

# الامتحان التنافسي الدراسات العليا /الماجستير للعام الدراسي 2021-2022

## الكيمياء الصناعية

- 1- تحضير البوليمرات وتفاعلاتها
- 2- البلمرة التكتيفية
- 3- بلمرة الأضافة
- 4- البلمرة الأيونية
- 5- البلمرة المشتركة
- 6- بلمرة فتح الحلقة
- 7- صناعة المطاط وانواعه
- 8- الحل الحراري لتكوين الألكينات
- 9- الأكسدة في الصناعات البتروكيمياوية

المصادر :

- 1- كيمياء الجزيئات الكبيرة.
  - 2- البترول المنشأ والتركيب
  - 3- كيمياء وتكنولوجيا البوليمرات.
-

## الكيمياء الفيزيائية

### **Physical Chemistry by Walter J. Moore -1**

الكتاب متوفر في مكتبة التعليم المجاني في القسم

المواضيع المطلوبة في ادناه حيث ان الارقام تشير الى ارقام الفصول في الكتاب

1. The description of physicochemical systems.
2. The first law of thermodynamics
3. The second law of thermodynamics
6. Thermodynamics and chemical equilibrium
7. Chemical kinetics
8. Electrochemical cells.

### **Introduction to Spectroscopy by Donald L. Pavia and others- 2**

متوفر مجانا في الانترنت

المواضيع المطلوبة

1. NMR spectroscopy.
2. IR spectroscopy.

## الكيمياء اللاعضوية للدراسات العليا / الماجستير

- 1- رموز التيرم
- 2- الجدول الدوري ومجاميع العناصر الممثلة
- 3- نظريات الترابط الكيميائي للمعقدات التناسقية ( اصرة التكافؤ ، الاوربيتال الجزيئي ، المجال البلوري)
- 4- قاعدة العدد الذري الفعال
- 5- التشابه (الايزومرات )
- 6- استقرارية المركبات التناسقية
- 7- الصفات المغناطيسية للمعقدات التناسقية

### المصادر:

- 1- الكيمياء اللاعضوية (القسم الاول) د.نعمان سعد الدين النعيمي واخرون
- 2- كيمياء العناصر الممثلة- الجزء الثاني د.نعمان النعيمي
- 3- كيمياء العناصر الانتقالية د. مهدي ناجي الزكوم
- 4- الكيمياء اللاعضوية والتناسقية د.احسان عبدالغني ود.سعد عز الدين المختار

---

## مفردات التنافسي مادة الكيمياء التحليلية للماجستير

اساسيات الكيمياء التحليلية الحجمي والوزني  
المطيافية الجزيئية والذرية

التحليل الالي/ د. زهير قصير و د. عبد الكريم شلال

## مفردات الكيمياء الحياتية

### 1- Amino acids and proteins

- Classification for amino acids
- Reactions
- Biological importance for amino acids and peptides
- Hydrolysis for amino acids
- Structures for proteins
- Denaturation for proteins
- Methods for precipitation

### 2- Nucleic acids

- Structures for DNA and RNA
- Properties for DNA
- Mutation
- Denaturation for DNA

## مفردات الكيمياء العضوية

