

شهادة أستاذ التعليم الثانوي في العلوم الفيزيائية (جذع مشترك)
(فيزياء – كيمياء)

العنوان: الكيمياء الحركية والكيمياء الكهربائية

الرمز: 232	المستوى: السنة الثانية علوم دقيقة	المعامل: 3	سنوي
------------	-----------------------------------	------------	------

الحجم الزمني الأسبوعي	1.5 سا	1.5 سا	1.5 سا	المجموع
				4.5 سا

ص/2	المحتوى
	<p>الجزء الأول : الكيمياء الحركية</p> <p>أ. الكيمياء الحركية المتجانسة :</p> <p>I - صيغة الحركية الكيميائية</p> <p>1. التفاعلات البسيطة من الرتبتين 1 و 2 و ...</p> <p>- طرق تعيين رتبة التفاعل</p> <p>2. التفاعلات المركبة</p> <p>التفاعلات المتوازنة – التفاعلات المتوازنة – التفاعلات المتتالية</p> <p>3. التفاعلات المعقدة</p> <p>طريقة الحالة المستقرة - التفاعلات بمراحل مفتوحة - التفاعلات بمراحل مغلقة</p> <p>II - الحركة الأولية</p> <p>قانون آرينيوس - نظرية التصادم - نظرية المعقد المنشط</p> <p>III - الطرق التجريبية المستعملة في الحركية الكيميائية</p> <p>ب. الكيمياء الحركية اللامتجانسة :</p> <p>□ الإدمصاص</p> <p>- إيزوترمي لـ لانغموير و فرويندليش و BET</p> <p>- الإدمصاص الفيزيائي</p> <p>- الإدمصاص الكيميائي</p>

الجزء الثاني : الكيمياء الكهربائية

I. نقل الكهرباء

1. النواقل المعدنية والنواقل الكهربائية
2. التحليل الكهربائي والكهليليتات
3. المعايرة الترموديناميكية الوسطية: الفعالية، معامل الفعالية، التراكيز

II. ناقلية الكهليليت

1. سرعة الشاردة : الحركية
2. كثافة الكهرباء 3 - الناقلية 4 - الناقلية المكافئة : قانون كهرولوش 5 - عدد النقل : حصيلته هيتورف 6 - القياسات
- 7 - تطبيقات : انحلالية الأملاح القليلة الذوبان - درجة تشرد الكهليليت الضعيف - ثابت التوازن - المعايرة

III - حلحلة الشوارد

1. حساب نصف قطر الشاردة المنحلة
2. إمالة الشوارد: استقطاب جزيء الماء - التجاذب: شاردة - قطب
3. حرارة حلحلة الشوارد : دورة بورن - هابر - حرارة الذوبان وحرارة الإمالة

IV - حساب معامل الفعالية : (نظرية ديبياي - هوكل)

1. نظرية لويس وراتدال: القوة الشاردية - معامل الفعالية
 2. نظرية ديبياي - هوكل
- مبدأ النظرية - قانون الحد لديبياي - هوكل

V - كمون المساري

1. تعريف المسرى (الإلكتروود)
2. كمون المسرى - تشكيل خلية دانيال - مفهوم الإنعكاسية
3. علاقة نرنست - أنماط المساري 4 - سلم الكمونات

VI - الخلايا أو الأبيال

1. التشغيل : القوة المحركة الكهربائية
- أمثلة على الخلايا والمقادير الترموديناميكية .