

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي

استمارة وصف البرنامج الاكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة: بغداد  
الكلية: العلوم للبنات  
القسم العلمي : الكيمياء  
تاريخ ملء الملف: 2020-2021

التوقيع  
اسم المعاون العلمي: ا.م. د. سولاف خضير  
التاريخ:

التوقيع:  
اسم رئيس القسم : أ. بشرى فارس حسن  
التاريخ:

دقق الملف من قبل:  
شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي:  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي:  
التاريخ  
التوقيع

مصادقة السيدة العميد

## الرؤى

يسعى القسم إلى تحقيق التميز في مجال تدريس علوم الكيمياء للدراسات الأولية والعليا من خلال تطبيق معايير الجودة في ظل مناخ متسم بالاستقلالية وتحفيز الطموح والابداع بما يسهم في تحقيق التنمية في مجالات الحياة كافة.

## الرسالة

يسعى القسم لتحقيق متطلبات الجودة والاعتماد الجامعي وتوفير بيئة مساعدة وأمنة للطالبات، إن رسالة القسم في انجاز هذه البرامج تتم من خلال توفير فرص التعليم للفصول النظرية المقترنة بالمختبرات العلمية المتكاملة والتجارب المزودة بالوسائل والمعدات الحديثة وأجهزة تشخيص وتحليل وحاسبات فضلاً عن برامج البحوث والحلقات الدراسية.تنفذ هذه الرسالة من خلال المشاركة والتشجيع بين الهيئة التدريسية والطالبات ضمن الخط العام لعمادة الكلية تحت شعار " القسم الأفضل ذو النوعية الأحسن".

يضم القسم 6 مختبرات تدرس فيها اختصاص الكيمياء (اللاعضوية ، العضوية ، الصناعية، الحياتية ، التحليلية ، الفيزيائية).

## الاهداف

- إعداد خريجات مؤهلة علمياً وذات كفاءة عالية في المهارة والخبرة بما يخدم مؤسسات الدولة والمجتمع العامة منها والخاصة.
- غرس روح المعرفة ونشرها عن طريق البحث العلمي والنشاطات الأخرى (ندوات، حلقات دراسية، مؤتمرات).
- إعداد كفاءات علمية من حملة الشهادات العليا (الماجستير والدكتوراه) في مختلف تخصصات الكيمياء.
- العمل على خدمة المجتمع من خلال التناول العلمي للقضايا التي تطرحها مؤسساتالدولة بقطاعيها العام والخاص، فضلاً عن إقامة المشاريع البحثية المشتركة مع هذه المؤسسات التي تسهم في رفع مستوى الإنتاج وزيادة الجودة.
- تطوير القسم من خلال الانفتاح ومواكبة التطورات في العالم بما يخدم زيادة كفاءة التدريسي ورفع مستوى الطالبات العلمي.
- تعزيز روح المواطنة و الانتماء إلى المجتمع وتعزيز القيم و المبادئ الأخلاقية.

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم البرنامج الأكاديمي	قسم الكيمياء
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم كيمياء
5. النظام الدراسي	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	تمت مفاتحة الجمعية الملكية البريطانية للاعتماد الاكاديمي وتم رفض الطالب بسبب الوضع الامني وكما مرفق ربطاً لذلك يتم الاعتماد على مناهج القطاعية الوزارية
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	1_ من خلال التعاون مع جامعة سمث / الولايات المتحدة الامريكية 2_ من خلال التدريب الصيفي للطالبات في المراكز البحثية والصحية
8. تاريخ إعداد الوصف	2021-2020
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
1- أعداد خريجات مؤهلات علميا وذات مهارات وخبرة عالية بما يخدم مؤسسات الدولة والمجتمع العامة منها والخاص	
2- غرس روح المعرفة ونشرها عن طريق البحث العلمي والنشاطات الاخرى من ندوات ومؤتمرات اضافة الى الحلقات الدراسية.	
3- اعداد كوادر علمية متخصصة من حملة الشهادات العليا (الماجستير والدكتوراه) في مختلف تخصصات الكيمياء.	
4- العمل على خدمة المجتمع من خلال المساهمة الفاعلة في معالجة المعضلات التي تعترض مؤسسات الدولة بقطاعيها العام والخاص, اضافة الى اقامة المشاريع البحثية المشتركة مع هذه المؤسسات والتي تسهم في رفع مستوى الانتاج وزيادة الجودة	

- 5- تطوير القسم من خلال التواصل مع المؤسسات العلمية المتقدمة ومواكبة التطورات في العالم بما يخدم زيادة كفاءة التدريسي ورفع مستوى الطالبات العلمي.
- 6- تعزيز روح المواطنة والانتماء الى المجتمع وتعزيز القيم والمبادئ الاخلاقية.

## 10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية:

- 1- ان تستطيع الطالبة التعرف على مبادئ الاساسية المختلفة لفروع الكيمياء الاساسية الستة ( الكيمياء التحليلية, الكيمياء العضوية, الكيمياء الحياتية , الكيمياء الفيزيائية, الكيمياء اللاعضوية , الكيمياء الصناعية) خلال السنوات الدراسية الاربعة
- 2- ان تستطيع الطالبة التعرف على الطرق المختبرية لفروع الكيمياء الاساسية المختلفة
- 3- ان تستطيع الطالبة اتباع المنهج العلمي في التفكير والبحث في دراستها لحل معضلات الدراسية التي تواجهها

### ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 – القدرة على استخدام الرياضيات في حل المسائل الكيميائية (التحليلية والفيزيائية).
- ب 2 - تطبيق العلوم في المختبر من خلال اعداد التجارب المختبرية وتطبيقها.
- ب 3 - اعداد وتصميم التجارب لحل المشاكل الصحية والبيئية
- ب 4- استخدام طرق التحليل المناسبة للبيانات التي تم الحصول عليها من اجهزة التحليل الكيميائية وتقديم تفسير علمي للنتائج.
- ب5- تحديد امكانية اجراء التجارب ضمن المواد بما يتلائم مع القيود الصحية والاخلاقية والسلامة
- ب6- القدرة على تصميم تجارب تلبى الاحتياجات الصناعية وادامتها في الوطن
- ب7- القدرة على مواكبة العملية الصناعية الحديثة من خلال ابتكار وتصميم التجارب.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعلم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- 2- التعلم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- 3- التعلم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف
- 4- التعلم باستخدام التقنيات التعليمية المتوفرة
- 5- التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات الصفية واللاصفية في نهاية كل محاضرة
- 6- التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل
- 7- التعلم عن طريق توفير بيئة للطالب تمكنه من ادارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- 8- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطالب تمكنه من التواصل مع الاستاذ

### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- 2- الاختبارات القصيرة اليومية
- 3- حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

ج-الاهداف الوجدانية والقيمية: ج1- تمييز الطالب نظرياً بين فروع الكيمياء الستة ج2- تخطيط الطالب كيفية حل المسائل والتمارين المتعلقة بمفردات الموضوعات بوسائل نظامية ج3- تحدد الاسس المعرفية والتدابير العملية في كتابة التقارير العلمية للتجارب المختبرية ج4- تحلل الطالبة الاستراتيجيات المتبعة في القدرة على البحث العلمي وانجاز مشروع التخرج ج5- ابتكار اساليب جديدة في التعلم والتفكير
طرائق التعليم والتعلم
1- التعلم عن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبر 2- التعلم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية 3- عن طريق استخدام التعليم الالكتروني 4- التعلم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية 5- التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي 6- التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية
طرائق التقييم
1- شفها عن طريق مناقشة التقارير المختبرية 2- تحريريا من خلال الامتحانات اليومية 3- الامتحان الفصلي والنهائي

11.بنية البرنامج			
الساعات والوحدات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى / السنة
5ساعة بواقع (3ساعة نظري 2 ساعة عملي ) 4 وحدة	الكيمياء التحليلية الحجمية 1	112 CHVA1	المرحلة الاولى /الفصل الاول
2 ساعة نظري 2وحدة	الكيمياء اللاعضوية 1	114CHIC1	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الفيزياء	115CHP	
2 ساعة نظري 2وحدة	الرياضيات	104 CHMA	
2 ساعة , 1 وحدة	الحاسبات 1	101 CHCO1	
1 ساعة , 1 وحدة	حقوق الانسان	105HR	
1 ساعة , 1وحدة	اللغة العربية 1	115 AL1	
2 ساعة , 2وحدة	السلامة المهنية	116CHSC	
5ساعة بواقع(3ساعة نظري 2 ساعة عملي ) 4 وحدة	الكيمياء التحليلية الحجمية 2	113CHVA2	المرحلة الاولى / الفصل الثاني
2 ساعة نظري, 2وحدة	الكيمياء اللاعضوية 2	117CHIC2	
2 ساعة نظري , 2 وحدة	الاحصاء	118CHST	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	علم الاحياء	109CHBI	

2ساعة , 1 وحدة	الحاسبات 2	110CHCO2	
2 ساعة , 2 وحدة	اللغة الانكليزية 2	111CHEL2	
1 ساعة , 1 وحدة	حرية وديمقراطية	106 DL	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	علم الارض	107 CHGI	
1ساعة , 1 وحدة	اللغة العربية 2	116AL2	
5ساعة بواقع (3ساعة نظري 2 ساعة عملي) 4 وحدة	الكيمياء التحليلية الوزنية 1	206CHAQ1	المرحلة الثانية /الفصل الاول
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء اللاعضوية 1	207CHIC1	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء الفيزيائية 1 (الثرموداينميك )	208CHPC1	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء العضوية 1	209CHOC1	
2 ساعة نظري 2وحدة	الرياضيات في الكيمياء	205CHMC	
2 ساعة , 1 وحدة	حاسبات 1	204CHCO1	
1 ساعة , 1 وحدة	حقوق الانسان	105 HR	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء التحليلية الوزنية 2	212CHAQ2	المرحلة الثانية/ الفصل الثاني
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء اللاعضوية 2	213CHIC2	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء الفيزيائية 2 ( المحاليل )	214CHPC2	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء العضوية 2	215CHOC2	
2 ساعة نظري 2وحدة	الحلول في المعادلات المختلفة	216CHMS	
1 ساعة نظري 1 وحدة	قيادات مدنية	203CL	
2 ساعة 1 وحدة	حاسبات 2	210CHCO2	
2 ساعة نظري , 1وحدة	اللغة الانكليزية 2	210 CHEL2	
5ساعة بواقع (3ساعة نظري 2 ساعة عملي) 4 وحدة	الكيمياء العضوية 1	302CHOC1	المرحلة الثالثة \ الفصل الاول
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء اللاعضوية التناسقية 3	303CH IC3	

4ساعة بواقع(2ساعة نظري 2 ساعة عملي ) 3 وحدة	الكيمياء الحركية	304CH PK	
4 ساعة بواقع ( 2 ساعة نظري 2 ساعة عملي ) 3 وحدة	اساسيات الكيمياء الحياتية 1 (الكيمياء الحيوية 1 )	305CH PB	
2 ساعة نظري 2وحدة	اساسيات الكيمياء الصناعية	306CH PI	
2 ساعة نظري 2,وحدة	تقنيات الاحيائية	320CHB	
2 ساعة نظري , 2 وحدة	اللغة الانكليزية 3	315 EL3	
1 ساعة 1 وحدة	منهج البحث العلمي	301CHFR	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء العضوية 2	310CHOC2	المرحلة الثالثة / الفصل الثاني
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء اللاعضوية التناسقية 4	313CHIC4	
4ساعة بواقع(2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	الكيمياء الكهربائية	307CHEC	
4ساعة بواقع(2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	اساسيات الكيمياء الحياتية 2 (الكيمياء الحيوية 2)	314CHPB	
2 ساعة نظري 2وحدة	الصناعات الكيماوية	311CHCI	
2 ساعة نظري 2وحدة	كيمياء التلوث البيئي	321CHPO	
5 ساعة بواقع ( 3 نظري و2 عملي ) 4 وحدات	التحليل الالي 1	402CH IA1	المرحلة الرابعة / الفصل الاول
3 ساعة نظري , 3وحدة	كيمياء الكم	403CH QC	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	كيمياء الحياتية (الايض الحيوي 1 )	404CHBM1	
4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	كيمياء البوليمرات	405CH PY	
2 ساعة ( بواقع 1 ساعة نظري و2 ساعة عملي) 2 وحدة	التشخيص العضوي	407CH OI	
2 ساعة نظري 2,وحدة	الفصل الحيوي للمركبات	422CH SB1	
2 ساعة نظري , 2 وحدة	مشروع البحث	401RP1	
2 ساعة نظري , 2 وحدة	اللغة الانكليزية 4	412 EL4	
5 ساعة بواقع ( 3 نظري و2 عملي ) 4 وحدات	التحليل الالي 2	408CH IA2	المرحلة الرابعة / الفصل الثاني
3 ساعة نظري 3وحدة	كيمياء الاطياف	409CH SC	

4ساعة بواقع (2ساعة نظري 2 ساعة عملي) 3 وحدة	كيمياء الايض الحيوي 2	411CHBM2	
5ساعة بواقع (3ساعة نظري 2 ساعة عملي) 4 وحدة	كيمياء النفط	406CH PR	
3 ساعة ( بواقع 1 ساعة نظري و2 ساعة عملي)2 وحدة	التشخيص الطيفي	410CH SI	
2 ساعة 2 وحدة	الخواص الفيزيائية والميكانيكية للبوليمرات	427CHNP	
2 ساعة نظري 2وحدة	الكيمياء العضوية الفلزية	416CHOMC	

## 12. التخطيط للتطور الشخصي

- 1- مساعدة الطالب على التفكير العلمي والمنطقي لتحديد الهفوات الغامضة في المادة العلمية .
- 2- مساعدة الطالب على الاستنتاج العلمي والبحث العلمي بكتابة موضوع بحث التخرج.
- 3- تهيئة الطالب للاعتماد ذاتياً للعمل في المراكز البحثية .

## 13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

القبول مركزي ويعتمد على معدل الطالبة ومعدل القبول في الكلية في تلك السنة حيث يحتل يقسمنا المركز الثاني في القبول بالنسبة للكلية حيث ان الطالبات المقبولات الجدد يخضعن للمقابلة الشفهية لبيان مدى رغبتهم في التحاقهم بقسمنا من اجل تنظيم احصائيات خاصة بالقسم

## 14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1-Atkins, P., and J. de Paula. Physical Chemistry. New York, NY: W.H. Freeman and Company, 2009
- 2-Clinical biochemistry and metabolic medicine (eighth edition)2010 Martin A Crook.
- 3-Textbook of Biochemistry with clinical correlationsThomas M. Devlin,2012
- 4-INORGANIC CHEMISTRY,5<sup>TH</sup>, GARY L. MIESSLER AND OTHERS, 2010
- 5- Textbook of Biochemistry(7/edition)2010 Thomas M.Devlin
- 6- Skoog D.A, West D. M, Holler F.J and Crouch S.R “Fundamentals of analytical chemistry” , 8thEd. Thomson ,USA, 2004.
- 7-Inorganic Chemistry 3th , Garyl, Miessler and Donald, A . Tarr 2009.
- 8-Industrial organic chemistry (JhonK.Stille)

# المرحلة الأولى

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء التحليلية الحجمية 1 / 112CHVA1
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الكروني + حضوري) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الاولى / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	75 ساعة (45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي) على مدار الفصل الاول
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تعريف الطالبة بمايلي:	
أ. المبادئ العامة للكيمياء التحليلية والخطوات الحاسمة للعملية التحليلية	
ب_ طرائق التعبير عن التركيز للمحاليل المختلفة بالوحدات المختلفة	
ج- المبادئ الاساسية للتوازنات الكيميائية المختلفة وحساباتها النظامية في المحاليل المتجانسة وغير المتجانسة	
د- القوة الايونية والفعالية ومعامل الفعالية للمحاليل	
هـ- ذوبانية الرواسب والعوامل المؤثرة على الذوبانية ، حاصل الاذابة وحساباته	
ز- انواع الاملاح والتحلل المائي لها والقوانين المتعلقة بحسابات الدالة الحامضية	
ح- المحاليل المنظمة(البنفر) وطرائق تحضيرها وحسابات الدالة الحامضية وتطبيقاتها المختلفة	
س- التعرف على انواع تفاعلات التحليل الحجمي	

## 9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية:

- 1أ- ان تستطيع الطالبة التعرف على مبادئ التحليل الكمي التقليدي
- 2أ- ان تستطيع الطالبة التعرف على انواع طرائق التعبير عن تركيز المحاليل
- 3أ- ان تستطيع الطالبة التعرف على انواع التوازنات الكيميائية وحسابتها
- 4أ- ان تستطيع الطالبة التعرف على انواع المحاليل وذوبانية الرواسب وحاصل الاذابة
- 5أ- ان تفهم الطالبة مامعنى التحلل المائي للاملاح وتوازناتها وكيفية حساب دالتها الحامضية
- 6أ- ان تفهم الطالبة مامفهوم المحلول المنظم وانواعه وكيفية تحضيره
- 7أ- التعرف على انواع تفاعلات التحليل او التسحيح الحجمي

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1ب — القدرة على حساب تركيز اية محلول بالوحدات الكمية المختلفة وحساب توابث الاتزان للمحاليل الالكتروليتية والدوال الحامضية للحوامض والقواعد والاملاح ودون العودة الى الاستاذ المشرف
- 2ب - القدرة على الاعتماد ذاتيا على تحضير المحاليل المنظمة المناسبة والاختيار الافضل في تطبيق معين
- 3ب - القدرة على استخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة
- 4ب - القدرة على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعة من قبل الاخرين
- 5ب- القدرة على حل المسائل والتمارين المعقدة التي تواجهها اعتماد على على الموارد العلمية المتوفرة حول الموضوع.

