درجة ماجستير فى العلوم الصيدلية
[كيمياء عضوية]

يدرس الطالب (٦) مقررات إجبارية ويختار عدد (٢) مقرر إختيارى كما هو مبين بالجدول التالى:

الفصل الدراسى	الرقم الكود	عنوان المقرر		الساعات المعتمدة	ساعات الإمتحان	درجات الإمتحان
الأول	٢٥٠١	Organic Synthesis. التشييد العضوى.	مقررات إجبارية	(٢)	٢	١٠٠
	٢٥٠٢	Topics in Organic Reactions. موضوعات فى التفاعلات العضوية.		(٢)	٢	١٠٠
	٢٥٠٣	Spectral Identification of Organic Compounds. التعرف الطيفى للمركبات العضوية.		(٢)	٢	١٠٠
الثانى	٢٥٠٤	Medicinal Chemistry. الكيمياء الطبية.		(٢)	٢	١٠٠
	٢٥٠٥	Experimental Organic Chemistry. الكيمياء العضوية العملية.		(١)	١	٥٠
	٢٥٠٦	Nomenclature of organic Compounds. التسمية الكيميائية للمركبات العضوية.		(١)	١	٥٠
	٢٥٠٧	Bioorganic Chemistry. الكيمياء العضوية الحيوية.	مقررات إختيارية	(١)	١	٥٠
	٢٥٠٨	Pericyclic Chemistry. الكيمياء الحول الحلقية.		(١)	١	٥٠
	٢٥٠٩	Advanced Heterocyclic Chemistry. الكيمياء الغير متجانسة المتقدمة.		(١)	١	٥٠
	٢٥١٠	Synthetic Polymers. البلمرات المشيدة.		(١)	١	٥٠
	٢٥١١	Relating Structure to Chemical Reactivity. علاقة التركيب البنائى بالنشاط الكيميائى.		(١)	١	٥٠
		إجمالى الساعات المعتمدة		١٧		

محتوى مقررات درجة الماجستير فى العلوم الصيدلية

[كيمياء عضوية]

الرقم الكودى والساعات المعتمدة	عنوان المقرر والمحتوى
٢٥٠١ (٢)	التشييد العضوى Organic Synthesis: منهج مكثف في كيفية تشييد المركبات العضوية والدوائية. يتبع في هذا المنهج دراسة التركيب البنائى للمركبات المطلوب تشييدها والتعرف على أنسب الروابط التى يمكن تكونها ثم وضع تصور لخطوات التشييد. ويشمل هذا دراسة طرق إدخال وتوظيف وتغيير وحماية المجموعات الوظيفية المختلفة فى خطوات التشييد المناسبة بما يخدم تكون المركب النهائى
٢٥٠٢ (٢)	موضوعات فى التفاعلات العضوية Topics in Organic Reactions: منهج متقدم فى الكيمياء العضوية لتوظيف ما سبق ودرسه الطالب من مبادئ الكيمياء العضوية والكيمياء الفيزيائية.المنهج مقسم إلى دراسة أنواع التفاعلات العضوية الأساسية اعتماداً على آلية/ ميكانيكية هذه التفاعلات حتى يتمكن الطالب من التعرف أو التنبؤ على نوعية التفاعل العضوي ونواتجه. ويقسم المنهج إلى : التفاعلات الاستبدالية الإلكتروفيلية والنيوكلوفيلية لكل من المركبات الأليفاتية والمركبات الأروماتية ، تفاعلات الشوارد الحره ، تفاعلات الإضافة على الروابط المتعددة الكربونية والغير متجانسة ، تفاعلات الإزالة ، تفاعلات التعدل وتفاعلات الأكسدة والاختزال.
٢٥٠٣ (٢)	Spectral Identification of Organic Compounds: التعرف الطيفى للمركبات العضوية منهج مكثف فى كيفية التعرف على التركيب البنائى والخواص الكيميائية للمركبات العضوية باستخدام طيف الأشعة البنفسجية، طيف الأشعة تحت الحمراء ، طيف الرنين النووى المغناطيسي وطيف الكتلة.
٢٥٠٤ (٢)	الكيمياء الطبية Medicinal Chemistry: مقرر تمهيدى فى الكيمياء الطبية لدراسة كيفية التأثير البيولوجي / الاقربازينى

