

جامعة : المنصورة  
كلية : العلوم  
قسم : الكيمياء

١ - بيانات المقرر		
المستوى: الأول	أسم المقرر: اسس الكيمياء غير العضوية	الرمز الكودي: Chem 121
٢ : عملي	١ : تمارين	٢ : نظري
عدد الوحدات الدراسية: ٣ ساعة معتمدة		التخصص: إحصاء وعلوم الحاسب

<p><b>For students undertaking this course, the aims are to:</b></p> <p>1 -Introduce the basic principles of general chemistry, chemistry calculations, atomic structure and electronic configuration</p> <p>2 -Introduce the basic principles of atomic spectra, geometric shape of molecule, bonding, ionic equilibrium and their application..</p>	٢ - هدف المقرر :
٣ - المستهدف من تدريس المقرر	
<p><b>a- Knowledge and Understanding :</b></p> <p><b>On completing this course, students will be able to:</b></p> <p>a1 - Understand the type of a compound and its structure</p> <p>a2- Recognise the atomic structure and type of bonding.</p> <p>a3-Know the shape of the molecule,chemical equilibria and conductance</p>	أ- المعلومات و المفاهيم :
<p><b>b- Intellectual Skills :</b></p> <p><b>On completing the course students will be able to:</b></p> <p>b1 -Elucidate the bonding types, atomic structure, geometrical shape of the molecules.</p> <p>b2- Predict the polarity of the molecule and the conductance of different electrolytes.</p> <p>b3- Apply ionic equilibrium and its application.</p>	ب- المهارات الذهنية :
<p><b>c-Professional and Practical Skills</b></p> <p><b>On completing the course students will be able to:</b></p> <p>c1 -Identify the radical, basic or acidic</p> <p>c2 - Separate a mixture to its component.</p> <p>c3 - Identify simple inorganic liquids..</p>	ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر :
<p><b>d-General and Transferable Skills</b></p> <p><b>On completing the course students will be able to:</b></p> <p>d1 -Use IT and web search engines for collecting information -</p> <p>d 2 - Work effectively both on a team , and independently on solving general and inorganic chemistry problems.</p> <p>d3 -Communicate effectively with his lecture and colleagues.</p>	د- المهارات العامة:
<p>1- Chemical calculations</p> <p>2- Principles of wave mechanics- Electronic configuration of atoms.</p> <p>3- Ionization potential.</p> <p>4- Type of atomic bonds-Hybridization of orbital's</p> <p>5- Resonance- Molecular polarity- Oxidation state.</p> <p>6- Molecular geometry.</p>	٤ - محتوى المقرر:
<p>1- Lecture using data show and board</p> <p>2- Problem classes and group tutorial</p> <p>3- Report and discussion groups</p> <p>4- Laboratory assignment.</p>	٥ - أساليب التعليم و التعلم
The same as normal students, only skeletal disabilities are allowed in the Faculty of Science.	٦ - أساليب التعليم و التعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة

٧- تقويم الطلاب :			
1 - Final examination	to assess	a1-a3,b1-b3	أ- الأساليب المستخدمة
2 - Oral examination	to assess	a1-a3,b1-b3	
3 - Practical examination	to assess	c1-c3	
4 – Quizzes	to assess	a1-a3,b1-b3	
1 - Final examination	week	15	ب- التوقيت
2 - Oral examination	week	15	
3 - Practical examination	week	13	
4 – Quizzes	week	4,8,12	
	Final-Term Examination	10%	ج- توزيع الدرجات
	Oral Examination	60 %	
	Practical Examination	20%	
	Mid-Term Exam	10%	
	Total	100%	
٨- قائمة الكتب الدراسية و المراجع :			
1 - General chemistry			أ- المذكرات
Chemistry, Raymond, 7th Ed., 2002			ب- الكتب ملزمة
Concise inorganic chemistry, J.D. Lee, 1996.			
General Chemistry, by Linus Pauling, 1988			
			ج- كتب مقترحة
1 - www.Elisevier. com/			د- دوريات علمية أو نشرات

(أ) مصفوفة المعارف والمهارات المستهدفة من المقرر الدراسي

المحتويات للمقرر	اسبوع الدراسة	المعارف الرئيسية	مهارات ذهنية	مهارات مهنية	مهارات عامة
Reactivity, Atomic and Molecular Weights	1	a1	b1		d1
Stoichiometry: Chemical Formulas and Equations: Empirical Formulas from Analyses, •Quantitative Information from Balanced Equations, Limiting Reactants, Solution Composition	2	a1	b1		d1
Electronic Structure of Atoms: The Wave Nature of Light, Bohr	3	a1-2	b1-2		d1
Quiz + Electronic Structure of Atoms: Electron Configurations	4	a1-2	b1-2		d1-2
Electronic Structure of Atoms: Development of the Periodic Table	5	a1-2	b1-2		d1-2
Periodic Properties of the Elements	6	a1-2	b1-2		d1-2
Basic Concepts of Chemical Bonding:Lewis Symbols and the Octet Rule	7	a1-2	b1-2		d1-2
Quiz + Drawing Lewis Structures, Resonance Structure, Exceptions to the Octet Rule	8	a1-3	b1-2		d1-2
Molecular Geometry and Bonding Theories: Molecular Geometries	9	a1-3	b1-3	c1-c4	d1-3
The VSEPR Model, Polarity of Molecules	10	a1-3	b1-3		d1-3
Hybrid Orbitals, Multiple Bonds	11	a1-3	b1-3		d1-3
Quiz + Molecular Orbital Theory	12	a1-3	b1-3		d1-3
practical	1-12			c1-c3	

رئيس مجلس القسم العلمي : ا.د/ سالم السيد

أستاذ المادة : أ.د. عبد المنعم محمود عبيدو  
سمرة