طرائق التعليم والتعلم

- ❖ التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- ❖ التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- ❖ التعليم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف
- ❖ التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- ❖ التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة
- ❖ التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل
- ❖ التعلم عن طريق توفير بيئة للطالبه تمكن الطالبة من ادارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- ❖ التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطالبة تمكنها من التواصل مع الاستاذ عن طريق البريد الالكتروني وغيرها من وسائل الاتصال المختلفة

طرائق التقييم :

❖ الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية

❖ الاختبارات القصيرة اليومية (quizzes)

❖ حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية:

ج1- تميز الطالبة بين التحليل النوعي والكمي والربط بينهما في حل مشكلة تحليلية معينة

ج2- تخطط الطالبة كيفية حل المسائل والتمارين المتعلقة بمفردات الموضوعات بوسائل نظامية

ج3- تحلل الطالبة الاستراتيجيات المتبعة في القدرة على التميز بين انواع المحاليل والمواد وكيفية ايجاد الدوال الحامضية لها نظريا وعمليا

ج4- تحدد الاسس المعرفية والتدابير العملية لفصل العناصر في المزائج مختبريا من خلال فهم العوامل المؤثرة على الفصل الكيميائي للمجموعات العناصر والقوانين المتعلقة بذلك.

ج5- تبتكر اساليب جديدة في التحليل الكيميائي النوعي او تعدل تدابيرها بما يتناسب مع متغيرات عناصر القوانين الكيميائية التي تعلمتها ضمن هذا المقرر

طرائق التعليم والتعلم

❖ التعليم عن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبر

❖ التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية

❖ عن طريق استخدام التعليم الالكتروني

❖ التعليم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة المختبر

❖ التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية مابين الطالبات وبين الطالبات و التدريسي

❖ التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية

طرائق التقييم

❖ شفويا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية

❖ تحريريا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية

❖ الامتحان الفصلي والنهائي

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- القدرة على الحوار وتبادل الأفكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر(المناقشة الجماعية بين الطالبات اي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد)
- د2- ان تستطيع الطالبة ان تتعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها
- د3-المقدرة على الالتقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين
- د4- ان تستطيع الطالبة استخدام شبكة الانترنت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

10-بنية المقرر					
الفصل الاول					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول والثاني	3 لكل اسبوع	تعريف الكيمياء التحليلية وتصنيفاتها واهميتها في الحياة اليومية	مقدمة في الكيمياء التحليلية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث والرابع والخامس	3 لكل اسبوع	القوانين المتعلقة بحسابات التركيز وكيفية التحويل بين وحدة الى اخرى	طرائق التعبير تركيز المحاليل والحسابات الكمية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السادس والسابع	3 لكل اسبوع	اهمية التوازنات الكيميائية وتطبيقاتها الصناعية والمختبرية	التوازن الكيميائي ، اهمية التوازنات، التوازنات المتضمنة المحاليل الالكتروليتية الضعيفة ، تأين الماء والحوامض والقواعد	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثامن	3		امتحان تحريري (1)		
التاسع العاشر	3 لكل اسبوع	التعرف على القوانين المرتبطة بالتوازنات لمواد القليلة الذوبان وتكوين المعقدات	توازن المواد الصلبة القليلة الذوبان وتكون المعقدات ، امثلة وتمارين	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الحادي عشر الثاني عشر	3 لكل اسبوع	التعرف على ثوابت الاتزان للمحاليل الحامضية والقاعدية وكيفية استخراج الدالة الحامضية	حسابات ثوابت الاتزان، ثوابت التأين للحوامض والقواعد الضعيفة ودرجة التأين والدالة الحامضية لمحاليلها	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه

الثالث عشر الرابع عشر	3 لكل اسبوع	التعرف على ثوابت الاتزان للمحاليل الحامضية المتعددة وكيفية استخراج الدالة الحامضية	ثابت الاتزان للحوامض المتعددة الهيدروجين مع امثلة توضيحية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس عشر			امتحان تحريري ( 2 )		

## 11- البنية التحتية

1- Lectures Note (part one)- handout 2- Skoog D.A, West D. M, Holler F.J and Crouch S.R “Fundamentals of analytical chemistry” , thEd. Thomson ,USA, 2004.,8	▪ الكتب المقررة المطلوبة
3- Harris D.C. “Quantitative chemical Analysis “ , 6 th Ed. Freeman and Company , New York, 2003 4- <a href="#">Gary D. Christian</a> , <a href="#">Purnendu K. sgupta</a> , <a href="#">Kevin A. Schug</a> , Analytical Chemistry, 7th Edition,2013	المراجع الرئيسية ( المصادر )

## التوصيات

ضمن النشاطات اللاصفية حضور الطالبات للمحاضرات الضيوف في يوم مخصص من الاسبوع	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،.....)
--	--

## 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.

جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات

1- المؤسسة التعليمية

قسم الكيمياء	2- القسم الجامعي / المركز
الكيمياء اللاعضوية 1\114CHIC1	3- اسم / رمز المقرر
تعليم الكتروني باستخدام الصف الالكتروني وفق القوانين النافذة	4- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الأول- المرحلة الأولى \ 2020-2021	5- الفصل / السنة
30 ساعة نظري	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021-2020	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
8- أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الجانب لتربوي: اعطاء فرصه للطالب ان يثمن دور التراكم المعرفي في التطور العلمي وذلك من خلال استعراض عدد من النظريات الظاهره في فترات زمنيه مختلفه وكيف استفاد أصحاب النظريات المتاخره زمناً من نتائج النظريات المتقدمه زمناً.</li> <li>• - الجانب العلمي: (أ): التعرف على الحقائق التي مهدت الى ظهور نظرية بور ونظرية ونظرية شرودنغر الخاصه بالتركيب الذري.(ب):اهم ملامح كل نظريه ونقاط القوة والاختلاف والضعف بينهما.</li> <li>(ج): شواهد صحة فرضيات كلٍ منهما. (د):ملامح البناء الذري حسب كلٍ منهما</li> </ul>	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية	
1- إعطاء أفرصه للدارس في أدراك وتثمين الحقيقه المتضمنه لأنجاز العلمي هو من نتاج مباشر أو غير مباشر لمجموعه من الباحثين في أماكن مختلفه وأزمان مختلفه . 2-النقاش العلمي ودوره في بلوغ الرأي الأصائب 3-التراكم المعلوماتي ودوره في بلوغ الرأي الأصائب	
ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج	
طرائق التعليم والتعلم	

محاضرات صوتية وبور بوينت وفديوية ، مطالبة أدارس بالمساهمه في النقاشات الصفيه العلميه القصيره

طرائق التقييم

الأمتحانات الشهرية والامتحانات الطارئة السريعة ( كويز ) .

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

طرائق التعليم والتعلم

1- النقاش الصفي القصير وكيف يؤدي ذلك أحياناً لبلوغ أالرأي العلمي الصحيح

طرائق التقييم

1- الامتحانات اليومية والشهرية والتقارير.

د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )  
تعلم كيفية الأستفادة من العلم والتقنيات الحديثة في معالجة مشاكل علم الكيمياء ، وتسليح الطالب بالتطبيق وتطوير قابليه الدارس على النقاش ألهادف

10- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الطالب اصبح مؤهلاً لمتطلبات موضوع ألكيمياء اللأ عضويه للفصل الدراسي ألقادم.	١-مقدمه تتضمن التعريف بفروع علم الكيمياء مع تعريف بأهتمامات علم الكيمياء اللاعضويه.٢- الجسم ألسود.٣- معادلة ماكس بلانك.٤- ظاهرة أانبعاث ألكهروضوي	نظري/ محاضره معده من قبل ألمحاضر(فديو +بور بوينت)	ألسئله القصيره.
2	2	كما هو اعلاه.	١-تفسير أنشتاين لظاهرة أانبعاث الكهروضوي وكمكمة الطاقه.٢-المعنى أخاص للطيف الكهرومغناطيسي ومناطقه.٣-المعنى أعام للطيف الكهرومغناطيسي وأنواعه.	نظري/ محاضره معده من قبل ألمحاضر(بور بوينت+فديو)	ألسئله القصيره
3	2	كما هو اعلاه.	١- أطياف أانبعاث للعناصر ألكيميائيه وأهميتها.٢- طيف أنبعاث ذرة الهيدروجين مع التركيز على ملامح الجزء المرئي منه.٣-معادلة بالمر وموقع خطوط الطيف المرئي لذرة الهيدروجين.٤-تصنيف خطوط طيف أنبعاث ذرة الهيدروجين الى مجاميع مع تعريف ببعض مميزات هذه المجاميع.	نظري/ محاضره معده من قبل ألمحاضر(بور بوينت+ محاضرة اولاين	ألسئله القصيره
4	2	كما هو اعلاه.	١- معادلة ريديبرك وحساب الأطوال الموجيه لخطوط طيف أنبعاث ذرة الهيدروجين والأيونات الشبيهه بذرة الهيدروجين.٢- أهم فرضيات نظرية بور للبناء الذري اسباب قنشل نموذج بور	نظري/ محاضره معده من قبل ألمحاضر(بور بوينت+ محاضرة اولاين	ألسئله القصيره
5	2	كما هو اعلاه.	تحديد الأنتقالات ألكترونية المتسببه في الحزم الطيفيه المتنوعه التي تشكل طيف أنبعاث ذرة الهيدروجين. اعاده كتابة معادلة ريديبرك بأشكال متنوعه الواحد منها يستعمل لحساب طول الموجي لخطوط حزمه معينه.	نظري/ محاضره معده من قبل ألمحاضر(بور بوينت+ محاضرة اولاين	ألسئله القصيره

تقرير	نظري/ محاضره معده من قبل المحاضر(بور بوينت+فديو+ محاضرة اولاين (	١- بعض ملامح نجاح نظرية بور للبناء الذري.٢-بعض ملامح فشل نظرية بور للبناء الذري.٣- معادلة دي بروجي.٤-مبدأ اللادقه لهيزنبرك.	كما هو اعلاه.	4	6→7
الأسئله القصيره	نظري/ محاضره معده من قبل المحاضر(بور بوينت+ محاضرة اولاين (فديو)	١- مقدمه لنظرية شرودنكر و بعض تعابيرها الرياضيه.٢- دالة الموجه والكثافه الألكترونيه المحتمله.٣- المتطلب الطاقى لحل معادلة شرودنكر وماذا يعنى.٤-الأوربتالات الذريه وأنوعها والتعابير الرياضيه العامه والخاصه له.	كما هو اعلاه.	4	8→9
الأسئله القصيره	نظري/ محاضره معده من قبل المحاضر(بور بوينت+ محاضرة اولاين (.	١-أعداد الكم وأنوعها وماذا تعنى بخصوص البناء الذري وكذلك كيفية أيجادها.٢-الحلول المقبوله لحل معادلة شرودنكر ودالاتها الخاصه بالبناء الذري.٣- ترتيب الأغلفه الرئيسيه وأثنائيه لذرة هيدروجين المنبثق من حل معادلة شرودنكر.٤-فكرة التقريب الأوربتالي وتوسيع استعمال نتائج حل معادلة شرودنكر للتعبير عن ترتيب الأغلفه في الذرات متعددة لألكترون.	كما هو اعلاه.	4	10→11
الأسئله القصيره	نظري/ محاضره معده من قبل المحاضر(بور بوينت+ محاضرة اولاين (	١- العوامل المؤثره على ترتيب الأغلفه في الذرات متعددة لألكترون والترتيب الأجمالى لهذه الأغلفه مع التاكيد عن وجود شذوذ عن هذا الترتيب.٢-التوزيع الألكترونى على الأغلفه الثانويه والقواعد والمبادئ التي تحكم هذا التوزيع اوفباو هوند قاعدة الاستبعاد لباولي ٣-امثله عن التوزيع الألكترونى لذرات عناصر متنوعه مع الأشاره للحالات الشاذة.٤- ملخص لأهم ملامح نظرية شرودنكر.٥- التشابه ولأختلاف بين نظرية بور ونظرية شرودنكر.	كما هو اعلاه.	6	12 →14
-----	-----	اختبار شهري(40%)	-----	2	15

الكتب المقررة المطلوبة	مذكره معده من قبل المحاضر - أستندت في أعدادها على المصادر المذكوره أدناه .
المراجع الرئيسية ( المصادر)	Inorganic chemistry, 5 <sup>th</sup> ed., Shriver&Atkins, 2010. Advance inorganic chemistry by Narayan S.Hosmane, 2017.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	غير ضروريه

12- خطة تطوير المقرر الدراسي :  
اعادة كتابة المحاضرات بشكل يناسب الفتره الزمنيه المخصصه للموضوع. في نهاية كل وحده توضع عدد من الأسئلة لكي نعطي فرصه للطالب للتعرف على طبيعة الأسئلة وكذلك أعطائه الفرصه للتعرف على ماتم استيعابه من الماده. مطالبة الطلبة بتقديم تقارير قصيره ذي علاقه بمواضيع المقرر الدراسي.

## 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	رياضيات\104 CHMA
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة

5.الفصل / السنة	الفصل الأول – المرحلة الاولى / 2020-2021
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8.أهداف المقرر	
. يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من فهم و دراسة المفاهيم الأساسية في موضوع النفاضل والتكامل.	

## 10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية:

- 1- ان يكون الطالب على دراية بالمفاهيم الأساسية في الرياضيات والرياضيات التي يحتاجها الطالب في جميع المراحل الدراسية.
- 2- تحديد انواع من الدوال متعددة المتغيرات على سبيل المثال الكسرية والجزر التربيعي والمثلثية وغيرها ومفهوم الغايات والاستمرارية.
- 3- معرفة وفهم لأمثلة الموضوعات والتطبيقات المألوفة للطالب.

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - كيفية التعامل مع الدوال الرياضية على سبيل المثال الصيغ العامة لها وكيفية رسمها.
- ب2 - معرفة غايات الدوال و استمراريتها بالإضافة الى كيفية ايجاد المشتقات وطرق التكامل .
- ب3- التدرج في توصيل المواد من بسيطة إلى أكثر تعقيدا.

### طرائق التعليم والتعلم

1. توفير محاضرات مأخوذة من المصادر الحديثة ومجموعة متنوعة غنية من الأمثلة.
2. استخدام السبورة الإلكترونية لتعليم الطلاب وشرح خطوات الحل واستخلاص النتائج وتدريب الطلاب على كيفية استخدام الآلة الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة.
- 3- طرح الأسئلة والاستفسارات على الطالب للرد عليها.
- 4- إعطاء أمثلة من الواقع لها علاقة بالمادة المعطاة ليتم توصيل الفكرة للطالب بسهولة.

### طرائق التقييم

1. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات خلال المحاضرة بالإضافة الى حلول بعض التمارين.
2. الاختبارات القصيرة (Quiz).
3. الامتحانات الشهرية والفصلية.
4. تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات خلال المحاضرة بالإضافة الى حلول بعض التمارين.

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالمواضيع المتنوعة في الرياضيات.

#### طرائق التعليم والتعلم

1. توفير محاضرات مأخوذة من المصادر الحديثة ومجموعة متنوعة غنية من الأمثلة.
2. التدرج في توصيل المادة من بسيطة إلى أكثر تعقيدا.
3. توفير محاضرات مأخوذة من المصادر الحديثة ومجموعة متنوعة غنية من الأمثلة.

#### طرائق التقييم

- 1- الأختبارات اليومية .
- 2- الأختبارات الشهرية.
- 3- تقييم المشاركة على الأسئلة المطروحة خلال فترة المحاضرة .

