

## الكيمياء العضوية / المرحلة الأولى

عدد الساعات النظري 2 ساعة أسبوعيا  
عدد الساعات العملي ساعة أسبوعيا  
عدد الوحدات 7 وحدة

### الفصل الأول = مبادئ عامة 7 ساعات

- 1- العناصر والمركبات = الذرات والجزيئات
- 2- التوزيع الإلكتروني والجدول الدوري
- 3- تهجين كاربون  $Sp$ ,  $Sp^2$ ,  $Sp^3$
- 4- التآصر
- 5- خواص التركيب ( الروزنانس = الحث ..... )

### الفصل الثاني = الهيدروكاربونات الاليفاتية ( الالكانات ) 7 ساعات

- 1- مقدمة عامة
- 2- التسمية
- 3- الخواص الفيزيائية
- 4- الخواص الكيميائية
- 5- تحليل الايزومرات والهيئات والدوران الحر
- 6- أنظمة كتابة الصيغ الكيميائية
- 7- طرق التحضير
- 8- تفاعلات الكانات
- 9- تطبيقات لهذا المركبات

### الفصل الثالث - الالكانات الحلقية 6 ساعات

- 1- التسمية
- 2- الخواص الفيزيائية
- 3- الخواص الكيميائية
- 4- هيئة الالكانات الحلقية
- 5- طرق التحضير
- 6- تفاعلات الالكانات الحلقية

### الفصل الرابع - الكينات 8 ساعات

- 1- التسمية
- 2- الخواص الفيزيائية
- 3- الخواص الكيميائية
- 4- أواصر باي
- 5- طرق تحضير الكينات
- 6- تفاعلات الكينات
- 7- الكشف عن الكينات

### الفصل الخامس - الالكينات 5 ساعات

- 1- التسمية
- 2- الخواص الفيزيائية
- 3- الخواص الكيميائية
- 4- حامضية الكينات

- 5- طرق التحضير
- 6- تفاعلات الالكينات

#### الفصل السادس - الداينات 6 ساعات

- 1- التسمية
- 2- الخواص الفيزيائية
- 3- الخواص الكيميائية
- 4- التركيب والاستقرارية
- 5- طرق التحضير
- 6- تفاعلات الداينات

#### الفصل السابع - الهيدروكاربونات الاورماتية 10 ساعات

- 1- التسمية
- 2- الصيغة الجزيئية والتركيب
- 3- استقرارية حلقة البنزين - الرزونانس
- 4- الصفة الاورماتية للبنزين - قانون هوكل
- 5- المجاميع الدافعة - والساحبة والتوجيه
- 6- طرق التحضير
- 7- تفاعلات البنزين ومشتقاته ( السلفنة - الهلجنة - الاكللة - الاسيلة )
- 8- تأثير المجموعة المعوضة على حلقة البنزين من ناحية الفعالية والتوجيه
- 9- ميكانيكية التعويض الالكتروفيلى
- 10- تفاعلات التعويض النيوكلوفيلى
- 11- الارينات
- 12- التحضير والتفاعلات
- 13- التميز والكشف عن البنزين ومشتقاته

#### الفصل الثامن - هاليد الالكيل 8 ساعات

- 1- التسمية
- 2- الخواص الفيزيائية
- 3- الخواص الكيميائية
- 4- المصادر الصناعية
- 5- طرق التحضير
- 6- ايون الكاربونيوم والاستقرارية
- 7- تفاعلات هاليدات الالكيل - التعويض النيوكلوفيلى SN1 - SN2
- 8- تفاعلات هاليدات الالكيل - الحذف E1 - E2
- 9- التمييز والكشف عن هاليدات الالكيل

الكتاب المنهجي :

- 1- الكيمياء العضوية (دراسة مفصلة وأمثلة محلولة )  
المؤلف : الأستاذ الدكتور محمود شاكر مكطوف التميمي

الكتب المساعدة :

1مقدمة مكثفة في الكيمياء العضوية

ترجمة :

د. فاضل سليمان احمد كمونة

د. اقبال صادق الشيباني

2- الكيمياء العضوية

تأليف Morrison & boyd

ترجمة: أ.د. صالح الفادري

3- Basic Concepts of Organic Chemistry, D. N. Singh

4- Introduction to Organic Chemistry, William H. Brown, Thomas Poon

5- Essential of Organic Chemistry, Paul M. Dewick

6- Basic Organic Chemistry for the Life Sciences, Hrovoj Vancik