

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد - كلية العلوم
2. القسم الجامعي / المركز	/ قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	كيمياء لعضوية- المرحلة الاولى
4. أشكال الحضور المتاحة	محاضرة علمية
5. الفصل / السنة	2016-2015
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعة نظري(بمعدل ساعتين لكل مجموعة) في الاسبوع
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2016 / 5 / 23
8. أهداف المقرر	تهدف المادة الى دراسة المواضيع الرئيسية التالية: 1- بنية الذره 2- اساسيات نظرية الكم 3- مستويات الطاقة للذرات 4- الصفات الدورية للعناصر 5-الحجب 6- انصاف الاقطار الايونية و التساهمية 7-جهد التاين 8- الكهروسالبية 9-الالفة الالكترونية 10-المركبات الايونية 11- المركبات التساهمية و التهجين 12- الهيدروجين 13-مجموعة العناصر القلوية 14- مجموعة عناصر الاتربة القلوية 15-عناصر مجموعة البورون 16-مجموعة الكربون

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- ان يستطيع الطالب التعرف على مختلف الاختبارات لتشخيص المركبات الكيميائية
- 2- التعرف على خصائص العناصر ودورها في تحديد الصفات الكيميائية للمركبات
- 3-أ
- 4-أ
- 5-أ
- 6-أ

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1- التعرف على بعض الطرق والتجارب المستخدمة لتشخيص المركبات الكيميائية
- 2- التعرف على التقنيات في تشخيص المركبات الكيميائية وصفا وكميا
- 3-ب
- 4-ب

طرائق التعليم والتعلم

- 1-استخدام شاشة العرض
- 2-استخدام وسائل إيضاح والجداريات
- 3- استخدام الرسوم على السبورة
- 4- اعداد التقارير والواجبات البيتية
- 5-

طرائق التقييم

- 1-اختبارات تحريرية
- 2- طرح الاسئلة الاستنتاجية داخل المحاضرة
- 3- اعداد الواجبات البيتية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- اختبارات شفوية وتحريرية
- 2- التقارير والواجبات البيتية
- 3-ج
- 4-ج

طرائق التعليم والتعلم

استخدام الوسائل التوضيحية الحديثة مثل شاشة العرض وعرض الصور والرسوم والنماذج واحضار نماذج توضيحية

## طرائق التقييم

- 1- مساهمة الطالب في المناقشات اثناء المحاضرة
- 2- تقييم الالتزام بالحضور
- 3- نشاط الطالب داخل المحاضرة
- 4- مناقشة الواجبات البيتية

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- تشجيع الطلبة على الاعتماد على بعض المصادر في اعداد التقارير
- د2- توضيح الاسس العامة في تصنيف المواد والتعرف على اهميتها المعرفية
- د3-تشجيع المهارات المختبرية لاعداد الطالب لاغراض التوظيف
- د4-

## 10. بنية المقرر

### الفصل الاول الكيمياء اللاعضوية النظري(3)المرحلة الثانية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تحديث الخصائص الدورية للعناصر، انحراف التوزيع الالكتروني في بعض عناصر f,d عن قاعدة $n+l$	تحديث خصائص الجدول الدوري	استخدام شاشة العرض	الامتحانات التحريرية والواجب البيتي
2	2	الخاصية الانفرادية لعناصر الدورة الاولى والثانية، اعداد التناسق او اصرس كما وباي، التأثير المتبادل القطري مقارنة بين عناصر المجموعة الاولى و الثانية	تحديث خصائص الجدول الدوري	استخدام شاشة العرض	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية
3	2	حالات التاكسد واعداد التاكسد للعناصر الممثلة، تأثير الكترولونات s الخاملة	حالات التاكسد	استخدام شاشة العرض	الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية
4	2	حالات التاكسد واعداد التاكسد	حالات التاكسد	استخدام شاشة العرض	الامتحانات