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

- 1- تعزيز الثقة بالنفس و الاعتماد عليها من خلال المشاركة الفعالة في النشاطات اللاصفية.
- 2- أعداد طالبات ذات كفاءة عالية.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	انواع الدوال ورسمها	انواع الدوال ورسمها	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	أيجاد المجال و المقابل للدالة	أيجاد المجال و المقابل للدالة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	الغايات	الغايات	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	الدوال المستمرة	الدوال المستمرة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	الخصائص الجبرية للدوال	الخصائص الجبرية للدوال	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	الاشتقاق	الاشتقاق	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	اشتقاق الدوال اللوغارتمية	اشتقاق الدوال اللوغارتمية	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	اشتقاق الدوال الأسية	اشتقاق الدوال الأسية	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	اشتقاق الدوال المثلثية	اشتقاق الدوال المثلثية	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
10	2	التكامل	التكامل	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
11	2	طرق التكامل	طرق التكامل	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة
12	2	تكامل الدوال الأسية	تكامل الدوال الأسية	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة

وحسب الحاجة					
وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	تكامل الدوال المثلثية	تكامل الدوال المثلثية	2	13
وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	التكامل بالتجزئة	التكامل بالتجزئة	2	14
وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 9 اعلاه وحسب الحاجة	تكامل الدوال اللوغارتمية	تكامل الدوال اللوغارتمية	2	15

.12 البنية التحتية	
<p><b>1- G. Stephenson</b> Mathematical Methods for Science Students (1983)</p> <p><b>2- Anton Bivens Davis</b> Calculus (2002)</p>	<p>■ الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p><u>Maurice Weir</u>, Joel Hass, Frank Giordano Thomas Calculus, (2010).</p>	<p>المراجع الرئيسية ( المصادر )</p>
<p>لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ..... )</p>
<p>-</p>	<p>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، .....</p>

<p><b>.13 خطة تطوير المقرر الدراسي</b></p> <p>1- زيادة الامثلة و التطبيقات.</p> <p>2- استخدام اساليب وطرق جديدة للتدريس .</p> <p>3- تحديث المصادر (أعتماد مصادر حديثة).</p>
---

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنياً 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 للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	السلامة المهنية \ 116CHSC
4- أشكال الحضور المتاحة	الالكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5- الفصل / السنة	الفصل الاول- المرحلة الاولى \ 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8- أهداف المقرر: ارشاد الطالبات لاحتياطات السلامة التي ينبغي أن نتذكرها ونلتزم بها بهدف الحماية من الأضرار المحتملة والأخطار المتوقعة عند التعرض للمواد الكيماوية في هذه المختبرات. إن عملية الأخطار هي مسألة بديهية فنحن نبتعد عما يؤذينا تلقائياً بمجرد معرفتنا بمصدر الضرر والمواد الكيماوية عموماً تعتبر مصدر الضرر فأقل ما فيها أنها ملوثة وبعضها مهيجة والبعض الآخر حارق أي تسبب تآكل في أنسجة الجسم إذا انسكب عليها وبعضها سامة. لهذا نقدم إليك إرشادات وإحاطات السلامة الشاملة	
1- التعرف على مخاطر المواد الكيماوية.	
2- التعرف على الاحتياطات العامة للسلامة في المختبر	
3- اوراق السلامة للمواد الكيماوية.	
4- التعرف على انواع الحرائق وطرق المكافحة.	
5- التعرف على المخاطر والاصابات في المختبر	
6- تصنيف المواد الخطرة.	
7- التعرف على العلامات الدالة عن طبيعة الخطورة للمواد الكيماوية	
8- التعرف على مخاطر التلوث البيئي.	
9- التعرف على عملية التماثل للمركبات اللاعضوية وتوزيعها في الفراغ.	

9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية:

- 1- معرفة الاحتياطات العامة للسلامة في المختبر و عند استعمال المواد الكيميائية.
- 2- معرفة أدوات السلامة وصيانتها.
- 3- معرفة العلامة التحذيرية لمخاطر المواد الكيميائية.
- 4- التعرف على تصنيف المواد الخطرة مثل السموم الأكلة و السموم الغازية و السموم المعدنية.
- 5- معرفة احتياطات السلامة الخاصة بالتجار بالتيتحتاج للتسخين.
- 6- التعرف على اشتراطات السلامة و الصحة المهنية الواجب توافرها لوقاية العامل من مخاطر المواد الكيميائية .

ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج:

- 1- تنمية مهارة لدى الطالبات التفكير على عمل قائمة بالمواد الكيميائية المستخدمة في كل تجربة مع تقييم الخطورة لكل مادة والعلاج المستخدم في حال التعرض للمادة أو تناولها ..
- 2- تنمية القدرة على الوقاية من مخاطر المواد الكيميائية.
- 3- تنمية معرفتهم على تصنيف المواد الخطرة مثل السموم الأكلة و السموم الغازية و السموم المعدنية
- 4- تنمية قدرتهم على تعيين التجارب التي يتم التعامل فيها مع مواد خطرة وتعمل ترتيبات إضافية احتياطات السلامة تحسباً لأي طارئ ويراعى استخدام علامات الخطورة الدولية الملصقة على العبوة..
- 5- تنمية قدرة الطالبات تخزين الكيماويات في المكان المناسب ومراعاة التوافق وعدم التوافق فيما بينهما
- 6- تنمية قدرة الطالبات في حالة حصول حادث أو حريق في المختبر ا واقتضى الأمر إيقاف العمل يجب عمل الخطوات التالية:

- تقديم المساعدة لإيقاف جميع التجارب.
- استخدام وسائل إطفاء الحريق لإيقاف اللهب عن الاستمرار.
- قطع مصادر الحرارة والتيار الكهربائي.
- استخدام الرمل في حالة انسكاب مادة على الأرض ثم استخدم الماء إذا لم يكن ذو مفعول عكسي مع المادة.
- الاستعداد لإخلاء المكان ( إذا لزم الأمر ) ويتم من خلال:
- استخدم جرس الإنذار.
- الإخلاء بهدوء حتى لا يتسبب في إثارة الذعر للموجودين.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- استخدام مصادر حديثة ومتنوعة غنية بالأمثلة وتوفير محاضرات مطبوعة وعن طريق عرض المحاضرات power point لتسهيل عملية البحث عن المعلومات في الانترنت.
- 2- استخدام طرق التعليم الالكتروني واشراك اكبر عدد من الطالبات لغرض ايجاد الحلول الملائمة للأسئلة المطروحة .

- 3- تكليف الطالبات بأعداد التقارير لبض المواضيع اللاعضوية والعمل على مناقشتها  
4- عن طريق وسائل الايضاح مثل صور واشكال اجهزة الحماية (model) والملصقات

#### طرائق التقييم

- 2- الأختبارات اليومية .  
3- الأختبارات الشهرية .  
4- تقييم التقارير .  
5- تقييم المشاركة على الأسئلة المطروحة خلال فترة المحاضرة .

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية:

- 1- تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالمواضيع السلامة المهنية قيد الدراسة وتمكينهم من حلها من خلال المناقشة .  
2- تنمية القدرة على مكافحة الحرائق.  
3- تنمية معرفتهم بالعناصر والمركبات السامة المختلفة والقدرة على تمييزها عن بعضها من خلال خصائصها وتفاعلاتها المختلفه .  
4- تنمية قدرتهم على معرفة خواص المركبات الخطرة.  
5- تنمية القدرة على معرفة المركبات ذات الاستخدام المزدوج وعدم تداول المواد الخطرة.

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- عن طريق العرض الالكتروني power point  
2- عن طريق وسائل الايضاح مثل صور واشكال اجهزة الحماية (model) والملصقات.

#### طرائق التقييم

- الأختبارات اليومية .  
- الأختبارات الشهرية .  
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).  
1- اعداد طالبات ذات كفاءة علمية عالية لها القدرة على تحقيق البناء والتطور في هذا البلد .  
2-تحقيق توازن في شخصية الطالبات الدراسي والمهنية وذلك من خلال الزيارات الميدانية ( السفرات العلمية ) للمؤسسات والوزارت ذات العلاقة بمجال الدراسة .  
3-تعزيز الثقة والاعتماد على النفس من خلال التدريب الصيفي وما له من اهمية في تطوير القدرات الذهنية والشخصية لهن .

بنية المقرر					
-10					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-3	6	أدوات السلامة وصيانتها و الاحتياطات العامة للسلامة في المختبر و عند استعمال المواد الكيماوية	أدوات السلامة وصيانتها و الاحتياطات العامة للسلامة في المختبر و عند استعمال المواد الكيماوية	المحاضرة والاستجواب	امتحان يومي
4	2	الحرائق	الحرائق	المحاضرة والاستجواب	امتحان يومي
5	2	العلامة التحذيرية لمخاطر المواد الكيماوية و تصنيف المواد الخطرة	العلامة التحذيرية لمخاطر المواد الكيماوية و تصنيف المواد الخطرة	المحاضرة والاستجواب	احضار تقرير
7-6	4	السموم الأكلة و السموم الغازية و المعدنية و احتياطات السلامة الخاصة بالتجاربا لتيتحتاجا لتسخين و احتياطات السلامة عند التعامل مع الزجاجيات	السموم الأكلة و السموم الغازية و المعدنية و احتياطات السلامة الخاصة بالتجاربا لتيتحتاجا لتسخين و احتياطات السلامة عند التعامل مع الزجاجيات	المحاضرة والاستجواب	امتحان يومي
8	2				امتحان شهري
12-9	6	التخلص من المواد الكيماوية و اشتراطات السلامة و الصحة المهنية لواجب توافرها لوقاية العاملين من مخاطر المواد الكيماوية	التخلص من المواد الكيماوية و اشتراطات السلامة و الصحة المهنية لواجب توافرها لوقاية العاملين من مخاطر المواد الكيماوية	المحاضرة والاستجواب	امتحان يومي
14-13	4	التعرف الحروق الكيماوية و الإسعافات الأولية للإصابة بالحروق الكيماوية و مخاطر التلوث البيئي	التعرف الحروق الكيماوية و الإسعافات الأولية للإصابة بالحروق الكيماوية و مخاطر التلوث البيئي	المحاضرة والاستجواب	احضار تقرير
15	2				امتحان شهري

بنية التحتية -11

ادارة السلامة والصحة المهنية- د.يوسف الطيب 2009 الاسعافات الاولية في مكان العمل – المعهد العربي للسلامة والصحة المهنية :2016-دمشق	الكتب المقررة المطلوبة
دورة سلامة والامن الكيميائي	المراجع الرئيسية ( المصادر )
توزيع اقرص CD لبعض الطالبات فيها توضيح وصور عن محاضرات السلامة المهنية. 1- For a Safer Working Environment with Hydrofluoric Acid in Iraqi Industrial Plants 2-A Technical Evaluation of a Chemistry Laboratory: A Step Forward For Maintaining Safety Measures -3 Environmental problem from the Combustion of Sulfur in Mishraq Field	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،..... )
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،محاضراتCRDF المنظمة الامريكية للسلامة والامن الكيميائي.	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

12- خطة تطوير المقرر الدراسي: تحديث المصادر . نقل احداث المعلومات للطالبات اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة بعض التطبيقات العملية للسلامة.
--

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفرها الوصف ايجازا مقتضيا لاهم خصائص التعلم المتوقعة من الطالب تحقيها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاسفاده القصوى من فرص التعلم المتاحة.ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.	
1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	حقوق الانسان /105HR
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة

5.الفصل / السنة	الفصل الاول- المرحلة الاولى \ 2020-2021
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	15ساعة نظري
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8.أهداف المقرر	
توضيح اهمية حقوق الانسان	

14. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p><b>أ- الاهداف المعرفية:</b></p> <p>أ1-اكتساب مهارات الحوار  أ2-قبول الرأي الآخر  أ3- اهمية حقوق الانسان  أ4-  أ5-  أ6-</p>
<p><b>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</b></p> <p>-مناقشة  -مشاركة  -اختبار</p>
طرائق التعليم والتعلم .محاضرات.
طرائق التقييم
<p>-اختبارات يومية  -اختبارات فصلية  -اختبارات شهرية</p>

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  
ج1- طرح اسئلة تحريرة وشفوية .

طرائق التعليم والتعلم

التفاعل مع الطالبات بالاسئلة والمناقشات

طرائق التقييم

اختبارات.منقشة.حضور

د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )  
المشاركة والحضور

15. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مهارة الحوار والمناقشة	مفهوم حقوق الانسان	مناقشة	اسئلة واجوبة
2	2	مهارة الحوار	اشكال حقوق الانسان	مناقشة	مشاركات
3	3	المعرفة	حقوق الانسان في الاديان السماوية	مناقشة	مشاركة
4	3	مهارة المناقشة	حقوق الانسان في الاعلان العالمي لحقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
5	2	مهارة الحوار	حقوق الانسان في الدستور العراقي	مشاركة ومناقشة	مشاركة
6	2	امتحان شهري			
7	2	المعرفة	المنظمات الغير حكومية	مناقشة	مشاركة
8	2	المعرفة	حقوق الانسان في الدساتير	مناقشة	مشاركة
9	2	المعرفة	حقوق الانسان في القوانين الوضعية	مناقشة	مشاركة
10	2	المعرفة	حقوق الانسان في العصور الوسطى	مناقشة	مشاركة
11	2	مهارة الحوار والمعرفة	حقوق الانسان في العدين الدوليين	مناقشة	مشاركة
12	2	اختبار يومي	المواضيع السابقة	اختبار ومناقشة	اسئلة واجوبة
13	2	المعرفة	حقوق الانسان في الثورات الغربية	مناقشة	مشاركات
14	2	المعرفة	النصوص القانونية للاعلان العالمي لحقوق الانسان	المناقشة	مشاركة
15	2	اختبار عام	اختبار من ما سبق اعلاه	اختبار	اسئلة واجوبة

16. البنية التحتية

<p>د.رياض عزيز هادي حقوق الانسان،حافظ علون ، حقوق الانسان/ احمد فتحي سرور(الشرعية الدستورية وحقوق الانسان) فاروق السامرائي(حقوق الانسان في القران الكريم)</p>	<p>▪ <b>الكتب المقررة المطلوبة</b></p>
<p>- حميد حنون خالد(حقوق الانسان) مكتبة السنهوري،2013. - عبد الله خليل(القوانين المقيدة للحقوق المدنية والسياسية في التشريع المصري)/دار اشراق للطباعة 1999 - ماهر صالح علاوي واخرون، حقوق الانسان والطفل والديمقراطية ، منشورات وزارة التعليم العالي 2009</p>	<p><b>المراجع الرئيسية ( المصادر)</b></p>
<p>لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p><b>الكتب والمراجع التي يوصى بها ) المجلات العلمية، التقارير، (.....)</b></p>
<p>مراجع مختلفة</p>	<p><b>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، .....</b></p>

**17. خطة تطوير المقرر الدراسي**  
**التاكيد على النشاط الصفي والمشاركات**  
**كتابة تقارير وبحوث**  
**العصف الهني.**

## 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. والبد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1-	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
2-	القسم الجامعي / المركز	قسم علم الكيمياء
3-	اسم / رمز المقرر	حاسبات 1 / 101CHCO1
4-	أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) وحسب القوانين النافذة
5-	الفصل / السنة	الفصل الاول - السنة الاولى\ 2020-2021
6-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة (15 نظري, 30 عملي) 2 ساعة نظري + 1 ساعة عملي
7-	تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8-	أهداف المقرر	
		: يهدف المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب وفهم جهاز الحاسوب وبكافة تفاصيله وطريقة عمله وماهية وحدات الدخال والخراج ووحدات الخزن ووحدة المعالجة المركزية . كما يهدف الى تمكين الطالب من فهم واستيعاب وماهية انظمة تشغيل الحاسوب (البرامج التشغيلية) وما هي انواعها وما هي الانواع الاكثر شيوعا واستخداما في مختبرات الحاسوب, وكذلك يتعرف الطالب على البرامج تطبيقية , وما انواعها, وما البرامج الشائعة الاستعمال في الوقت الحاضر. وكما يهدف المقرر الى ان يتعرف الطالب الى Microsoft Windows Xp وتطبيقه عمليا في مختبرات الحاسوب.
9-	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
		أ- الاهداف المعرفية : 1- التعرف على جهاز الحاسوب 2- التعرف على اجزاء الحاسوب الداخلية والخارجية 3- معرفة وفهم كيفية عمل اجهزة الادخال والاخراج ووحدات الخزن والمعالجة المركزية 4- التعرف على انظمة تشغيل الحاسوب

