

مفردات مقرر كيمياء الأطياف العامة (402254)

المتطلب : كيمياء الكم (402253)

الهدف

- دراسة قوانين الإمتصاص في مناطق الأشعة المختلفة
- دراسة أنواع الإنتقالات الإلكترونية المختلفة في المركبات الكيميائية
- دراسة أنواع الحركات الإهتزازية

التوصيف

دراسة الأطياف المختلفة، ودراسة الإمتصاص في مناطق الأشعة المختلفة باستخدام كيمياء الكم

المفردات

- مقدمة في علم الأطياف
- الأشعة الكهرومغناطيسية ومناطقها المختلفة – قوانين امتصاص وانبعث الأشعة
- دراسة الإمتصاص في منطقة الأشعة امرئية والأشعة فوق البنفسجية – دراسة أنواع الإنتقالات الإلكترونية المختلفة في المركبات الكيميائية من خلال نظرية الكم.
- دراسة امتصاص الأشعة تحت الحمراء – أنواع الحركات الإهتزازية المختلفة واستخدام المعجلة الكمية لدراسة حركة التذبذب الهارموني.
- الإمتصاص في منطقة أشعة الراديو – الوصف الكمي والكلاسيكي للرنين النووي المغناطيسي.
- دراسة علم التماثل – عناصر وعمليات التماثل المختلفة – نظرية المجموعة والمجموعات النقطية المختلفة – علاقة التماثل بدراسة الإمتصاص ونظرية المدارات الجزيئية.