مفردات منهج مقرر كيمياء المطيافية الجزيئية ك324

1) المقدمة

الاشعاع الكهرومغناطيسي – تكميم الطاقة – معادلة شرودنكر- مناطق الطيف – عرض وشدة الانتقالات الطيفية – المكونات الاساسية للطيف

2) مطيافية الموجات المايكروية

دوران الجزيئات – اطياف الدوران – اطياف دوران الجزيئات ثنائية الذرة – الدوار الصلد – تأثيرات التعويض بالنظير – الدوار غير الصلد – شدة الخطوط الطيفية – اطياف دوران الجزيئات المتعددة الذرات – تطبيقات

3) مطيافية تحت الحمراء

اهتزاز جزيئات ثنائية الذرة – اطياف الاهتزاز للجزيئات ثنائية الذرة – المهتز التوافقي – المهتز اللاتوافقي – اهتزاز دوران الجزيئات ثنائية الذرة – قصور تقريب بورن اوبنهايمر – اهتزاز الجزيئات متعددة الذرات – تطبيقات

4) مطيافية فوق البنفسجية و المرئية

مباديء المطيافية الالكترونية – اطياف الجزيئات ثنائية الذرة – اطياف الجزيئات متعددة الذرة أطياف انتقال الشحنة – انتقالات d-d – تطبيقات.

5) مطيافية الرنين النووي المغناطيسي

الخواص المغناطيسية للانوية – التاثير المتبادل لزيمان – شروط الرنين – الازاحة الكيميائية – ازدواج برم برم – تحليل اطياف الرنين النووي المغناطيسي – تطبيقات

6) مطيافية الرنين الالكتروني البرمي

الخواص المغناطيسية للالكترون – التأثير المتبادل لزيمان – شروط الرنين – عامل g - الازدواج فوق الدقيق – الرنين الالكتروني البرمي للجذور الحرة –الرنين الالكتروني البرمي للعناصر الانتقالية

7) مطيافية ماسبور

تاثير ماسبور – ازاحة النظير – ازدواج رباعي القطب النووي – التأثير المتبادل فوق الدقيق المغناطيسي – تطبيقات

المصادر

1) Fundamentals of molecular spectroscopy by **C. N. Banwell**

2) Magnetic resonance by **K. A. Mclauchlan**

3) Pyhsical chemistry by **Atkins**

1- كيمياء الطيف تاليف د. **ليلى**

2- الفيزيائية (مسائل متقدمة وحلولها) تاليف انيس عبد الوهاب النجار وخالد العاني – مطبعة جامعة البصرة -1980