ب-الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج: ب1 – اختيار جهاز حاسوب الاكثر كفاءة والكثر سرعة من بين باقي الانواع ب2 – اختيار اجهزة ادخال واخراج المناسبة لكل نوع من انواع البيانات ب3 – اختيار وحدات خزن اكثر سعة	
طرائق التعليم والتعلم	
التعليم: توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالاسئلة التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على اخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ التعلم: طرح الاسئلة والاستفسارات التي تنمي تفكير الطالب التعلم: طرح اسئلة ولكل الطلبة ودفع باقي الطلبة للانتباه	
طرائق التقييم	
الاختبارات القصيرة الاسبوعية الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب الاختبارات الشهرية والفصلية	
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية: ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كالمعنى على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية	
طرائق التعليم والتعلم	
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة	
طرائق التقييم	
تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz) الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري الامتحانات الشهرية والفصلية	
د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة أعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة اخطائها د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطالب د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطالب	

11- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Computer definition and type of computers	تعريف الحاسوب وما هي انواعه	3	1
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Computer Components	اجزاء الحاسوب	3	2
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Input devices	اجهزة الادخال	3	3
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Input devices	اجهزة الادخال	3	4
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Output devices	اجهزة الاخراج	3	5
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Output devices	اجهزة الاخراج	3	6
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Central processing unit	وحدة المعالجة المركزية		7
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Central processing unit	وحدة المعالجة المركزية	3	8
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Storage units	وحدات التخزين	3	9
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	First exam	الامتحان الاول	3	10
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	What is operating system	انظمة التشغيل (البرامج التشغيلية)	3	11
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Types of Operating systems	انظمة التشغيل (انواع البرامج التشغيلية)	3	12
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Application software	البرامج التطبيقية	3	13

وفقا لנקطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا لנקطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Application software	البرامج التطبيقية	3	14
وفقا لנקطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا لנקطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Second exam	الامتحان الثاني النهائي	3	15

	البنية التحتية	-12
1. Introduction to computers, Peter Norton, sixth edition. 2. Microsoft Windows XP, www.microsoft .com	المراجع الرئيسية (المصادر)	
لا يوجد	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،.....)	
الحاجة لها ولكن الضرر من توفرها وفائدتها ايجابية.	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،.....	
نقل احدث المعلومات للطالبات اطالعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر.	خطة تطوير المقرر الدراسي	

## 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 بحداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الفيزياء \ 115CHP
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج(اللكتروني +حضورى ) وفق القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول - السنة الاولى\2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	60 ساعة (30 نظري + 30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر تعليم الطالبات المبادئ والقوانين الاساسية لمادة الكهربائية والمغناطيسية نظريا وتطبيقها عمليا في مختبرات الكهربائية والمغناطيسية ومن ضمنها المقاومة الكهربائية وقانون اوم في الكهربائية وطرق ربط المقاومات الكهربائية والمتسعات وراحتها السعوية والملفات وراحتها الحثية.	

9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- المعرفة والفهم  
أ1- الشحنة والتيار  
أ2- الفولتية والمقاومة  
أ3- السعة والمتسعه  
أ4- قوانين كيرشوف  
أ5- ربط المقاومات  
أ6- ربط المتسعات

- ب - المهارات الخاصة بالموضوع  
ب 1 – تحقيق قانون اوم  
ب 2 – ربط المقاومات  
ب 3 - ربط المتسعات

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اعطاء محاضرات للطالبات بنسخ الكترونية ونسخ فديوية وروابط على قناة فديو اضافة الى البث المباشر عن طريق google meet  
2- توجيه اسئلة شفوية مباشرة اثناء المحاضرة في البث والتفاعل المباشر  
3- اجراء اختبارات اسبوعية وواجبات منزلية

طرائق التقييم

- 1- امتحانات يومية وكوزات  
2- امتحانات شهرية وواجبات منزلية  
3- توجيه اسئلة شفوية مباشره عبر كوكلمبييت

- ج- مهارات التفكير  
ج1- مشاركة الطالبات في حل المسائل المتعلقة بالموضوع اثناء المحاضرة  
ج2- مطالبة الطالبات بواجبات بيتية

طرائق التعليم والتعلم

- 1- اعطاء محاضرات للطالبات بنسخ الكترونية وبث مباشر على كوكلمبييت وروابط اليوتيوب  
2- توجيه اسئلة شفوية اثناء المحاضرة  
3- اجراء اختبارات يومية

طرائق التقييم

- 1- اسئلة يومية شفوية اثناء البث المباشر للمحاضرة واخرى بيتية كواجب
- 2- امتحانات شهرية
- 3- امتحان نهاية الفصل الدراسي

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

د1- تقوية شخصية الطالبات

د2- تطوير مهارات الطالبات من خلال مشاركة الطالبات بالناقشات التي تحتاج الى تحليل وحل

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	قانون كولوم	قانون كولوم	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	اسئلة شفوية اثناء البث المباشر
الثاني	2	الشحنة والتيار	الشحنة والتيار	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	كوز
الثالث	2	المقاومات وقانون اوم	المقاومات وقانون اوم	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	اسئلة شفوية ثناء البث المباشر
الرابع	2	ربط المقاومات	ربط المقاومات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	كوز
الخامس	2	حل مسائل عن المقاومات	حل مسائل عن المقاومات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	مشاركة الطالبات ثناء البث المباشر
السادس	2	السعة والمتسعات	السعة والمتسعات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	كوز
السابع	2	ربط المتسعات	ربط المتسعات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	اسئلة شفوية ثناء البث المباشر
الثامن	2	حل مسائل عن المتسعات	حل مسائل عن المتسعات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	مشاركة الطالبات ثناء البث المباشر
التاسع	2	امتحان شهري	امتحان شهري		امتحان تحريري
العاشر	2	الراداة الحثية والملفات	الراداة الحثية والملفات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	اسئلة شفوية
الحادي عشر	2	طرق ربط الملفات	طرق ربط الملفات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	كوز

الثاني عشر	2	حل مسائل عن الملفات	حل مسائل عن الملفات	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	اسئلة شفوية
الثالث عشر	2	قانون كيرشهوف	قانون كيرشهوف	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	اسئلة شفوية
الرابع عشر	2	حل مسائل عن القانون	حل مسائل عن القانون	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	اسئلة شفوية
الخامس عشر	2	المجال المغناطيسي	المجال المغناطيسي	العرض المباشر ونسخ الكترونية وروابط فيديو يوتيوب	مشاركة الطالبات اثناء البث المباشر

### 11. البنية التحتية

1- الكهرباء والمغناطيسية لطلبة الجامعات /المرحلة الاولى تأليف الاستاذخضير عباس مشجل واخرون/ 2014	القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
2- Electricity and Magnetism, J. B. Tatum Web page design and code © 2002 - 2012 Jason Stumpf	
لا توجد	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
لا توجد	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

خطة تطوير المقرر الدراسي  
نقل احدث المعلومات للطالبات  
اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر

## 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 للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	اللغة العربية \ 115 AL1
4- أشكال الحضور المتاحة	الكروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5- الفصل / السنة	الفصل الاول - المرحلة الاولى \ 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	15 ساعة نظري
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8- أهداف المقرر	
تمكين الطلبة من اللغة العربية الام و محاولة ابقائهم على تواصل معها كونهم اختصاصات علمية تتطلب التعامل مع لغات اخرى كالانكليزية في اكثر الاحيان مما يتطلب الرجوع الى اللغة الاصل للحاجة الماسة اليها .	

### 9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- أ1- التدريب على المهارات الكتابية وخاصة الاملائية منها .
- أ2- اكتساب المعرفة اللازمة لمعرفة القواعد الاساسية للغة العربية .

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 – تطبيق القواعد الاساسية للغة في اثناء دراسة الطالب للنصوص التطبيقية .

طرائق التعليم والتعلم

1. شرح المحاضرة على برنامج الكوكل ميت وتوفير المحاضرة فيديو مرفوعة على اليوتيوب والكلاس روم وقناة التكرام pdf ومن مصادر متنوعة وحديثة
2. اشراك الطلبة في المحاضرة من خلال الاسئلة والاجوبة .
3. اختيار نموذج تطبيقي لمعرفة مدى فهم الموضوع .

طرائق التقييم

1. الامتحان الشهري .
2. الاسئلة اليومية مع الاجوبة .
3. الامتحان الشفوي.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- الاجابة على الاسئلة بعد شرح المادة .
- ج2- طرح اسئلة شفوية غير مباشرة عن الموضوع ومعرفة مدى استيعاب الطلبة لها .

طرائق التعليم والتعلم

1. تشجيع الطلبة على الافادة من المواقع المتخصصة.
2. تكليف الطلبة بتقديم بحوث.

طرائق التقييم

- 1- الامتحان الشهري .
2. الاسئلة الشفوية مع الاجوبة
- 3- الامتحان اليومي

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

- د1- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابة الطالبات الشفوية ومحاولة معرفة سبب الخطأ.
- د2- التنبيه على الخطأ الموجود في الاسئلة التحريرية ومحاولة معرفة سبب الخطأ.

بنية المقرر -10					
الأسبوع	الاسماء	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	معرفة هذه الاقسام الرئيسية والفرعية	الجملة الفعلية(الافعال)	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
2	1	معرفة مدى فهم الموضوع	نصوص تطبيقية / نص قرآني	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
3	1	معرفة مدى فهم الموضوع	الفاعل	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
4	1	معرفة مدى فهم الموضوع	نص شعري	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
5	1	معرفة مدى فهم الموضوع	نائب الفاعل	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
6	1	كيف نفرق بين	الضاد والظاء	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
7	1	الامتحان الشفوي		حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
8	1	التمكن املائياً من هذه الكتابة	علامات الترقيم	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
9	1	معرفة مدى فهم الموضوع	المفعول به	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
10	1	الامتحان الشفوي		حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
11	1	معرفة ابرزها	المنصوبات من الاسماء	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
12	1	تدريب الطالبة على مهارات استخراج هذه المنصوبات من النصوص	نصوص نثرية	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
13	1	تدريب الطالبة على مهارات استخراج هذه المنصوبات من النصوص	نصوص نثرية	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
14	1	الامتحان التحريري		حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
15	1	مراجعة المادة		حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)

1- الكتب المقررة والمطلوبة:	- 1. اللغة العربية لاقسام غير الاختصاص
1- المراجع الرئيسية (المصادر)	- شرح ابن عقيل . جامع الدروس العربية. النحو الوافي . الاعراب كيف نفهمه.
2- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير,....)	
3- المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت....	Kaplan, Robert B.; Baldauf, Richard B. (2007), Language Planning and Policy in Africa, Multilingual Matters urand, Olivier; Langone, Angela D.; Mion, Giuliano (2010), Corso di AraboContemporaneo. Lingua Standard (in Italian), Milan: Hoepli Bateson, Mary Catherine (2003), Arabic Language Handbook, ,Georgetown University Press

- خطة تطوير المقرر الدراسي:- توفير المكتبات المتخصصة والحديثة ( الالكترونية والافتراضية ) وبما يحقق الايفاء بحاجات الطالبات وهيئة التدريس.	
- توفير كتب جامعية حديثة بوصفها احد مصادر التعلم الحديث الأساس والمناسب مع المقررات المعتمدة في المناهج وبما ينسجم مع المرحلة الدراسية للطالبات	
- توفير البرامج والمصادر الاكاديمية لتعزيز مصادر التعلم للطالبات والتدريسيين	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	40 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	180 طالبة

### نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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 للنبات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء اللاعضوية 2\117CHIC2
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني حسب القوانين النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الاولى / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	
<p>11- التعرف على على خصائص عناصر الجدول الدوري مثل الكهروسالبية والحجم واللفة الالكترونية والحجب الخ.... .</p> <p>12- التعرف على انواع الاواصر الكيميائية في المركبات</p> <p>13- التعرف على حالات الاكسدة واللوان المركبات اللاعضوية</p> <p>14- معرفة كيف يتم التهجين والاشكال الفراغية ونظرية اصرة التكافؤ للمركبات اللاعضوية</p> <p>15- معرفة دور المركبات اللاعضوية واستخداماتها العلمية في مجالات الطب والصناعة بالإضافة الى الاستخدامات المنزلية .</p> <p>16- التعرف على كيفية الحفاظ على المواد اللاعضوية واستخدامها بالشكل الصحيح دون تحقيق اي ضرر لاحق .</p> <p>17- التعرف على كيفية ربط المواضيع اللاعضوية للسابقه مع الجديدة موضع الدراسة وتحقيق معرفة جديدة .</p>	

9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 7- معرفة عناصر الجدول الدوري وكيفية تسميتها وفرزها الى مجاميع وزمر.
- 8- معرفة الخصائص الفيزيائية والتفاعلات الكيميائية وطرق التحضير للمواضيع اللاعضوية قيد الدراسة .
- 9- معرف انواع النظائر وطرق حساب الوزن الذي الحقيقي للعناصر.
- 10- التعرف على كيفية ربط المواضيع اللاعضوية السابقة مع الجديدة موضع الدراسة وتحقيق معرفة جديدة .
- 11- معرفة دور المركبات اللاعضوية واستخداماتها العلمية .
- 12- التعرف على كيفية الحفاظ على المواد اللاعضوية واستخدامها بالشكل الصحيح دون تحقيق اي ضرر لاحق .

### ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج

- 7- تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالمواضيع اللاعضوية قيد الدراسة وتمكينهم من حلها من خلال المناقشة .
- 8- تنمية القدرة على حساب اعداد التأكسد ومعرفة للمركبات اللاعضوية.
- 9- تنمية معرفتهم بالعناصر والمركبات اللاعضوية المختلفة والقدرة على تمييزها عن بعضها من خلال خصائصها وتفاعلاتها المختلفه .
- 10- تنمية قدرتهم على معرفة خواص العناصر وكيفية معرفة خواصها واشكالها الفراغية.
- تنمية القدرة على معرفة مراكز التناظر في المركبات اللاعضوية.

### طرائق التعليم والتعلم

- 5- استخدام مصادر حديثة ومتنوعة غنية بالأمثلة وتوفير محاضرات مطبوعة وعن طريق عرض المحاضرات power point لتسهيل عملية البحث عن المعلومات في الانترنت.
- 6- استخدام طرق حل الأسئلة على السبورة واشراك اكبر عدد من الطالبات لغرض ايجاد الحلول الملائمة للأسئلة المطروحة .
- 7- تكليف الطالبات بأعداد التقارير لبض المواضيع اللاعضوية والعمل على مناقشتها
- 8- عن طريق وسائل الايضاح مثل النماذج الفراغية للمركبات اللاعضوية (model)

### طرائق التقييم

- 6- الأختبارات اليومية .
- 7- الأختبارات الشهرية .
- 8- تقييم التقارير .
- 9- تقييم المشاركة على الأسئلة المطروحة خلال فترة المحاضرة .

### ج- مهارات التفكير

1. مناقشة موضوع معين بطريقة علمية سليمة
2. إعطاء المنطق الصحيح لظواهر علمية معينة.
3. رسم الروابط بين مختلف الملاحظات التجريبية و الموضوعات النظرية مع في مجال له / لها التخصص.
4. الطلاب سوف تكون قادرة على حل المشاكل بكفاءة عن طريق تحديد الأساسية.
5. وأجزاء من المشكلة، وصياغة استراتيجية لحل المشكلة.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- عن طريق العرض الالكتروني power point
- 2- عن طريق وسائل الايضاح مثل النماذج الفراغية للمركبات اللاعضوية (model)
- 3- عن طريق عرض الافلام التوضيحية
- 4- محاضرات الكترونية

#### طرائق التقييم

- 10- الأختبارات اليومية .
- 11- الأختبارات الشهرية .
- 12- التقارير
- 13- تقييم المشاركة على الأسئلة المطروحة خلال فترة المحاضرة

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

- 1- اعداد طالبات ذات كفاءة علمية عالية لها القدرة على تحقيق البناء والتطور في هذا البلد .
  - 2- تحقيق توازن في شخصية الطالبات الدراسي والمهنية وذلك من خلال الزيارات الميدانية ( السفرات العلمية ) للمؤسسات والوزارت ذات العلاقة بمجال الدراسة .
- تعزيز الثقة والاعتماد على النفس من خلال التدريب الصيفي وما له من اهمية في تطوير القدرات الذهنية والشخصية لهن

#### 12. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	خواص العناصر والجدول الدوري	التصنيف الدوري للعناصر	المحاضرة والاستجاب	امتحان يومي
2	2	خواص العناصر والجدول الدوري	الحجم و نصف القطر الذري، الالفة الالكترونية	المحاضرة والاستجاب	امتحان يومي
3	2	خواص العناصر والجدول الدوري	قواعد سليتر وثابت الحجب	المحاضرة والاستجاب	امتحان يومي
4	2	خواص العناصر والجدول الدوري	السالية الكهربائية، التأيين	المحاضرة والاستجاب	احضار تقرير
5-6	4	التهجين	التهجين	المحاضرة والاستجاب	امتحان يومي
7	2	نظرية اصرة التكافؤ	نظرية اصرة التكافؤ	المحاضرة والاستجاب	امتحان يومي
8	2				امتحان شهري
9-10	4	الترايط وانواع الاواصر	الترايط وانواع الاواصر	المحاضرة والاستجاب	امتحان يومي
11 - 12	4	اشكال الجزيئات (كرستال)	اشكال الجزيئات (كرستال)	المحاضرة والاستجاب	احضار تقرير
13	2	الهيديوجين والنظائر	الهيديوجين	المحاضرة والاستجاب	امتحان يومي
14	2	مركبات الهيديوجين	الهيديوجين	المحاضرة والاستجاب	امتحان شهري
15	2				امتحان شهري

Inorganic Chemistry by James Huee, 2008  
Inorganic chemistry, 5th ed., Shriver & Atkins  
عددمنا المحاضرات المكتوبة والمتوفرة على الشبكة الإلكترونية

- Al-Hamdani, A. A. S, Balkhi, A. M, Falah, A, Shaker, Sh. A. J. Chil. Chem. Soc. 2015, 60 (1): 2774-2785.
- Al-Hamdani, A. A. S, Al-Zoubi, W. Spectrochimica Acta Part A: Mole. and Biomol. Spect. 2015; 137: 75-89.

