



مفردات الامتحان التنافسي لطلبة الدبلوم  
للعام الدراسي 2023-2024

الكيمياء الفيزيائية:

- 1- Molecular spectroscopy : vibrational spectra
- 2- Molecular spectroscopy: electronic transitions
- 3- Molecular spectroscopy: *Nuclear magnetic resonance (NMR)*
- 4- Quantum theory
- 5- Thermochemistry and thermodynamics
- 6- Chemical kinetics
- 7- Electrochemistry

**Reference:**

- 1- Peter Atkins, *Physical chemistry*, ninth edition, (2010).
- 2- د. فلاح حسن حسين مبادئ الترموديناميك (2012)
- 3- د. السيد علي حسن و محمد محسن بدر، مبادئ الكيمياء الفيزيائية المطورة (1999)
- 4- د. كولن ن. بانويل و اليان م. ماكاش، مبادئ التحليل الطيفي الجزيئي (2009)

الكيمياء اللاعضوية:

- 1- التهجين
- 2- رموز التيرم
- 3- خواص الجدول الدوري (الحجب و نصف القطر الذري و جهد التأين و الالفة الالكترونية و السالبية الكهربية)
- 4- تسمية المركبات اللاعضوية
- 5- عدد التناسق و الايزومرات الهندسية
- 6- نظريات الترابط الكيميائي للعناصر الانتقالية ( أصرة التكافؤ، المجال البلوري، الاوربيتال الجزيئي)
- 7- العدد الذري الفعال

المصادر

- 1- الكيمياء اللاعضوية : د. نعمان النعيمي
- 2- الكيمياء اللاعضوية والتناسقية : د. أحسان
- 3- الكيمياء اللاعضوية: د. عصام جرجيس سلومي

الكيمياء العضوية:

1. اساسيات الكيمياء العضوية
2. تسمية وتفاعلات
3. طرق تحضير الهيدروكربونات الاليفاتية
4. طرق تحضير الهيدروكربونات الحلقية
5. طرق تحضير المركبات الاورماتية

المصادر

- 1- الكيمياء العضوية (دراسة مفصلة وامثلة محلولة) دكتور محمود شاكر مكطوف
- 2- **Modern organic chemistry Rodger W. Griffin**
- 3- 3000 مسألة محلولة في الكيمياء (سلسلة شوم) ترجمة عصام المقدم , ريماسماعيل

## الكيمياء التحليلية:

1. التحليل الكمي والحجمي  
(الأساسيات النظرية في الكيمياء التحليلية واللاعضوية / التحليل الكمي والحجمي والوزني)  
تأليف: د.هادي كاظم عوض و د. عبد الكريم الشلال
2. التحليل الحجمي والوزني  
(أسس الكيمياء التحليلية)  
تأليف: د. مؤيد العبايجي و د. ثابت سعيد الغبشة
3. الفلورة والفسفرة  
(كيمياء التحليل الالي)  
تأليف: د. عبد المحسن الحيدري
4. المطيافية الذرية  
(اساسيات التحليل الالي)  
ترجمة : د. مهدي زكي قصير و د. ادمون ميخائيل
5. المطيافية الجزيئية  
(كيمياء التحليل الالي)  
تأليف: د. فاضل جاسم و د. زهير متي

## الكيمياء الصناعية:

- 1- تصنيف البوليمرات
- 2- البلمرة التكتيفية
- 3- بلمرة الإضافة
- 4- البلمرة الأيونية
- 5- البلمرة المشتركة
- 6- بلمرة فتح الحلقة

### المصادر :

- 1- كيمياء الجزيئات الكبيرة
- 2- كيمياء وتكنولوجيا البوليمرات

## الكيمياء الحياتية:

- 1- الانزيمات
- 2- الهرمونات

### المصادر :

- 1- مدخل الى الكيمياء الحياتية د. خولة
- 2- الكيمياء الحياتية د. عباس