اسم المقرر	كيمياء عضوية 2		
رقم المقرر	0815-251		
رمز المقرر	كيم 251		
عدد الوحدات	نظري	عملي	المجموع
	3	-	3
المتطلبات السابقة	كيم 112		

السنة الدراسية
الثانية
المستوى
الثالث

الأهداف	-أن يوضح الطالب مفهوم الأروماتية وصفات المركب الأروماتي. -أن يتعرف على النظريات المختلفة لتركيب وثبات ونشاط حلقة البنزين. -أن يطبق قاعدة هوكل وشروط الأروماتية لتحديد المركب الأروماتي. -أن يتعرف على الأقسام المختلفة للمركبات الأروماتية (بنزينية – عديدة الحلقات – غير متجانسة الحلقة). -أن يعرف تسمية مشتقات البنزين وتطبيق قواعد الـ (IUPAC) والأسماء الشائعة. -أن يشرح تفاعلات الاستبدال الالكتروفيلي في المركبات الأروماتية وتفسير ميكانيكياتها. -أن يناقش تأثير المستبدلات على النشاط والتوجيه في تفاعلات الاستبدال الالكتروفيلي. -أن يتعرف على الأقسام المختلفة للمركبات الأروماتية من حيث التسمية ، الخواص الفيزيائية ، طرق التحضير ، والتفاعلات الكيميائية لمشتقات البنزين ومركبات عديدة الحلقات الأروماتية. -أن يناقش أهمية المركبات الأروماتية واستخداماتها في المجالات المختلفة.

المحتوى النظري	مقدمة عامة عن الكيمياء الأروماتية وصفات المركب الأروماتي. تركيب حلقة البنزين (اقتراح ككيول ونظرية المدارات الجزيئية) – طاقة الرنين وثبات حلقة البنزين–قاعدة هوكل وتحديد الأروماتية. تصنيف المركبات الأروماتية (بنزينية – عديدة الحلقات – غير متجانسة الحلقة) – قواعد التسمية لمشتقات البنزين – تفاعلات المركبات الأروماتية – ميكانيكيات تفاعلات الاستبدال الالكتروفيلي (النيترة – السلفنة – الهلجنة – فريدل كرافت) ودور المستبدلات على حلقة البنزين من حيث تنشيط أو تثبيط الحلقة تجاه الاستبدال الالكتروفيلي– نظرية التوجيه في حلقة البنزين– تفاعلات السلسلة الجانبية والاستبدال النيكليوفيلي– دراسة الأقسام المختلفة للمركبات الأروماتية وتشمل: التسمية، الخواص الفيزيائية، طرق التحضير، والتفاعلات الكيميائية لكل من المركبات الآتية: ألكيلات البنزين، هاليدات البنزين، الفينولات، مركبات النيترو– الأمينات وأملاح الديازونيوم، الألدهيدات والكيتونات، الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها، الأحماض السلفونية الأروماتية– مركبات عديدة الحلقات الأروماتية. أهمية المركبات الأروماتية واستخداماتها في المجالات المختلفة.

المخرجات	عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن: -يصف مفهوم الأروماتية وصفات المركب الأروماتي. -يناقش النظريات المختلفة لتركيب وثبات ونشاط حلقة البنزين. -يطبق قاعدة هوكل وشروط الأروماتية لتحديد المركب الأروماتي. -يميز بين الأقسام المختلفة للمركبات الأروماتية. -يطبق قواعد التسمية لمشتقات البنزين. -يناقش تفاعلات الاستبدال الالكتروفيلي في المركبات الأروماتية وميكانيكياتها. -يفسر تأثير المستبدلات على النشاط والتوجيه في تفاعلات الاستبدال الالكتروفيلي. -يصف الخواص الفيزيائية ويناقش طرق التحضير، والتفاعلات الكيميائية لمشتقات البنزين ومركبات عديدة الحلقات الأروماتية. -يعرف أهمية المركبات الأروماتية واستخداماتها في المجالات المختلفة0

التقويم	الاختبارات الفصلية	الاختبار النهائي
	%50	%50

المراجع	- الكيمياء العضوية الأروماتية. تأليف: د. محمد الحسن ، د. سالم الذياب، د. حمد اللحيدان. الناشر: عمادة شئون المكتبات – جامعة الملك سعود – الرياض 1421 (الطبعة الحديثة). - Aromatic Chemistry. John D Hepworth et al. RSC Publishing, 2002 (Volume 13). - Aromatic Chemistry. Sainsbury M.F. Oxford University Press, 1992. - Organic Chemistry. J. McMurry, 6th Edition, Books-Cole, 2004. - Organic Chemistry. Morrison & Boyd. Prentice-Hall International Editions, 2003.