• **Trygve, R and Elisabet, F. H. Hydrogen Production and storage , 2006, Background and ACKNOWLEDGEMENTS.**

- **Attiqf. Ue, R; amjad, I; and Muhammad, A.**  
Preparation of Analytical Grade Sodium from Khewra Rock Salt. World Applied Sciences Journal 9(11) : 1223-1227: 2010

- القراءات المطلوبة :
- النصوص الأساسية
  - كتب المقرر
  - أخرى

استخدام المختبر واجراء التجارب اللازمة المتعلقة بالمواضيع اللاعضوية

متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )

الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

12- خطة تطوير المقرر الدراسي:

تحديث المصادر .

نقل احدث المعلومات للطالبات

اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر

استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر هذا المقرر فرصاً تعليمية ، إذ صمم هذا البرنامج لتكتسب الطالبة المهارات الأساسية للتعبير عن طرائق تركيز المحاليل والحسابات الكمية وتحديد الخطوات الحاسمة للعملية التحليلية وفهم المبادئ الأساسية للتوازنات الكيميائية لمختلف المواد (المحاليل بانواعها المائية ، قليلة الذوبان الخ ) وحساب كمياتها وفق المعالجات النظامية. كما تتعلم الطالبة في هذا المقرر على القوة الأيونية والفعالية ومعامل الفعالية للمحاليل وذوبانية الرواسب وحاصل الإذابة والتحلل المائي للاملاح المختلفة وحسابات الدالة الحامضية لها فضلاً عن فهم المحاليل المنظمة ( الحامضية والقاعدية) وكيفية حساب دالتها الحامضية وطرائق تحضيرها وتطبيقاتها في المجالات المختلفة.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء التحليلية الحجمية 2 \ 113CHVA2
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الأولى / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة ( 45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي ) على مدار الفصل الثاني
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تعريف الطالبة بمايلي:	
أ. المبادئ العامة للكيمياء التحليلية والخطوات الحاسمة للعملية التحليلية	
ب_ طرائق التعبير عن التركيز للمحاليل المختلفة بالوحدات المختلفة	
ج- المبادئ الأساسية للتوازنات الكيميائية المختلفة وحساباتها النظامية في الحاليل المتجانسة وغير المتجانسة	
د- القوة الأيونية والفعالية ومعامل الفعالية للمحاليل	
هـ- ذوبانية الرواسب والعوامل المؤثرة على الذوبانية ، حاصل الإذابة وحساباته	
ز- انواع الاملاح والتحلل المائي لها والقوانين المتعلقة بحسابات الدالة الحامضية	
ح- المحاليل المنظمة(البفر) وطرائق تحضيرها وحسابات الدالة الحامضية وتطبيقاتها المختلفة	

## 14. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية:

- 1- ان تستطيع الطالبة التعرف على مبادئ التحليل الكمي التقليدي
- 2- ان تستطيع الطالبة التعرف على انواع طرائق التعبير عن تركيز المحاليل
- 3- ان تستطيع الطالبة التعرف على انواع التوازنات الكيميائية وحسابتها
- 4- ان تستطيع الطالبة التعرف انواع المحاليل وذوبانية الرواسب وحاصل الاذابة
- 5- ان تفهم الطالبة مامعنى التحلل المائي للاملاح وتوازناتها وكيفية حساب دالتها الحامضية
- 6- ان تفهم الطالبة مامفهوم المحلول المنظم وانواعه وكيفية تحضيره

### ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1 – القدرة على حساب تركيز اية محلول بالوحدات الكمية المختلفة وحساب توابث الاتزان للمحاليل الالكتروليتيية والدوال الحامضية للحوامض والقواعد والاملاح ودون العودة الى الاستاذ المشرف
- 2 – القدرة على الاعتماد ذاتيا على تحضير المحاليل المنظمة المناسبة والاختيار الافضل في تطبيق معين
- 3 – القدرة على استخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة
- 4 – القدرة على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعية من قبل الاخرين
- 5 – القدرة على حل المسائل والتمارين المعقدة التي تواجهها اعتماد على على الموارد العلمية المتوفرة حول الموضوع.

### طرائق التعليم والتعلم

- ❖ التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- ❖ التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- ❖ التعليم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف
- ❖ التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- ❖ التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة
- ❖ التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل
- ❖ التعلم عن طريق توفير بيئة للطلابه تمكن الطالبة من ادارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- ❖ التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطلابه تمكنها من التواصل مع الاستاذ عن طريق البريد الالكتروني وغيرها من وسائل الاتصال المختلفة

### طرائق التقييم :

- ❖ الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- ❖ الاختبارات القصيرة اليومية (quizzes)
- ❖ حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية:

- 1- تمييز الطالبة بين التحليل النوعي والكمي والربط بينهما في حل مشكلة تحليلية معينة
- 2- تخطط الطالبة كيفية حل المسائل والتمارين المتعلقة بمفردات الموضوعات بوسائل نظامية
- 3- تحلل الطالبة الاستراتيجيات المتبعة في القدرة على التمييز بين انواع المحاليل والمواد وكيفية ايجاد الدوال الحامضية لها نظريا وعمليا

ج4- تحدد الاسس المعرفية والتدابير العملية لفصل العناصر في المزائج مختبريا من خلال فهم العوامل المؤثرة على الفصل الكيميائي للمجموعات العناصر والقوانين المتعلقة بذلك.  
ج5- تبتكر اساليب جديدة في التحليل الكيميائي النوعي او تعدل تدابيرها بما يتناسب مع متغيرات عناصر القوانين الكيميائية التي تعلمتها ضمن هذا المقرر

#### طرائق التعليم والتعلم

- ❖ التعليم عن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبر
- ❖ التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- ❖ عن طريق استخدام التعليم الالكتروني
- ❖ التعليم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة المختبر
- ❖ التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية مابين الطالبات وبين الطالبات و التدريسي
- ❖ التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية

#### طرائق التقييم

- ❖ شفويا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- ❖ تحريريا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية
- ❖ الامتحان الفصلي والنهائي

- د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر(المناقشة الجماعية بين الطالبات اي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد)
- د2- ان تستطيع الطالبة ان تتعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها
- د3-المقدرة على الالقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين
- د4- ان تستطيع الطالبة استخدام شبكة الانترنت على تطوير قابلتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

10-بنية المقرر					
الفصل الثاني					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	3	فهم كيفية استخدام الطريقة النظامية في حسابات الاتزان	المعالجات النظامية للاتزان، معادلة توازن الكتلة والشحنة ، تمارين محلولة	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثاني	3	التعرف على اهمية القوة الايونية للمحاليل المختلفة	القوة الايونية للمحاليل ، الفالية ومعامل الفعالية ، مسائل توضيحية و تمارين	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالثا لرابع	3 لكل اسبوع	التعرف على انواع المحاليل والتميز بينهما وعلى الرواسب والعوامل المؤثرة على عملية الترسيب	المحاليل وذوبانية الرواسب ، حاصل الاذابة، العوامل المؤثرة على الترسيب، الايون المشترك وتقدير الدالة الحامضية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس السادس	3 لكل اسبوع	كذلك	حساب الذوبانية عند دالة حامضية متغيرة ، ذوبانية هيدروكسيدات الفلزات ، الذوبانية وتكوين المعقدات الايونية ، تأثير القوة الايونية ، فصل الايونات ، تمارين	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السابع	3		امتحان تحريري (1)		
الثامن التاسع	3 لكل اسبوع	التمييز بين الاملاح المتعادلة والحامضية والقاعدية والامفوتيرية وحساب الدالة الحامضية لكل نوع	التحلل المائي للاملاح وحساب الدوال الحامضية لانواع الاملاح المختلفة	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
العاشر		كذلك	التحلل المائي للاملاح وتفاعلات الاملاح الامفوتيرية ، تمارين متنوعة	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الحادي عشر الثاني عشر	3 لكل اسبوع	فهم معنى المحاليل المنظمة وانواعها وكيفية تحضيرها واختيار البفر المفضل لتطبيق معين في التحليل الكيميائي	المحاليل المنظمة وحساب الدالة الحامضية ، معادلة هندرسن-هيلزباخ، سعة البفر، تطبيقات مختلفة مع امثلة متنوعة	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث عشر	3	فهم معنى المعقدات وانواعها وكيفية تكوينها وثابت التكوين وتطبيقاتها	تعريف المعقدات وحساب ثابت التكوين لها كذلك ثوابت التوازن وتسحيات تكوين المعقدات ومجالات تطبيقها	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الرابع عشر	3	تفاعلات التاكسد والاختزال فهم معناها وتطبيقاتها في التحليل	تعريف التاكسد والاختزال وانواع العوامل المؤكسدة وتفاعلاتها	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس عشر	3		امتحان تحريري (2)		

11-البنية التحتية	
<p>1- Lectures Note (part one)- handout</p> <p>2- Skoog D.A, West D. M, Holler F.J and Crouch S.R thEd. ,“Fundamentals of analytical chemistry” , 8 Thomson ,USA, 2004.</p>	<p>▪ الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>3- Harris D.C. “Quantitative chemical Analysis “ , 6 th Ed. Freeman and Company , New York, 2003</p> <p>4- <a href="#">Gary D. Christian</a>, <a href="#">Purnendu K. sgupta</a>, <a href="#">Kevin A. Schug</a>, Analytical Chemistry, 7th Edition, 2013</p>	<p>المراجع الرئيسية ( المصادر)</p>

## التوصيات

الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)	ضمن النشاطات اللاصفية حضور الطالبات للمحاضرات الضيوف في يوم مخصص من الاسبوع
--	---

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية 2 \ CHEL2 111
4- أشكال الحضور المتاحة	اتعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5- الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الاولى \ 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري

2020-2021

7- تاريخ إعداد هذا الوصف

## 8- أهداف المقرر:

يهدف البرنامج الى تمكين الطالبات من فهم, كتابة, استيعاب وتحدث النكليزية بصورة جيدة تمكنهم من التفاعل مع متكلمي اللغة النكليزية اضافة الى تمكينهم من مهارات القراءة والكتابة بلغة البحث العلمي والتي تمكنهم من الطالع على احدث البحوث والكتشافات في المجالات العالمية الرصينة وكذلك تمكنهم من التواصل مع اقرانهم في الجامعات العالمية من خلال اللغة النكليزية

## 9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 1- معرفة قواعد اللغة الانكليزية وكيفية استخدامها في الكلام بصورة صحيحة .
- 2- معرفة مفردات جديدة و اضافتها الى قائمة المفردات وتوضيها في الحياة اليومية .
- 3- التعرف على كيفية ربط المواضيع السابقة مع الجديدة موضع الدراسة وتحقيق معرفة جديدة .
- 4- معرفة اساليب الكتابة وكيفية الحصول على مقالة ناجحة مقنعة ورصينة .
- 5- التعرف على كيفية التحدث باللغة الانكليزية من اجل التواصل مع الثقافات الاخرى والاستفادة من التطورات التقنية والعلمية في العالم وقراءة كل ما هو جديد في المجال العلمي والادبي .

### ب – الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج –

- 1 حفظ القواعد وتوضيها بصورة فعالة في الكتابة والتحدث .
- 2- تنمية مهارات التحدث, الانصات, الاستيعاب. والكتابة باللغة الانكليزية .
- 3- القدرة على التعبير عن الذات ومخاطبة الاخرين باللغة الانكليزية .
- 4- القدرة على اجراء محادثة في اي موقف بلغة سليمة واسلوب بسيط وفعال .

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- استخدام مصادر حديثة ومتنوعة غنية بالأمثلة من خلال مناهج متنوعة وحيوية.
- 2 شرح التركيبات والقواعد على السبورة واشراك اكبر عدد من الطالبات لغرض ايجاد السبل الملائمة للفهم .
- 3 استخدام الحاسوب, الهواتف الذكية والانترنت في عملية التعلم والعمل على مناقشة بعض الافكار في القاعة الدراسية .
- استخدام اسلوب المحادثة, الالعب, الاغاني , المخططات والرسوم في ايصال المادة

### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات اليومية .
- 2- الاختبارات الشهرية .
- 3- كتابة المواضيع اوالمقالات المطلوبة.
- 4- تقييم المشاركة على الأسئلة المطروحة خلال فترة المحاضرة .

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية :

1-تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الاسئلة المتعلقة بالمواضيع المتنوعة قيد الدراسة وتمكينهم من حلها من خلال المناقشة .

2- تنمية معرفتهم باللغة الانكليزية وتمكينهم من التحدث والتخاطب بصورة واضحة وسليمة .

3- تنمية مقدرتهم على الثقة بانفسهم والتعبير عن الذات وربط الافكار والمشاعر باللغة .

طرائق التعليم والتعلم

1- عن طريق العرض الالكتروني power point

2- عن طريق وسائل الايضاح model

طرائق التقييم

1- الاختبارات اليومية .

2- الاختبارات الشهرية .

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

1- اعداد جيل متفتح الذهن وطالبات قدرات على التحث باللغة الانكليزية بطلاقة .

2 تحقيق توازن في شخصية الطالبات و زيادة الثقة بالنفس وزيادة القدرات الذهنية من خلال ربط المواد العلمية باللغة الانكليزية وال سيما في مجال الاختصاص العلمي مع الالخذ بنظر الاعتبار اهمية اللغة الانكليزية النها لغة النشر في المجالات العالمية الرصينة.

3- التعرف الى ثقافات واساليب حياة اخرى للشعوب مما يعزز ويوسع مدارك الطالبات وزيادة الاستعداد للدراسة خارج الوطن لخدمة المجتمع والتطوير الذاتي.