	للمركبات العضوية / الطبية ، ويشمل دراسة العوامل الكيميائية والكيميائية الفراغية فى اتحاد المركبات الفعالة مع المستقبلات ، دراسة ميكانيكية / آلية النشاط الإنزيمي فى التفاعلات البيولوجية ، كيفية تكون وتأثير المركبات المسرطنة ، والوسائل الممكنة لزيادة التأثير الاقربازينى المتخصص للمركبات العضوية والطبية.
٢٥٠٥ (١)	**Experimental Organic Chemistry:** الكيمياء العضوية العملية هذا المقرر يشمل التعرف على عوامل الأمان فى معامل الكيمياء العضوية والخطوات العملية المتبعة فى تشييد وفصل وتنقية المركبات العضوية والتعرف عليها . وهذا المقرر موجه إلى طلاب الدراسات العليا فى الكيمياء العضوية (الجزء العملى).
٢٥٠٦ (١)	**Nomenclature of Organic Compounds:** التسمية الكيميائية للمركبات العضوية يشمل هذا المنهج تطبيق أحدث قواعد الاتحاد الدولى للكيمياء البحتة والتطبيقية والطرق الاخرى المتبعة / الشائعة فى تسمية المركبات العضوية المختلفة (الغير حلقية / حلقية / الغير متجانسة).
٢٥٠٧ (١)	**Bioorganic Chemistry:** الكيمياء العضوية الحيوية يشمل هذا المنهج دراسة التركيب البنائى ، الأشكال الفراغية ، الخواص والتفاعلات الكيميائية المميزة للمركبات الحيوية وتشمل الكربوهيدرات (السكريات الأحادية ، الثنائية وعديدة السكريات) ، البروتينات (الأحماض الأمنية / البيبتيدات) والدهون (الأحماض الدهنية ، الفوسفوليبيدات ، التربينات ، البروستاجلندينات .....) .
٢٥٠٨ (١)	**Pericyclic Chemistry:** الكيمياء الحول الحلقية يشمل هذا المقرر على مقدمة تمهيدية عن المداريات الجزيئية ثم دراسة التفاعلات المتزامنة (ذات الخطوة الواحدة) والتى تتبع نظام الاحتفاظ بتماثل المداريات وهى : تفاعلات الإضافة الحلقية ، التفاعلات الحلقية الإلكترونية وتفاعلات التعدل (سيجماتروبك) ويشمل المنهج أيضا دراسة الحالات الانتقالية لهذه التفاعلات وتأثيرها على التشكل الفراغي للنواتج .

٢٥٠٩ (١)	Advanced Heterocyclic Chemistry: الكيمياء الغير متجانسة المتقدمة يهدف هذا المنهج إلى تقديم صورة موحدة ومتقدمة لأساسيات الكيمياء غير المتجانسة ليعطى تفهم أوضح وأعمق لهذا الجزء من الكيمياء العضوية ويشمل المنهج المقارنة بين النشاط الكيميائي للأنظمة الحلقية الغير متجانسة المختلفة وطرق تشييدها وأهميتها البيولوجية.
٢٥١٠ (١)	Synthetic Polymers: البلمرات المشيدة منهج عام لتقديم أنواع وميكانيكية تكون البلمرات المختلفة مع توضيح العلاقة بين التركيب البنائى للبوليمر والخواص الطبيعية ، ويشمل المقرر على جزء خاص عن الأبحاث الخاصة بتشييد بلمرات يمكن أن تتشابه فى خواصها الكيميائية والطبيعية مع البلمرات الحيوية.
٢٥١١ (١)	Relating Structure to Chemical Reactivity: علاقة التركيب البنائى بالنشاط الكيميائى مقرر خاص لدراسة تأثير الروابط المتبادلة الضعيفة بين الذرات (كالروابط الهيدروجينية) ، التنافر غير الارتباطى ، العرقلة الفراغية نتيجة التداخل الفراغى ، التأثير الالكترونى والفراغى للمجموعات الوظيفية المتقاربة وللمذيبات على النشاط الكيميائى والتشكل الفراغى لنواتج التفاعل العضوى.