التحريرية والواجبات البيئية	العرض	واكاسيد العناصر	لعناصر d,f قاعدة فاينز لحالات التاكسد, اكاسيد العناصر الممثلة والانتقالية		
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	خصائص المعقدات اللونية	الوان معقدات العناصر الانتقالية والعوامل المؤثرة على طاقة الامتصاص ، امثلة على المعقدات والوانها	2	5
			الامتحان الاول	2	6
الامتحانات التحريرية والواجب البيئي	استخدام شاشة العرض	المغناطيسية	المغناطيسية وانواعها وتأثير درجة الحرارة، تقنية ESR	2	7
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	جهد القطب	جهد القطب، جهد الخلية و معادلة نيرنست ، علاقة جهد الخلية بالطاقة الحرة، ثابت التوازن،دورة بورن هاربر للطاقة الحرة مع امثلة	2	8
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	مخطط لاتييمير	التفاعلات الرادوكسية في المحاليل المائية وتأثير الاس الهيدروجيني مخطط لاتييمير لحالات التاكسد	2	9
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	التماثل	مبادئ التماثل الجزيئي، عناصر التماثل وعمليات التماثل	2	10
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	التماثل ورموز مجموعة النقطة لعدد من الأشكال	امثلة على عناصر التماثل والعمليات ورموز مجموعة النقطة لعدد من الأشكال الهندسية للجزيئات	2	11
			الامتحان الثاني	2	12
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	كيمياء الحالة الصلبة	كيمياء الحالة الصلبة ونقاط الشبكية، أشكال برفيس، ابعاد فايس وميلر، نقاط شبكية وحدة خلية المكعب،	2	13
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	النماذج البلورية وحيود الأشعة السينية	تراكيب وحدة الخلية لبعض المركبات NaCl, TiO <sub>2</sub> (rutile), CsCl, ZnS حيود الأشعة السينية وقانون براغ	2	14

الفصل الثاني - الكيمياء اللاعضوية النظرية (4) للمرحلة الثانية

Chemistry of p- block main group elements ( $ns^2np^3 - ns^2np^6$ , Gr. 15-18) and acid - base reactions and solvents

الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 15	عناصر مجموعة النتروجين(الخصائص الكيميائية، تحضير النتروجين، النتريدات، تحضير الامونيا، املاح الامونيوم)	2	1
الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 15 (النتروجين ومركباته)	الهيدرازين، حامض هيدروزيك، حساب الازيد، الشحنة الشكلية، هيدروكسيل امين، مركبات النتروجين مع الفلور والكلور	2	2
الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 15(مركبات بقية عناصر المجموعة (15	اكاسيد النتروجين $N_2O, NO, N_2O_3, NO_2, N_2O_5$ ، الحوامض، مركبات N4S4الاو كسجينية، مركبات P, As, Sb, Bi وهيدراته	2	3
الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 15(الاكاسيد والحوامض الاوكسجينية)	الاكاسيد، الفوسفات، مركبات الفسفور، الحوامض الاوكسجينية مركبات الفوسفازين	2	4
الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 16 وخصائصها	عناصر مجموعة الاوكسجين (الخصائص الكيميائية، حالات التاكسد، اعداد التناسق، تكوين الاواصر التساهمية	2	5
الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 16 (الاو كسجين ومركباته)	تحضير الاوكسجين، الاكاسيد، الهيدروكسيدات، مركبات الاوكسجين التساهمية، السلاسل، مركبات الاوكسجين مع الهالوجينات	2	6
			الامتحان الاول	2	7
الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 16 (البيروكسيدات وفوق او كسيدات)	بيروكسيد الهيدروجين، الخواص والتحضير، البيروكسيدات، فوق او كسيدو الازونيد	2	8
الامتحانات التحريرية والواجبات البيتية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 16 (مركبات بقية عناصر المجموعة (16	S, Se, Te, Po واكاسيد الكبريت خواص الحوامض الموكسجينية، البيروكسيدية، ثايوكبريتيك، بولي ثايونيك، اوكسو هاليدات	2	9

