

## مفردات مقرر الكيمياء التناسقية (402325)

المتطلب السابق : كيمياء العناصر الإنتقالية (402223)

### الهدف

التعريف بالمركبات التناسقية ونظرياتها المختلفة وتعيين ثوابت الإستقرار للمترابكات المتكونة.

### التوصيف

دراسة نظرية وعملية للمركبات التناسقية من حيث طرق تحضيرها وخواصها والنظريات المختلفة لتكوين المترابكات.

### المفردات

- مقدمة عن كيمياء المركبات التناسقية
- نظرية فيرنر عن المركبات التناسقية
- **الرقم الذري الفعال**
- **الليجنادات** – تسمية المترابكات – التماثل في المترابكات – نظرية رابطة التكافؤ – الرقم التناسقي والترتيب – مترابكات المسار الداخلي والخارجي.
- **ثبات المترابكات** : العوامل التي تؤثر على ثبات المترابكات – الجهد الأيوني وجهد التآين – الترتيب الفراغي لليجنادات حول الأيون الفلزي.
- **المترابكات الكليتيية**.
- **نظرية المجال البلوري** : المجال الليجندي في الشكل ثماني الأوجه – المجال الليجندي في الشكل رباعي الأوجه – المجال الليجندي في الشكل المربع المسطح – تأثير جان – تيلر (التشوه من التماثل المنتظم) – طاقات استقرار المجال البلوري.
- **تحضير المركبات التناسقية (المترابكات)** : تحضير المترابكات بالتفاعل المباشر – تفاعلات التأكسد والإختزال – التفكك بالحرارة.
- **الأطياف الإلكترونية للمترابكات** : طيف الأشعة تحت الحمراء للمترابكات.
- مترابكات أخرى – مترابكات ذات أهمية بيولوجية.
- **الأحماض والقواعد الصلدة والليينة**.