توزيع المحاضرات على الاوقات الاسبوعية

Notes	The Approach of Teaching	Unit No.	Contents	Hours	
	Communicative approach	Chapter One: Hello!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• am/are/is</li> <li>• My/ your</li> <li>• This is</li> <li>• How are you?</li> <li>• Good morning</li> <li>• Numbers and Plurals</li> </ul>	2	1
	Communicative Approach	Chapter Two: Your World	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Countries</li> <li>• he, she, they, his/ her</li> <li>• Where's he from</li> <li>• adjectives</li> </ul>	2	2
	Communicative Approach	Chapter Three: All about you	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jobs</li> <li>• am/are/is</li> <li>• Negatives and questions</li> <li>• Personal information and social expressions</li> </ul>	2	3

	Communicative Approach	Unit Four: Family and friends	<ul style="list-style-type: none"> <li>• our/their</li> <li>• Possessive 's</li> <li>• The family</li> <li>• has/have</li> </ul>	2	4
	Communicative Approach	Monthly Exam	Monthly Exam	2	5
	Communicative Approach	Chapter Five: The way I live	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sports/ food/ drinks</li> <li>• Present simple</li> <li>• I, you, we, they <ul style="list-style-type: none"> <li>• a/an</li> </ul> </li> <li>• Languages and nationalities</li> </ul>	2	6
	Communicative	Chapter Six:  Every day	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The time</li> <li>• Present simple tense he, she</li> <li>• always, sometimes, never</li> <li>• Words go together</li> </ul>	2	7

	Communicative approach	Chapter Seven: My favourites	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Question words</li> <li>• me/him/us / them</li> <li>• this/ that</li> <li>• adjectives</li> </ul>	2	8
	Communicative Approach	Chapter Eight: Where I live	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rooms and furniture</li> <li>• There is/are</li> <li>• Prepositions</li> <li>• Directions</li> </ul>	2	9
	Communicative Approach	Monthly Exam	Monthly Exam	2	10
	Communicative approach	Chapter Nine : Times past	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saying years</li> <li>• was/ were born</li> <li>• Past simple</li> <li>• Where is your birthday</li> </ul>	2	11
	Communicative Approach	Chapter Ten: We had a great time!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Past simple: regular and irregular verbs</li> <li>• Questions and negatives <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sport and leisure</li> <li>• Going sightseeing</li> </ul> </li> </ul>	2	

	Communicative Approach	Chapter Eleven: I can do that!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• can/can't</li> <li>• Adjective + noun</li> <li>• Adverbs</li> <li>• Everyday problems</li> </ul>	3	12
Final Exams	Communicative approach	Chapter Twelve :Please and thank you	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I'd like</li> <li>• some/any</li> <li>• In a restaurant</li> <li>• Signs all around</li> </ul>	2	13

Oxford University Press.	1- <i>New Headway Plus</i> by Liz and John Soras Beginner				
	2- <i>English Grammar inUse</i> by Rymond Murphy.				

*Extra Sources:*

1- Alrashidi, O. &Phan, H. (2015). Education Context and English Teaching and Learning in the Kingdom of Saudi Arabia: An Overview. Canadian Center of Science and Education. English Language Teaching, 8(5), 33-44

2- Fareh, S. (2010). Challenges of Teaching English in the Arab World: Why can't EFL programs deliver as expected? Procedia Social and Behavioral Sciences 2, 3600–3604.

3-Rabab'ah, G. (2003). Communication Problems Facing Arab Learners of English. Journal of Language and Learning, 3(1), 180-197. Retrieved on 23rd January 2017 from <a href="http://webspaces.buckingham.ac.uk">http://webspaces.buckingham.ac.uk</a>	
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، . غير مهمة

## نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنياً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	حرية و ديمقراطية\106 DL
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة

الفصل الثاني – المرحلة الاولى \ 2020-2021	5. الفصل / السنة الفصل ال
15 ساعة نظري	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020-2021	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
معرفة حرية الفرد وماله من حقوق وما عليه من واجبات والتزامات	

15. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- <b>الاهداف المعرفية:</b> أ1- اكتساب مهارات الحوار أ2- قبول الرأي الاخر والمناقشة
ب - <b>الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</b> ب4- مناقشة - اختبار - مشاركة
طرائق التعليم والتعلم محاضرات -
- التعليم : محاضرات
طرائق التقييم
- اختبارات شهرية ويومية وفصلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  
ج1- طرح اسئلة تحريرية وشفوية  
تقوية الاعتماد على الذات

طرائق التعليم والتعلم

التفاعل مع الطلبة بالمناقشات والاسئلة والحوار

طرائق التقييم

-مناقشة ومشاركة واختبارات

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )  
مهارات المشاركة والحوار

16. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التعريف بمفهوم الحرية	مقدمة	مناقشة	مشاركة
2	2	اكتساب المعرفة	اصل الحقوق والحريات	القاء	اسئلة واجوبة
3	2	المعرفة	مفهوم الديمقراطية/ مقدمة عامة	القاء	اسئلة واجوبة
4	2	معرفة النظم الديمقراطية	النظم الديمقراطية في الحكم	مناقشة	اسئلة واجوبة
5	2	المعرفة بمكونات المجتمع	تنظيم المجتمع	مناقشة	مشاركة
6	2	المعرفة	السلطة التشريعية	مناقشة	مشاركة
7	2	التعرف	الحريات العامة	مناقشة	مشاركة
8	2	امتحان شهري			
9	2	معرفة	الحريات العامة في الفقه	مناقشة	مشاركة
10	2	معرفة	مفهوم المساواة	مناقشة	مشاركة
11	2	معرفة	مفهوم الديمقراطية	مناقشة	مناقشات ومشاركات
12	2	اختبار يومي			اسئلة
13	2	معرفة	تطور الديمقراطية	مناقشة	مشاركة
14	2	معرفة خصائص	خصائص وشروط الانتخابات	مناقشة	مشاركة
15	2	اختبار عام لكل من ما سبق			

17. البنية التحتية	
	<p>■ الكتب المقررة المطلوبة</p>
	<p><b>المراجع الرئيسية ( المصادر )</b></p> <p>-الشيخ راشد الغنوشي(الديمقراطية وحقوق الانسان في الاسلام) مركز الجزيرة للدراسات ضمن سلسلة كتب الجزيرة 2013-</p> <p>-الدكتور محمد عابد الجابري(الديمقراطية وحقوق الانسان) مركز دراسات الوحدة العربية في بيروت ، سلسلة الثقافة القومية رقم(26) او قضايا الفكر العربي 1997</p>

<p>-ماهر صالح علاوي_حقوق الانسان والطفل والديمقراطية) منشورات وزارة التعليم العالي 2016</p>	
<p>لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>الكب والمراجع التي يوصى بها ) المجلات العلمية، التقارير، (.....</p>
<p>مواقع متنوعة</p>	<p>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، .....</p>

18. خطة تطوير المقرر الدراسي  
-التأكيد على النشاط الصفي  
كتابة التقارير والبحوث الخاصة بالمادة

### 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.

<p>جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات</p>	<p>1.المؤسسة التعليمية</p>
<p>قسم علوم الكيمياء</p>	<p>2.القسم الجامعي / المركز</p>
<p>اللغة العربية 2 \ 116AL2</p>	<p>3.اسم / رمز المقرر</p>

4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني - المرحلة الاولى \ 2021-2020
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	15 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	
تمكين الطلبة من اللغة العربية الام و محاولة ابقائهم على تواصل معها كونهم اختصاصات علمية تتطلب التعامل مع لغات اخرى كالانكليزية في اكثر الاحيان مما يتطلب الرجوع الى اللغة الاصل للحاجة الماسة اليها .	

11- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية	
1- التدريب على المهارات الكتابية وخاصة الاملائية منها .	
2- اكتساب المعرفة اللازمة لمعرفة القواعد الاساسية للغة العربية .	
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر	
ب1 – تطبيق القواعد الاساسية للغة في اثناء دراسة الطالب للنصوص التطبيقية .	
طرائق التعليم والتعلم	
1. شرح المحاضرة على برنامج الكوكل ميت وتوفير المحاضرة فيديوية مرفوعة على اليوتيوب واللاس روم وقناة التلكرام وpdf ومن مصادر متنوعة وحديثة	
2. اشراك الطلبة في المحاضرة من خلال الاسئلة والاجوبة .	
3. اختيار نموذج تطبيقي لمعرفة مدى فهم الموضوع .	
طرائق التقييم	
1. الامتحان الشهري .	
2. الاسئلة اليومية مع الاجوبة .	
3. الامتحان الشفوي.	

- ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  
ج1- الاجابة على الاسئلة بعد شرح المادة .  
ج2- طرح اسئلة شفوية غير مباشرة عن الموضوع ومعرفة مدى استيعاب الطالبة لها .

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1.تشجيع الطالبة على الافادة من المواقع المتخصصة.
2. تكليف الطالبة بتقديم بحوث.

#### طرائق التقييم

- 1- الامتحان الشهري .
  - 2.الاسئلة الشفوية مع الاجوبة
  - 3- الامتحان اليومي
- د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .
- د1- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابة الطالبات الشفوية ومحاولة معرفة سبب الخطأ.
  - د2- التنبيه على الخطأ الموجود في الاسئلة التحريرية ومحاولة معرفة سبب الخطأ.

بنية المقرر		12-			
الأسبوع	الاسماء	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	معرفة هذه الاقسام الرئيسية والفرعية	الجملة الاسمية (المبتدأ والخبر)	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	2	معرفة مدى فهم الموضوع	نصوص تطبيقية / نص قرآني	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	3	معرفة مدى فهم الموضوع	النواسخ (كان وأخواتها)	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	4	معرفة مدى فهم الموضوع	نص شعري	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	5	معرفة مدى فهم الموضوع	النواسخ أن واخواتها	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	6	كيف نفرق بين	الحروف الشمسية والقمرية	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	7	الامتحان الشفوي		حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	8	التمكن املائياً من هذه الكتابة	التاء المربوطة والمفتوحة	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	9	معرفة مدى فهم الموضوع	علامات الاعراب الاصلية والفرعية	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	10	معرفة مدى فهم الموضوع	نص نثري	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	11	معرفة ابرزها	المنصوبات من الاسماء	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	12	تدريب الطالبة على مهارات استخراج هذه المنصوبات من النصوص	نصوص نثرية	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	13	تدريب الطالبة على مهارات استخراج هذه المنصوبات من النصوص	نصوص نثرية	حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	14	الامتحان التحريري		حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)
1	15	مراجعة المادة		حسب النقطة (9)	حسب النقطة (9)

2- البنية التحتية	
2- الكتب المقررة والمطلوبة:	- 1. اللغة العربية لأقسام غير الاختصاص
4- المراجع الرئيسية (المصادر)	- شرح ابن عقيل . - جامع الدروس العربية . - النحو الوافي . - الاعراب كيف نفهمه .
5- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير,....)	
6- المراجع الالكترونية ,مواقع الانترنت....	Kaplan, Robert B.; Baldauf, Richard B. (2007), Language Planning and Policy in Africa, Multilingual Matters urand, Olivier; Langone, Angela D.; Mion, Giuliano (2010), Corso di AraboContemporaneo. Lingua Standard (in Italian), Milan: Hoepli Bateson, Mary Catherine (2003), Arabic Language Handbook, Georgetown ,University Press

<p>- <b>خطة تطوير المقرر الدراسي:-</b> توفير المكتبات المتخصصة والحديثة ( الالكترونية والافتراضية ) وبما يحقق الايفاء بحاجات الطالبات وهيئة التدريس.</p> <p>- توفير كتب جامعية حديثة بوصفها احد مصادر التعلم الحديث الأساس والمناسب مع المقررات المعتمدة في المناهج وبما ينسجم مع المرحلة الدراسية للطالبات</p> <p>- توفير البرامج والمصادر الاكاديمية لتعزيز مصادر التعلم للطالبات والتدريسيين</p>	
أقل عدد من الطلبة	40 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	180 طالبة

### نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

يُوفّر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضاً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقّقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
2. القسم العلمي / المركز	كلية العلوم للبنات/ قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	علم الارض \ 107CHGI
4. اشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الاولى\2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري ( 2 ساعة كل اسبوع )
7. تاريخ إعداد الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	
1- تعريف الطالبة بالمبادئ الأساسية للجيولوجيا وأهميتها لتخصص الكيمياء. والتعرف على أنواع المعادن المكونة للصخور بأنواعها المختلفة والتعرف على التراكيب الجيولوجية التي قد تواجه في الواقع العملي. فضلاً على التعرف على التركيب الكيميائي للصخور ومكونات الأرض وتبيان أهميتها.	
15. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الأهداف المعرفية	
1- تمكين الطالب من التعرف وتمييز المعادن والصخور المختلفه وخواصها الفيزيائية والكيميائية وأهمية استخدامها في مختلف مجال الحياة.	
2- تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم الأساسية الخاصة بعلم الارض وتراكيب طبقات الارض.	
3- تمكين الطالب واعطائه القدرة على تحليل المعلومات الجيولوجية ودراسة الترابط بينها.	
4- تمكين الطالب من معرفة تأثير التراكيب الجيولوجية والظواهر الجيولوجية (من براكين وزلازل وحركات ارضية) والتنبؤ بهما.	

<p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج</p> <p>ب 1 – المناقضة والحوار عن طريق تشجيع الطالبات على انتاج عدد كبير من الافكار حول فرضية ما او مشكلة ما تطرح اثناء المحاضرة.</p> <p>ب 2 – التعلم الذاتي عن طريق تعليم الطالب نفسه بنفسه حسب قدراته الخاصة ومستوياته المرعية والعقلية مستجيبا لميوله واهتماماته بما يحقق تمية قدراته وتكاملها.</p> <p>ب 3 – التعلم التعاوني عن طريق العمل بشكل جماعي وخلق جو المنافسة بين الاقران.</p>
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات النظرية والعملية، المناقشة والحوار ، العصف الذهني ، وسائل ايضاح ، نماذج عينية ، عرض مقاطع فيديو للظواهر الجيولوجية ، الامثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الاهداف الواجبات المنزلية والأنشطة اللاصفية.
طرائق التقييم
اسئلة ومناقشات شفوية اثناء المحاضرة ، امتحانات يومية ، امتحانات مفاجئة ، امتحانات موثقة ، امتحانات فصلية ، امتحانات نهائية ، واجبات بيتية.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . ج1- إدراك مطلوبات مهنة علوم الكيمياء والمسؤولية الأخلاقية. ج2- التعلم التعاوني. ج3- التعلم التنافسي. ج4- قيادة المجموعة في مجال العمل وتعلم اساليب اتخاذ القرار.
طرائق التعليم والتعلم
1- توظيف قابلية التدريس وخبرته في اىصال المادة العلمية للطالب. 2- تكليف الطالبات باعداد تقارير عن مادة معينه وبذلك يتم تحفيز الطالبات على تعلم المبادئ الاولية للبحث العلمي.
طرائق التقييم
اسئلة ومناقشات شفوية اثناء المحاضرات ، واجبات بيتية واعداد تقارير بالموضوع.

<p>د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د1- زيادة التواصل بين الافراد وتطوير روح الخلق والابداع وتنمية روح التنافس الشريف الامر الذي يسهم في بناء مجتمع التعلم.</p> <p>د2- تنمية الجوانب الوجدانية المتعددة كحب الاستطلاع والاتجاه الايجابي نحو التعلم والقيم الاجتماعية والاستقلالية في التعلم والثقة بالنفس.</p> <p>د3- تنمية الجوانب المهارية لدى الطلاب وتعلم تحديد الاولويات الصحيحة لاي مشكلة</p> <p>د4- تنمية تقدير العمل وتحمل المسؤولية والالتزام واحترام الوقت والزمن في انجاز وتنفيذ الاعمال.</p>
طرائق التعليم والتعلم
1- توظيف قابلية التدريس وخبرته في اىصال المادة العلمية للطالب.

2- تكليف الطالبات باعداد تقارير عن مادة معينه وبذلك يتم تحفيز الطالبات على تعلم المبادئ الاولية للبحث العلمي.				
3-				
طرائق التقييم				
اسئلة ومناقشات شفوية اثناء المحاضرات ، واجبات بيتية واعداد تقارير بالموضوع.				
16.بنية البرنامج				
الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
2	2	علم الارض (جيولوجي)		المرحلة الاولى

17.بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/ او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	وصف اساسي وتعريف مهمة	الجيولوجيا	محاضرة ومناقشة	سؤال وجواب
4-3	4	وصف عمر الارض	عمر الارض	محاضرة ومناقشة وواجب بيتي	سؤال وجواب
6-5	4	تصنيف البلورات والمعادن	البلورات والمعادن	محاضرة ومعاينة نماذج وواجب بيتي	سؤال وجواب و امتحان قصير وواجب بيتي
8-7	4	تصنيف تكتونية الارض	تكتونية الصفائح	محاضرة ومناقشة وواجب بيتي	سؤال وجواب و امتحان قصير وواجب بيتي
10-9	4	تصنيف الصخور النارية	صخور نارية	محاضرة ومعاينة نماذج وواجب بيتي	سؤال وجواب و امتحان قصير و امتحان فصلي وواجب بيتي

سؤال وجواب	محاضرة ومعاينة نماذج وواجب بيئي	صخور رسوبية	تصنيف الصخور الرسوبية	4	12-11
سؤال وجواب وواجب بيئي	محاضرة ومعاينة نماذج وواجب بيئي	صخور متحولة	تصنيف الصخور المتحولة	4	14-13
سؤال وجواب وامتحان قصير وامتحان فصلي وواجب بيئي	محاضرة ومناقشة	براكين	تصنيف البراكين	2	15

### 18. التخطيط للتطور الشخصي

لغرض تشويق الطلاب بالمقرر بشكل اكبر ، نامل اجراء زيارات ميدانية لمواقع جيولوجية داخل العراق لتعريف الطالبات اكثر بجيولوجيا طبقات الارض .

