

توصيف مساق : كيمياء غير عضوية (1) (403221)

1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

اسم (مدرس / منسق) المساق :	د. حربي طعمه المصري
الساعات المكتبيــــــــــــــــة :	10:30-9:30
رقم المكتب والرقم الفرعي :	3821
البريد الالكتروني :	harbi28@yahoo.com
مساعد البحث والتدريس/المشرف/الغني (إن وجد):	

2. وصف المساق (Course Description)

This course is an introduction to inorganic chemistry. It will cover the bonding and structures of inorganic compounds and the chemistry of main group elements as well as the symmetry and point group. The first part of the course deals with the structure of atoms, electronic configuration and properties of the atoms and the trends in the periodic table. Part two deals with the bonding of inorganic compounds, such as Valence bond theory (VBT), VESPR model, and MO theory. In part three, the representative groups will be studied in detailed. Also, the representative elements (The occurrence, isolation, isotopes, allotropes, compounds and reactions of the top metals in each group) will be discussed

3. بيانات المساق (Course Title)

رقم المساق : 403221	اسم المساق: Inorganic chemistry 1	المستوى: 4
طبيعة المساق: نظري	المتطلب السابق / المتزامن: 403102	وقت المحاضرة: 10:30-11:45
العام الجامعي: 2018 / 2019	الفصل الدراسي: الصيفي	عدد الساعات الدراسية: 3

4. أهداف المساق (Course Objectives)

To know the electronic configuration of atoms, their properties and trends in the atom operties among the main group elements.	أ-
To understand the theory of bonding in inorganic chemistry.	
To understand the symmetry elements, symmetry operation and point group.	ب-

To understand the s- and p-block Metals.	ج-
To know the occurrence, isolation, isotopes, allotropes, compounds and reactions in each group of the representative elements.	د-

5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes)
(المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

After completing this course, the student should demonstrate the knowledge and ability to:

1. Acquire basic understanding of the bonding theories and their application to problems
2. Gain knowledge in electronic structure and symmetry as well as point group
3. Be familiar with the chemistry of s and p- metals

4. محتوى المساق (Course Content)

الموضوع	الأسبوع
Revision: structure of atom, periodic table, quantum numbers, electronic configuration	الأول
Trends in the periodic table (ionization energy, electron affinity, Effective nuclear charge and the screening effect, electronegativity, size.	الثاني
Bonding theories, Lewis structures	الثالث
VESPR model	الرابع
Valence bond theory	الخامس
MO theory (homonuclear diatomic molecules only)	السادس
الامتحان الأول	
The s- and p-block Metals: Group IA	الثامن
Group IIA and IIIA	التاسع
Group IVA and VA	العاشر
Group VIA and VIIA	الحادي عشر
الامتحان الثاني	
Symmetry, symmetry elements	الثالث عشر
Symmetry operation and point group	الرابع عشر

Revision	الخامس عشر
	السادس عشر
	الامتحان النهائي

5. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم

(Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة التعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)
1	Students will understand the bonding theories and their application to	Lecture, Presentation, quizzes, Case studies, and in class questions	Class Discussions, website development	In class Questions, Presentation, Exam
2	Students will be able to understand the chemistry of s and p- metals	Lecture, Presentation, quizzes, Case studies, and in class questions	Class Discussions, website development	In class Questions, Presentation, Exam
3	Students will be able to understand electronic structure and symmetry as well as point group	Lecture, Presentation, quizzes, Case studies, and in class questions	Class Discussions, website development	In class Questions, Presentation, Quizzes, Exam
4				
5				
6				

1. تقييم الطلبة (Assessment)

توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الأساليب المستخدمة
10	خلال الفصل	1- أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)
20	الأسبوع السابع	2- امتحان تحريري أول
20	الأسبوع الثاني عشر	2- امتحان تحريري ثاني
50	أسبوع الامتحانات النهائية	3- امتحان تحريري نهائي

2. الكتاب المقرر (Text Book)

<i>Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity</i>	المرجع الرئيس
J. E. Huheey, E. A. Kelter and R. L. Kelter	المؤلف
Harper Collins College Publisher, New York	الناشر

1993	السنة
fourth edition	الطبعة
	الموقع الالكتروني للمرجع

3. المراجع الإضافية (References) وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية

<i>Inorganic Chemistry</i> , second edition, D. F. Shriver, P. W. Atkins, and C. H. Langford; W. H. Freeman and Co., New York, 1994 . 913 pp.	-1
<i>Inorganic Chemistry</i> , J. R. Bowser; Brooks-Cole Publishing Co., Pacific Grove, CA, 1993 . 805 pp.	-2
<i>Modern Inorganic Chemistry</i> , second edition, W. L. Jolly; McGraw-Hill Book Co., New York, 1991 . 655 pp.	-3