيمياء العضوية (استبدال – إضافة – انتزاع).
- أن يسرد الأقسام المختلفة للمركبات العضوية الأليفاتية من حيث التسمية ، التركيب ، الخواص الفيزيائية ، طرق التحضير ، التفاعلات الكيميائية والاستخدامات الشائعة.
- أن يكتسب المهارات العملية في استخدام الأدوات والأجهزة و تطبيق قواعد السلامة والأمان داخل المعمل.
- أن يتعرف على كيفية تنقية المواد العضوية الصلبة والسائلة.
- أن يتعرف على المجموعات الفعالة في المركبات العضوية.
- أن يتعرف عملياً على المجاهيل العضوية الصلبة والسائلة.

المحتوى النظري	أسس الكيمياء العضوية وتتضمن مقدمة عامة عن الكيمياء العضوية وأهميتها– دراسة التركيب الجزيئي والخواص في المركبات العضوية وتشمل: الروابط – التهجين – الكهروسالبية والقطبية – القطبية والذوبانية – التأثير التحريضي – الرنين – التماثل – الصيغ الجزيئية – والصيغ التركيبية– المجموعات الفعالة (الوظيفية) في المركبات العضوية وأقسام هذه المركبات–التعرف على التفاعلات الأساسية في الكيمياء العضوية (استبدال – إضافة – انتزاع) – دراسة الأقسام المختلفة للمركبات الأليفاتية وتشمل: التسمية (بنظام الـ IUPAC والأسماء الشائعة والاشتقاق) – التركيب – الخواص الفيزيائية – طرق التحضير – التفاعلات والاستخدامات الشائعة لكل من المركبات الآتية: الهيدروكربونات المشبعة والغير مشبعة (ألكان – ألكين – الكاين) – المركبات الحلقية الأليفاتية – هاليدات الألكيل – الكحولات – الايثرات – الايبوكسيدات – الألدهيدات والكيتونات – الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها – الأمينات الأليفاتية ومركبات الكبريت.
المحتوى العملي	تطبيق احتياطات السلامة والأمان داخل المعمل– تنمية المهارات العملية في استخدام الأدوات والأجهزة والكيماويات– تعيين درجة انصهار مادة عضوية صلبة ودرجة غليان مادة سائلة – استخدام تقنيات البلورة وإعادة البلورة – الكشف عن المجموعات الفعالة (الوظيفية) في المركبات العضوية الآتية: الكحولات – الفينولات – الأمينات – الألدهيات – الكيتونات – الاسترات – الاحماض الكربوكسيلية – الآميدات – التعرف على مجهول عضوي صلب أو سائل.

المخرجات	عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن: – يعرف ماهية الكيمياء العضوية وأهميتها. – يعرف التركيب الجزيئي للمركبات العضوية والروابط المتكونة بها0 – يربط بين التركيب الجزيئي والخواص الفيزيائية في المركبات العضوية. – يتعرف على المجموعات الفعالة (الوظيفية) في المركب العضوي ويذكر المجموعة الفعالة الرئيسية. – يتذكر الأقسام المختلفة للمركبات العضوية. – يسمي المركبات العضوية طبقاً لقواعد الـ (IUPAC) والاستبدال والأسماء الشائعة. – يربط بين المجموعات الوظيفية والنشاط الكيميائي في المركبات العضوية. – يصنف التفاعلات الأساسية في الكيمياء العضوية. – يعرف طرق التحضير والتفاعلات الكيميائية للأقسام المختلفة للمركبات العضوية الأليفاتية. – يذكر الأهمية والاستخدامات الشائعة للأقسام المختلفة للمركبات العضوية الأليفاتية. – يعرف المهارات العملية في استخدام الأدوات والأجهزة و تطبيق قواعد السلامة داخل المعمل. – يتعرف على المجموعات الفعالة في المركبات العضوية وكذلك المجاهيل العضوية الصلبة والسائلة.

طريقة التقييم	الاختبارات الفصلية	الاختبارات المعملية	الاختبار النهائي

	%30	%30	%40

المراجع	- الكيمياء العضوية. تأليف: د. حسن الحازمي، د. محمد الحسن. الناشر: مكتبة الخريجي. (الطبعة الحديثة). - Organic Chemistry. L.G. Wade, JR. 5th Edition. Prentice Hall/Person Education Inc. New Jersey, 2006. - Organic Chemistry. J. McMurry, 6th Edition, Books-Cole, 2007. - Organic Chemistry Solomon and Fryhle. 7th Edition. John Wiley & Son, 2000. - Organic Chemistry. Morrison & Boyd. Hall International Editions, 2003. - Vogel's Text Book of Practical Organic Chemistry. Vogel et al., 5th Edition, Longman Scientific & Technical, John Wiley &Sons, 2007.