### 19. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

معيار القبول في الكلية مرتبط بضوابط وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كون ان القبول مركزي

### 20. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. Karim, H. H. (2016). Fundamentals of Engineering Geology. Building & Construction Eng. Dep., University of Technology.
2. Price, D. G. (2009). Engineering Geology Principles and Practice. Springer-Verlag, 450P.
3. Bell, F.G. (2007). Engineering Geology. 2nd edition. Elsevier Ltd., 581 P.
4. Mclean, A.C. and C. D .Gribble, C.D. (2005). Geology for Civil Engineers. 2nd ed. E&FN Spon.
5. Derrin, E. (1998). Computational Engineering Geology. Prentice Hall.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً 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 للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	علم الاحياء العام/109CHBI
4- أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) حسب القوانين الجامعية النافذة
5- الفصل / السنة	الفصل الثاني- السنة الاولى \ 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري +30 عملي)
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8- أهداف المقرر	توضيح المبادئ الأساسية لعلم الاحياء العام بطريقة واضحة لتعريف الطالبات وادراكهن لعلوم الحياة ودراسة اهم علوم المرتبطة به من خلال تقسيم الممالك الكائنات الحية وتصنيفها الى الكائنات بدائية النواة صعودا للكائنات حقيقية النواة ودراسة اهم المجموع المرتبطة بها والتعرف على الشكل الخارجي ، التصنيف ، طرق التغذية والتكاثر والفعاليات الايضية في الخلايا الحية .

9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

- 1- التعرف على علم الاحياء العام وفهمه بطريقة واضحة.
- 2- التعرف على انواع الخلايا الحية وتركيبها ودورات حياتها وصفاتها الاخرى .
- 3- دراسة امثلة لبعض الخلايا والكائنات الحية من بينتنا من ناحية صفاتها المظهرية والتركيبية وطرق تغذيتها وبيئتها وطرق تكاثرها.
- 4- تمكين الطالبة من توظيف المادة العلمية المطروحة بالمفاهيم والتطورات العلمية التي تشهدها مثلا ما هي البكتريا والفايروسات والفطريات والطحالب وغيرها
- 5- معرفة وفهم العلاقة الوثيقة ما بين العلوم المختلفة فالدارس لعلم الاحياء يجب ان يلم بعلم الكيمياء والفيزياء والرياضيات ----الخ.
- 6- العمل على توسيع المدارك العلمية للطالبة من خلال حثها على البحث والتقصي والقراءة فضلا عن التطوير الشخصي لها وتمكينها من التطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

#### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1- التعرف على انواع الخلايا والكائنات الحية وخصائص كل منهم .
- 2- اكتساب المهارة المختبرية في تحضير وفحص الشرائح التي تخص موضوع الدرس.
- 3- تمكين الطالبة من توظيف المادة العلمية المطروحة بالمفاهيم والتطورات العلمية التي تشهدها الطالبة من حولها مثلا ما هي البكتريا والفايروسات .
- 4- تنمية روح البحث والتقصي عند الطالبات لاجل التعرف على تفاصيل الامور العلمية المطروحة من اجل الوصول الى فهم عميق للمادة العلمية .

#### طرائق التعليم والتعلم

- القاء المحاضرات الغنية بالامثلة والتي تطرح موضوع الدرس بأسلوب سلس وواضح والتي تعتمد على المصادر الحديثة.
- تسخير طرق العرض المتوفرة مثل ( Data show ) والسبورة لغرض شرح المادة العلمية وتعليم الطلبة .
- عرض الافلام العلمية على الطلبة لزيادة تعميق فهمهم لموضوع الدرس.
- طرح الاسئلة والاستفسارات المباشرة على الطالبات لقياس مدى استيعابهم للمادة العلمية .
- تكليف الطالبات بواجبات بيتية ( home work ) من خلال طرح اسئلة فكرية تحثهم على القراءة في موضوع الدرس .
- تكليف الطالبات بالقاء تقارير وعرض افلام علمية قصيرة متعلقة بالمادة العلمية في نهاية الفصل الدراسي مما يوسع من مداركهم واستيعابهم وتفاعلهم مع المادة العلمية .

#### طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة ( quiz ) الاسبوعية.
- طرح الاسئلة المتداخلة مع شرح المادة .
- الاختبارات الشهرية والفصلية .
- الاختبارات المختبرية اليومية والشهرية .
- تقديم التقارير والافلام العلمية المتعلقة بمادة الدرس والقاءها من قبل الطالبات .

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح اسئلة استثنائية تحتاج الى حلول تكون لها درجات معينة لتقييم الطالبة مما يحفز الطالبات على التنافس فيما بينهم للوصول الى الحل الامثل لها
- ج2- عرض المادة العلمية بأسلوب نقاشي لتمكين الطالبات من الوصول الى فهم المادة بأسلوب التفكير العلمي .
- ج3- تمكين الطالبة من توظيف المادة العلمية المطروحة بالمفاهيم والتطورات العلمية التي تشهدها مثلا ما هي البكتريا المرضية وكيف تتأثر ببعض المضادات الحيوية المستخدمة في العلاج ---الخ.
- ج4- طرح حلول تحتوي على اخطاء لاسئلة متعلقة بموضوع الدرس ومناقشتها للوصول الى الحل الامثل بينهم .

طرائق التعليم والتعلم

- 1-العصف الذهني
- 2- القاء محاضرات
- 3- استخدام اجهزة (Data Show) لعرض المحاضرات

طرائق التقييم

- 1- اسئلة واجوبة
- 2- امتحان شهري
- 3- امتحان مفاجئ

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

- د1- تحفيز الطالبات على العمل الجماعي
- د2- تخصيص ساعتين لالقاء السمنار من قبل الطالبات
- د3- المشاركة بالندوات والمحاضرات العلمية ضمن النشاطات اللاصفية في الكلية اسبوعيا

10- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	اعطاء مقدمة عن علم الاحياء تتضمن التعريف بمقدمة عن علم البايولوجي وفروعه واهم العلوم التي يتناول دراستها	Introduction to Biology	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه 10 وحسب الحاجة

10	10	Classification of living Organisms , 1- Prokaryotes and Eukaryotes (Archaea and Bacteria)	تصنيف الكائنات الحية , وتقسيمها الى كائنات بدائية النواة وحقيقية النواة ودراسة البكتريا القديمة والبكتريا.	4	2
10	10	2- Eukaryotes A. Algae B. Protozoa C. Fungi D. Slime molds	الكائنات حقيقية النواة وتشمل الطحالب والابتدائيات والفطريات والاعفان	4	3
10	10	Viruses	الفايروسات	4	4
10	10	Characteristics of Life	صفات الحياة	4	5
10	-----	1 <sup>st</sup> Examination	الامتحان الاول	4	6
10	10	Cell structure	تركيب الخلية الحية	4	7
10	10	Cell Physiology	فسلجة الخلية	4	8
10	10	Cell division	انقسام الخلية	4	9
10	10	Cellular Metabolism	الايض الخلوي	4	10
10	10	Plant Tissues	الانسجة النباتية وانواعها في نباتات ذوات الفلقة والفلقتين	4	11
10	10	Animal Tissues	الانسجة الحيوانية وانواعها البسيطة المطبقة والضامة	4	12
10	-----	2 <sup>nd</sup> Examination	الامتحان الثاني	4	13
10	10	Effect of radiation upon the cell	تأثير الأشعاع على الخلايا	4	14
10	-----	Discussion of reports	مناقشة تقارير	4	15

-11 البنية التحتية	
1-Biology Sylvia s madder(2005)	1- الكتب المقررة والمطلوبة:

Jawetz-Medical microbiology :by Brooks (2012) Medical Microbiology:byGreenwood&Irving(2012) Biology Sylvia s madder(2005)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
التدريب المختبري والذي هو جزء مساعد في ايصال المادة العلمية للطالبة يفي بالغرض	1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير,....)
1-Mirobiology alaboratory manual 11 <sup>th</sup> edition 2010. 2-Biology on". Bellaonline.com. Archived from the original on 2013-10-05. Retrieved 2013-10-02 3-Branches of Biology". Biology-online.org. Archived from the original on " 2013-07-27. Retrieved 2013-10-02 4- Hörandl, Elvira (2013). "Meiosis and the Paradox of Sex in Nature". In Bernstein, Carol. Meiosis. InTech.	2- المراجع الالكترونية ,مواقع الانترنت....

12- خطة تطوير المقرر الدراسي:- توفير المكتبات المتخصصة والحديثة ( الالكترونية والافتراضية) وبما يحقق اليفاء بحاجات الطالبات وهيئة التدريس.	
- توفير كتب جامعية حديثة بوصفها احد مصادر التعلم الحديث الأساس والمناسب مع المقررات المعتمدة في المناهج وبما ينسجم مع المرحلة الدراسية للطالبات	
- توفير البرامج والمصادر الاكاديمية لتعزيز مصادر التعلم للطبة والتدريسين	
أقل عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , 30 طالبة
أكبر عدد من الطلبة	حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب , 40 طالبة

## 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	118CHST\الإحصاء
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الاولى/ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	- 2021-2020
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب بأهمية الإحصاء وأساليبه وكيفية جمع البيانات وتبويبها في أنواع مختلفة من الجداول والتعرف على مقاييس النزعة المركزية وخصائصها والعلاقة بين المقاييس	

19. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p><b>أ- الاهداف المعرفية:</b></p> <p>1- القدرة على جمع البيانات وتصنيفها.</p> <p>2- القدرة على إيجاد المؤشرات الإحصائية وتحليلها.</p>
<p><b>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</b></p> <p>1- التمكن من تقييم النتائج التي يتوصل اليها في التجارب المختبرية بطرق احصائية.</p> <p>2- التدرج في توصيل المواد من بسيطة إلى أكثر تعقيدا.</p>
طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعلم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة.
- 2- التعلم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف الالكتروني.
- 3- التعلم من خلال التفاعل مع الطالبات الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل.
- 4- طرح الاسئلة والاستفسارات على الطالب للرد عليها.

#### طرائق التقييم

- 1- الامتحانات القصيره اليومية (الالكترونية) quizzes
- 2- الامتحانات النظرية الشهرية والفصلية النهائية.
- 1- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة
- 2- الواجبات البيتية .

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

التأكيد على قيم العدل والمساواة والاخاء وتحقيق العدالة الاجتماعية.

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- المحاضرة عن طريق استخدام التعليم الالكتروني.
- 2- التعلم عن طريق الاسئلة والاجوبة والمناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي.

#### طرائق التقييم

- 1- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة .
- 2- تحريريا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية.
- 3- الامتحان الفصلي والنهائي.

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

- 1- القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر.
- 2- المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد.
- 3- مقدرة الطالبة على التعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها.
- 4- استخدام شبكة الانترنت لتطوير قابلية الطالبة في حل المشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

20.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة /المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	مفهوم علم الإحصاء	تعريف الاحصاء وانواعه (الاحصاء الوصفي والاحصاء الاستدلالي)	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
الثاني	2	عرض البيانات	العرض الجدولي للبيانات	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثالث	2	عرض البيانات	جدول التوزيع التكرار	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الرابع	2	قياس التوسط	مقاييس النزعة المركزية (الوسط الحساب)	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الخامس	2	قياس التوسط	مقاييس النزعة المركزية: المنوال، الوسيط	المحاضرة	اسئلة واجوبة
السادس	2			-	امتحان شهري
السابع	2	قياس الاختلاف في البيانات	مقاييس الاختلاف والتشتت (المدى)	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثامن	2	قياس الاختلاف في البيانات	مقاييس الاختلاف والتشتت (الانحراف المتوسط)	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
التاسع	2	قياس الاختلاف في البيانات	الانحراف المعياري والتباين	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
العاشر	2	قياس الاختلاف في البيانات	معامل الاختلاف	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الحادي عشر	2	مؤشرات إحصائية	الالتواء	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثاني عشر	2	مؤشرات إحصائية	التفلطح	المحاضرة	اسئلة واجوبة
الثالث عشر	2	أنموذج العلاقات	الانحدار الخطي البسيط	المحاضرة	اسئلة واجوبة
الرابع عشر	2	أنموذج العلاقات	الانحدار الخطي البسيط	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الخامس عشر	2			-	امتحان شهري

21. البنية التحتية	
<p>1. A.G. Bluman, Elementary Statistics, McGraw-Hill , (1998).</p> <p>2. C. Chatfield, the Analysis of Time Series, Bath University, (1999).</p> <p>3- التحليل الكيميائي ارلي تأليف أ.د. عبد الحسن عبد الحميد 1992</p>	المراجع الرئيسية ( المصادر)
لا يوجد	الكب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، .....)
لا يوجد	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ،

<p>22. خطة تطوير المقرر الدراسي</p> <p>تحديث المصادر.</p> <p>نقل احدث المعلومات للطالبات.</p> <p>اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر.</p> <p>استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة.</p>
---

### نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً ألهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. والبد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1-	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
2-	القسم الجامعي / المركز	قسم علم الكيمياء
3-	اسم / رمز المقرر	حاسبات 2/ CHCO2 110
4-	أشكال الحضور المتاحة	حضور فعلي +الكتروني وحسب القوانين النافذة
5-	الفصل / السنة	الفصل الثاني- السنة الاولى\ 2020-2021
6-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	(45 ساعة (15 نظري, 30 عملي) 2ساعة نظري + 1 ساعه عملي )
7-	تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8.	أهداف المقرر:	
		يهدف المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب وفهم جهاز الحاسوب وبكافة تفاصيله وطريقة عمله وماهية وحدات الدخال والخراج ووحدات الخزن ووحدة المعالجة المركزية . كما يهدف الى تمكين الطالب من فهم واستيعاب وماهية انظمة تشغيل الحاسوب (البرامج التشغيلية) وما هي انواعها وما هي الانواع الاكثر شيوعا واستخداما في مختبرات الحاسوب, وكذلك يتعرف الطالب على البرامج تطبيقية , وما انواعها, وما البرامج الشائعة الاستعمال في الوقت الحاضر. وكما يهدف المقرر الى ان يتعرف الطالب الى Microsoft Windows Xp وتطبيقه عمليا في مختبرات الحاسوب.
10-	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
	أ- الاهداف المعرفية :	
	1- التعرف على جهاز الحاسوب	
	2- التعرف على اجزاء الحاسوب الداخلية والخارجية	
	3- معرفة وفهم كيفية عمل اجهزة الادخال والخراج ووحدات الخزن والمعالجة المركزية	
	4- التعرف على انظمة تشغيل الحاسوب	
	ب- الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج:	
	ب1 – اختيار جهاز حاسوب الاكثر كفاءة والاكثر سرعة من بين باقي الانواع	
	ب2 – اختيار اجهزة ادخال وخراج المناسبة لكل نوع من انواع البيانات	
	ب3 – اختيار وحدات خزن اكثر سعة	
	طرائق التعليم والتعلم	
	التعليم: توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالاسئلة	
	التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على اخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ	
	التعلم: طرح الاسئلة والستفسارات التي تنمي تفكير الطالب	
	التعلم: طرح اسئلة ولكل الطلبة ودفع باقي الطلبة للانتباه	
	طرائق التقييم	

الاختبارات القصيرة الاسبوعية الاختبارات المختبرية على الحاسوب و بشكل تحريري لتمكين الطالب من الحل بدون حاسوب الاختبارات الشهرية والفصلية
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية: ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كال على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية
طرائق التعليم والتعلم
المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة
طرائق التقييم
تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات الاختبارات القصيرة (quiz) الاختبارات المختبرية على الحاسوب وبشكل تحريري الامتحانات الشهرية والفصلي
د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي). د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة أعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية د2- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة اخطائها د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطلاب د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التأشير عليها لتوضيحها للطلاب

11- بنية المقرر					
الاسبوع	الساكنات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	برنامج معالج النصوص	Microsoft Word	وفقا لنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا لنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	3	كيفتبد البرنامج	How to start Word	وفقا لنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا لنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	3	فتح وحفظ الملف وتغيير تنسيقات الخط	Saving and opening afile, changing font and font style	وفقا لنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا لنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Applying text effect and adding symbols	اضافة المؤثرات والرموز الى النص	3	4	
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Formatting of paragraphs	تنسيق الفقرات	3	5	
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Text alignment, print adocument	محاذاة النصوص طباعة الورقة	3	6	
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	First exam	الامتحان الاول		7	
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Microsoft PowerPoint	برنامج العروض التقديمية	3	8	
وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفقا للنقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	How to start PowerPoint	كيف تبدأ البرنامج	3	9	
			البنية التحتية			-12
<p>1. الحاسوب والبرمجيات الجاهزة (مهارات الحاسوب) Windows 7 Office 2007 تأليف، د. أيمن النور، د. محمد علي الجنيني، د. أنس أبو طالب، 2013 .</p> <p>2. الحاسوب والبرمجيات الجاهزة المهارات الأساسية، تأليف محمد بلال الزعبي ، 2013 .</p> <p>3. <u>Joyce Cox, Joan Preppernau</u>, "Microsoft Office Word 2007 Step by Step", 2007</p>			المراجع الرئيسية (المصادر)			
لا يوجد			الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير، ..... )			
الحاجة لها ولكن الضرر من توفرها وفائدتها ايجابية.			المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت، .....			
نقل احدث المعلومات للطلاب اذ عليهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر.			خطة تطوير المقرر الدراسي			

