

## مفردات مقرر كيمياء المحاليل ونظرية الحركة للغازات (402446)

المتطلب : الكيمياء الحركية المتقدمة (402445)

### الهدف

- التعريف بميكانيكية حمل الأيونات في المحاليل الإليكترووليتية للتيار الكهربائي والنظريات والمعادلات المتعلقة بذلك.
- دراسة نظرية الحركة للغازات والثوابت الفيزيائية المستنتجة.

### التوصيف

دراسة نظرية عن كيمياء المحاليل الإليكترووليتية وقوانين عملها وكذلك نظرية الحركة للغازات واستخدام معادلة فان درفالز لقياس بعض الثوابت الفيزيائية.

### المفردات

- **المحاليل الإليكترووليتية**
- **التوصيل النوعي والمكافيء**
  - نظرية كلوراوش وأرهينيوس للإليكترووليتات
  - قانون أوستفالد للتخفيف – معامل فانت هوف ودرجة التآين
  - أعداد النقل وطرق قياسها.
- **التوصيل الأيوني**
  - نظرية ديبياي وهوكل
  - معادلة بواسون
  - تطبيقات على التوصيل المكافيء.
- **نظرية الحركة للغازات**
  - الغازات الحقيقية
  - معادلة فان درفالز والنقطة الحرجة
  - درجة حرارة بويل
  - تأثير جول طومسون
  - قانون الحالات المتناظرة
  - المعادلة الفيرالية
  - التصادمات الجزيئية
  - متوسط المسار الحر
  - السرعة الجزيئية في اتجاه واحد وثلاثة اتجاهات
  - لزوجة الغاز.