التشخيص العضوي النظري للمرحلة الرابعة

-1مقدمة عامة عن الطيف الكهرومغناطيسي

- 2مطيافية الاشعة تحت الحمراء spectrometry Infrared وتشمل -ميكانيكية إمتصاص الاشعة تحت الحمراء - .انواع حزم الامتصاص -الجهاز وطريقة التعامل مع النموذج -تحليل طيف ال - IR العوامل المؤثرة على مواقع الحزم - .المجاميع الفعالة وأماكن ظهورها - .تطبيقات الاشعة تحت الحمراء في التشخيص العضوي .التحديث يشمل تعريف الطالب ماهو طيف FTIR والاجهزة الحديثة التي تسجل الطيف بدون KBr واستخدام اطياف ال FTIR في الشرح كامثلة

- 3 - HNMR - .مطيافية الرنين النووي(البروتوني) المغناطيسي - spectrometry النوى المغناطيسية والغيرمغناطيسية وميكانيكية امتصاص الطاقة وكيفية حدوث الرنين النووي - .الجهاز وعمله -كيفية تحضير العينة وفحصها والمذيب المستخدم -الازاحة الكيميائية 1وحداتها والعوامل المؤثرة على مواقعها - .عدم التجانس المغناطيسي - .الانظمة غير المشبعة - .انشطار الحزم وأسبابه - . ثابت الازدواج - .تطبيقات وأمثلة على التشخيص العضوي بواسطة الرنين النووي المغناطيسي

- .4-مطيافية الاشعة فوق البنفسجية - . spectrometry Ultraviolet ميكانيكية إمتصاص الجزيئات العضوية للاشعة فوق البنفسجية - .العوامل المؤثرة على مواقع الحزم في طيف الاشعة فوق البنفسجية (التعاقب ، التآصر الهيدروجيني ،الاعاقة الفراغية - .(البنزين ومشتقاته والمركبات الاروماتية الاخرى .
- 5مسائل وتمارين في التشخيص الطيفي للمركبات العضوية .كذلك يشمل التحديث استخدام مصادر حديثة بالاضافة الى الكتاب المنهجي 2المصادر الحديثة .

1- R. Silverstein, F. Webster and D. Kiemle, ”Spectrometric Identification of Organic Compounds”, 7th Ed., John Wiley and Sons, Inc., New York (2005). 2- J. Smith, ” Organic Chemistry”, Mc Graw Hill, New York(2006). 3- F. cary, ” Organic Chemistry”, 6th Ed., Mc Graw Hill, New York (2006).