الامتحانات التحريرية والواجب البيتي	استخدام شاشة العرض	المجموعة 17 وخصائصها ومركباتها	مجموعة الهالوجينات، الخواص، التحضير ، هاليدات الهيدروجين، اكاسيد الهالوجينات الاملاح، الحوامض الاوكسجينية	2	10
الامتحانات التحريرية والواجب البيتي	استخدام شاشة العرض	المجموعة 17 الهالوجينات البيئية واشباه الهالوجينات	الهالوجينات البيئية، الانيونات والكاتيونات للبولي هاليدات الهالوجينات واشباهه	2	11
			الامتحان الثاني	2	12
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	المجموعة 18 + الحوامض والقواعد	مجموعة العناصر النبيلة، المركبات، الخواص والتفاعلات الحوامض والقواعد تعريف ارنيوس وبرونشتدلوري، قوة الحوامض، الحوامض الاوكسجينية، التساوي	2	13
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	الحوامض والقواعد اللينة والقاسية	المواد الامفيبروتية، حوامض لويس، تصنيف بيرسون، الحوامض والقواعد اللينة والقاسية	2	14
الامتحانات التحريرية والواجبات البيئية	استخدام شاشة العرض	المذيبات	المذيبات، تصنيف المائية واللامائية، المذيبات البروتونية والغير بروتونية، المذيبات الحامضية والقاعدية	2	15
المقرر العملي للمرحلة الثالثة (الفصل الاول)					
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	كيمياء الفناديوم	تعريف الطالب على كيمياء الفناديوم	4	1
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	كيمياء الفناديوم	تعريف الطالب على كيمياء الفناديوم	4	2
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	كيمياء الكروم	تعريف الطالب على كيمياء الكروم	4	3
الاسئلة الشفوية	اجراء تجارب مختبرية	كيمياء الكروم	تعريف الطالب على كيمياء الكروم	4	4

والتحريرية واعداد التقارير	وتحاليل		الكروم		
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	كيمياء النيكل	تعريف الطالب على كيمياء النيكل	4	5
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	كيمياء النيكل	تعريف الطالب على كيمياء النيكل	4	6
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	كيمياء النحاس	تعريف الطالب على كيمياء النحاس	4	7
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	كيمياء النحاس	تعريف الطالب على كيمياء النحاس	4	8
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	المركبات التناسقية	تعريف الطالب على المركبات التناسقية	4	9
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	المركبات التناسقية	تعريف الطالب على المركبات التناسقية	4	10
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	ايزومرات المركبات التناسقية	تعريف الطالب على ايزومرات المركبات التناسقية	4	11
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	ايزومرات المركبات التناسقية	تعريف الطالب على ايزومرات المركبات التناسقية	4	12

		الامتحان النهائي العملي	الامتحان النهائي العملي	4	13
المقرر العملي للمرحلة الثانية (الفصل الثاني)					
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	الكروماتوغرافيا الورقية	تعريف الطالب على الكروماتوغرافيا الورقية	4	1
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	تعيين تركيز بيروكسيد الهيدروجين	تعريف الطالب على تعيين تركيز بيروكسيد	4	2
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	تنقية ملح الطعام	تعريف الطالب على تنقية ملح الطعام	4	3
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	الشب 1	تعريف الطالب على كيمياء الشب 1	4	4
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	الشب 2	تعريف الطالب على كيمياء الشب 2	4	5
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	استقصاء التفاعل بين كبريتات النحاس وهيدروكسيد الصوديوم	تعريف الطالب على استقصاء التفاعل بين كبريتات النحاس وهيدروكسيد الصوديوم	4	6
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	الاوكسجين والكبريت	تعريف الطالب على الاوكسجين والكبريت	4	7
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مخبرية وتحاليل	تحضير بيرايودات البوتاسيوم	تعريف الطالب على تحضير بيرايودات البوتاسيوم	4	8



التقارير					
الاسئلة الشفوية والتحريرية واعداد التقارير	اجراء تجارب مختبرية وتحاليل	تحضير ايودات النحاس وحساب ثابت حاصل الذوبانية له	تعريف الطالب على تحضير ايودات النحاس وحساب ثابت حاصل الذوبانية له	4	9
		الامتحان النهائي العملي		4	10

### 11. البنية التحتية

الكيمياء اللاعضوية للمرحلة الاولى	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-F.A.Cotton and G.Wilkinson Basic inorganic chemistry.3 <sup>rd</sup> Ed,Wiley New york, (1995) 2- C.E.Housecroft and A.G.Sharpe, Inorganic chemistry, 3 <sup>rd</sup> Ed., Prentice Hall, (2008)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
كتاب اللاعضوية العملي	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
تم استخدام المراجع الالكترونية للجزء النظري والعملي	ب- المراجع الالكترونية ومواقع الانترنت.....

### 1. خطة تطوير المقرر الدراسي

الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات واستخراج الكتب الالكترونية الرصينة وتحديث المفردات والمقررات بما يضمن مواكبة التطور الكبير في عالم التكنولوجيا