# المرحلة الثانية

## 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضوية 1/209CHOC1
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج ( الكتروني + حضوري ) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الثانية / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي ) على مدار 15 أسبوعا
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تعريف الطالبة بمائلي:	
تعريف الطلبة على المركبات العضوية وطرق تحضيرها وتفاعلاتها مع دراسة ميكانيكيات التفاعلات المختلفة	

### 9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ-الاهداف المعرفية:

- 1- معرفه الطالب للمركبات العضوية
- 2- تعريف الطالب بطرق تحضير بعض المركبات مثل الالكانات والالكينات والالكينات
- 3- تعريف الطالب تفاعلات كل من الالكانات والالكينات والالكينات

- ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج
- ب 1 — ان يتقن الطالب كتابة الميكانيكية للمركبات العضوية
- ب 2 ان يتقن الطالب كتابة التراكييب الخاصة لبعض المركبات العضوية كيفية التميز بين الالكانات والالكينات والالكينات
- ب 3- معرفه الطالب كيفية كتابة المركبات الحلقية وتميزها عن الاليفاتيه الغير حلقية
- ب 4- معرفه الطالب بين الالكينات والدايينات

#### طرائق التعليم والتعلم

- ❖ التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- ❖ التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- ❖ التعليم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف
- ❖ التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- ❖ التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة
- ❖ التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل
- ❖ التعلم عن طريق توفير بيئة للطلبة تمكن الطالبة من ادارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- ❖ التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطلبة تمكنها من التواصل مع الاستاذ عن طريق البريد الالكتروني وغيرها من وسائل الاتصال المختلفة

#### طرائق التقييم:

- ❖ الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- ❖ الاختبارات القصيرة اليومية (quizzes)
- ❖ حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية:

- ج 1- تميز الطالبة بين المركبات العضوية والربط بينهما في حل أي مركب عضوي مجهول
- ج 2- تخطط الطالبة كيفية حل المركبات العضوية المجهولة
- ج 3- تحلل الطالبة المركبات العضوية وتميز بينها من حيث درجات الانصهار ودرجات الغليان
- ج 4- معرفه تحضير المركبات العضوية (الالكانات والالكينات والالكينات)
- ج 5- تبتكر اساليب جديدة في البحث عن تحضير المركبات العضوية الجديدة التي تعلمتها ضمن هذا المقرر

#### طرائق التعليم والتعلم

- ❖ التعليم عن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبر
- ❖ التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- ❖ عن طريق استخدام التعليم الالكتروني
- ❖ التعليم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة المختبر
- ❖ التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي
- ❖ التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية
- ❖

#### طرائق التقييم

- ❖ شفويا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- ❖ تحريريا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية
- ❖ الامتحان الفصلي والنهائي

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

- د1-القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر (المناقشة الجماعية بين الطالبات اي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد)
- د2-ان تستطيع الطالبة ان تتعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها
- د3-المقدرة على الالقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين
- د4-ان تستطيع الطالبة استخدام شبكة الانترنت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

23. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	تعريف الكيمياء العضوية وتصنيفاتها وأهميتها في الحياة اليومية	مقدمة في الكيمياء العضوية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثاني	2	الهيكل البنائي في الالكانات والتهجين للالكانات وتوضيح بعض المصطلحات العلمية	الالكانات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث	2	تسميه الالكانات والخواص الكيميائية والفيزيائية وتحضير الالكانات	الالكانات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الرابع	2	تكملة تحضير الالكانات وتفاعلاتها	الالكانات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس	2	تسميه سايكلو الكان والخواص الكيميائية والفيزيائية	سايكلو الكان	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السادس	2	تحضير سايكلو الكان	سايكلو الكان	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السابع	2	تفاعلات سايكلو الكان وامتحان يومي	سايكلو الكان	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثامن	2	التسمية والخواص الكيميائية والفيزيائية	الالكينات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
التاسع	2	امتحان تحريري (1)			
العاشر	2	تحضير الالكينات	الالكينات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الحادي عشر	2	تفاعلات الالكينات	الالكينات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثاني عشر	2	أنواع الداينيات وتحضيرها	الداينيات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث عشر	2	تسميه الالكينات والخواص الكيميائية والفيزيائية وتحضيرها	الالكينات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه

الرابع عشر	2	تكملة تحضير الالكينات وتفاعلاتها	الالكينات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس عشر	2		امتحان تحريري (2)		

#### 24. البنية التحتية

الكيمياء العضوية / كتاب منهجي للمرحلة الثانية للدكتور فهد علي حسين الجزء الأول والجزء الثاني	الكتب المقررة المطلوبة
Organic chemistry Morrison and Boyd Organic chemistry Francis Carey	المراجع الرئيسية (المصادر)
ضمن النشاطات الالصفية حضور الطالبات للمحاضرات الضيوف في يوم مخصص من الاسبوع	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية والتقارير، .....)

#### نموذج وصف المقرر

#### وصف المقرر

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

كلية العلوم للبنات	25. المؤسسة التعليمية
القسم العلمي قسم الكيمياء	26. القسم الجامعي / المركز
التحليلية الوزنية 1 \ 206 CHA Q1	27. اسم / رمز المقرر

28.	البرامج التي يدخل فيها
29.	أشكال الحضور المتاحة الكثروني عن بعد وحسب القوانين المتاحة
30.	الفصل / السنة الفصل الاول – المرحلة الثانية \ 2020-2021
31.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) 75 ساعة (45 ساعة نظري +30 عملي)
32.	تاريخ إعداد هذا الوصف - 2020-2021
33.	أهداف المقرر
<p>يهدف المقرر الى تعليم الطالب طرق التحليل الوزني حيث تدخل الكيمياء التحليل الوزني في حل كثير من المشكلات العلمية المتصلة بفروع الكيمياء والعلوم الاخرى والذي يعتمد على قياس وزن مادة معلومة التركيب لها علاقة كيميائية بالمادة المحللة كذلك يتعلم الطرق الترسيبية والتي تكون ملائمة لطرق التحليل الوزنيوميكانيكية الترسيب بالاضافة الى معرفة ظروف الترسيب والتعرف على كيفية تعيير الراسب وجعل الواسب اكثر نقاوة وسهولة للترشيح والغسل يسبفها كيفية الترسيب من محلول متجانس والتعرف على مزايا الترسيب من محلول متجانس لمنع تلوث الراسب</p>	

34.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>1- يتم فيها معرفة خطوات الترسيب</p> <p>2- معرفة صفات الراسب التي تكون مفيدة في التحليل الوزني</p> <p>3- التعرف على حسابات العامل الوزني</p> <p>4- معرفة ميكانيكية الترسيب والتي يتم فيه الحصول على احسن انواع الرواسب</p> <p>5- معرفة انواع الرواسب الغروية والبلورية والتعرف على كيفية تلوئها</p> <p>6- معرفة كيفية الترسيب من المحاليل المتجانسة والغير متجانسة وفائدتها في الطريقة الوزنية</p> <p>7- انواع المرسبات وفائدتها في التحليل الوزني وامثلة على انواع المرسبات العضوية واللاعضوية</p>	
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب 1 – اختيارات الخطوات الدقيقة في الطرق الترسيبية للحصول على ادق النتائج</p> <p>ب 2 – ترسيب المادة المراد تقديرها كميًا على هيئة مشتق معين ذات تركيب كيميائي معروف وحساب العامل الوزني له</p> <p>ب 3 - معرفة ميكانيكية عملية الترسيب للحصول على راسب ذو بلورات كبيرة وخالية من التلوث</p> <p>ب 4 – تعدد جميع النتائج المختبرية معرضة للاخطاء ويمكن تحديد مصادر الاخطاء في التحليلات الكينائية ومعالجة نتاج التحليل</p>	
طرائق التعليم والتعلم	

- سبورة
- 2- حل بعض المسائل وتوضيح خطوات الحل واستخدام النتائج
- 3- ربط التجارب المختبرية بالمادة العلمية النظرية
- 4- اعطاء واجب والطلب من الطالبات في المحاضرة القادمة كيفية حل الواجب على ان يشرح الحل من قبل الطالبات والمناقشة معهم
- 3-

#### طرائق التقييم

- 1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطالبات في المناقشات
- 2- الاختبارات القصيرة
- 3- الاختبارات المختبرية على التجارب بشكل تحريري

#### ج- مهارات التفكير

35. ب طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريق الحل المناسب  
ن  
روحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق  
ية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
4-1	8	معرفة ماهو الترسيب وانواع طرق الترسيب وماهي صفات الراسب و ماهو المعامل الوزني مع اسئلة وحلول	Gravimetric method of analysis	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
7-5	6	معادلة فون فايبرن وماهي العوامل التي تؤثر على حجم جسيمات الراسب وميكانيكية تكون الراسبومهو التكتل والتخثر والغرونة والهضم والتعتيق	Properties of precipitates	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
8	-	-	-	-	امتحان شهري
11-9	6	النقاوة ومصادر تلوث الراسب-والمعالجات والترسيب من المحاليل المتجانسة-فائدة الترسيب المتجانس ومساوئه	Crystalline -precipitates	المحاضرة + اسئلة بنية المقرر واجوبة	امتحان يومي
14-12	4	تعريف الاحصاء انواع الاخطاء في التحاليل الكيميائية معرفة منحني كاوسين	Chemical statistics	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
15	-	-	-	-	امتحان شهري

<p>D.C.Harris "Quantitative Chemical Analysis" W.H. Freeman company 6<sup>th</sup> Ed. New York ,2003  D. HARVEY ,:"Modern Analytical chemistry " McGraw –Hill Higher Education ,1<sup>st</sup> ED, USA 2000.  D.A. Skoog, D.A.West , F.J Hollerand S.R. Crouch " analytical chemistry , "An introductions " Saunders College Publishing 7<sup>th</sup> ED USA, 2000</p>	<p>12-البنية التحتية  القراءات المطلوبة :  ▪ النصوص الأساسية  ▪ كتب المقرر  ▪ أخرى</p>
<p>استخدام المختبر لمعرفة طرق الترسيب والهضم والتعيق</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>
<b>13-القبول</b>	
20	أقل عدد من الطلبة
40	أكبر عدد من الطلبة

### 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.

جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات	1.المؤسسة التعليمية
القسم العلمي قسم الكيمياء	2.القسم الجامعي / المركز
الكيمياء اللاعضوية 1 / 207CHIC1	3.اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري ) حسب القوانين الجامعية النافذة	4.أشكال الحضور المتاحة

5.الفصل / السنة	الفصل الاول- المرحلة الثانية /2020-2021
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي )
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8.أهداف المقرر	
<p>1- التعرف على خصائص عناصر الجدول الدوري مثل الكهروسالبية والحجم والالفة الالكترونية والحجب الخ...</p> <p>2- التعرف على انواع الاوصرفي المركبات.</p> <p>3- التعرف على الاوربيتالات الذرية واشكالها وعدد الاكترونات المتوقع وجودها في كل اوربيتال استنادا" الى قواعد التوزيع الالكتروني.</p> <p>4- التعرف على الحوامض والقواعد المعدنية وتعريفها حسب النظريات, وايضا التعرف على المواد الامفوتيرييه.</p> <p>5- معرفة زم الجدول الدوري من الزمرة الاولى الى زمر العناصر الانتقاليه.</p> <p>6- معرفة تفاعلات كل عنصر في الزمر المذكورة ووجودها في الطبيعة ومركباته وكيفية استخدامها في الصناعات المهمة.</p> <p>7- حفظ عناصر الجدول الدوري مع اعدادها واوزانها الذرية.</p> <p>8- التعرف على حالات الاكسدة والوان المركبات اللاعضويه.</p> <p>9- التعرف كيف يتم التهجين واشكال الجزيئات ونظرية اصرة التكافؤ للمركبات اللاعضويه.</p> <p>10- التعرف على دور المركبات اللاعضويه واستخداماتها العلمية في مجالات الطب والصناعة بالاضافة الى الاستخدامات المنزلية .</p> <p>11- التعرف على كيفية الحفاظ على المواد اللاعضويه واستخدامها بالشكل الصحيح دون حدوث اي ضرر لاحق.</p> <p>12- التعرف على عمليه التماثل للمركبات اللاعضويه وتوزيعها في الفراغ.</p> <p>13- التعرف على كيفية ربط مواضيع اللاعضويه السابقه مع الجديدة موضع الدراسة وتحقيق معرفة جديدة.</p>	

36. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- <b>الاهداف المعرفية:</b></p> <p>1- معرفة الجدول الدوري وتقسيماته من حيث الدورات والزممر.</p> <p>2- معرفة زم الجدول الدوري من الزمرة الاولى الى زمر العناصر الانتقاليه.</p> <p>3- حفظ عناصر الجدول الدوري مع اعدادها الذرية.</p> <p>4- معرفة تفاعلات العناصر باستخدام المعادلات الكيميائية الموزونة .</p> <p>5- معرفة التهجين ودراسته ونظرية اصرة التكافؤ للمركبات اللاعضويه.</p> <p>6- حفظ الاوزان الذرية للعناصر ووجود هذه العناصر حسب تسلسلها في الجدول الدوري .</p> <p>7- معرفة دور المركبات اللاعضويه واستخداماتها العلمية في جميع مجالات الحياة.</p>

- أ8- معرفه كيفية التعامل مع المواد اللاعضويه بالشكل الصحيح بدون اضرار .  
أ9- معرفه عمليه التماثل للمركبات اللاعضويه وتوزيعها في الفراغ.

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب 1- حفظ عناصر الجدول الدوري .  
ب2 – حفظ الاعداد الذرية والاوزان الذرية لكل العناصر المدروسة.  
ب3 – معرفة المعادلات الخاصة بتفاعلات العناصر في الجدول الدوري.  
ب4- المقارنة بين العناصر الموجودة في الجدول الدوري والتي تم دراستها بالتفصيل .  
ب5- حفظ اعداد التاكسد لكل العناصر المدروسة.  
ب6- معرفه التهجين المتوقع لجزيئات العناصر المدروسة.

### طرائق التعليم والتعلم

- 5- طريقة المحاضرة.  
6- طريقة الاسئلة والاجوبة (الاستجواب).

### طرائق التقييم

- 2- الامتحانات اليومية (الالكترونية )  
2- الامتحانات الشهرية.  
4- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة  
5- الواجبات البيتية .

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- مواجهة اي مشكلة تعترضه خاصة بعناصرالجدول الدوري.  
ج2-امتلاكه مهارة ايجاد نسبة العناصر في نموذج معين.  
ج3-معرفة اماكن العناصربمجرد النظر الى الجدول الدوري.  
ج4-تمكنه من الربط بين المفاهيم النظرية للعناصر واستخدام هذه المفاهيم في تحضير المركبات في المختبر .

### طرائق التعليم والتعلم

- 5- المحاضرة.  
6- الاسئلة والاجوبة والمناقشة.

### طرائق التقييم

- 4- امتحان يومي.  
5- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة .

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

- د1- معرفة العناصر بالتسلسل حسب اكتشافها من قبل العلماء.  
 د2- معرفة معادلات تحضير المركبات من هذه العناصر وكيفية موازنتها.  
 د3- معرفة نسب وجود هذه العناصر في الطبيعة والتعرف على ماهو طبيعي ومحضر منها.  
 د4- اجابة الطالبة عن اي سوال يتعلق بعناصر الجدول الدوري.

37. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	خواص العناصر والجدول الدوري الترابط والواصر	خواص عناصر الجدول الدوري الترابط والواصر	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
3	2	الحوامض والقواعد	الحوامض والقواعد	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
5-4	4	كيمياء الفلزات القلوية وكيمياء الفلزات الترابية القلوية	معرفة الخواص الفيزيائية والكيميائية للمواد	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
7-6	4	التعرف على خواص عنصر الهيدروجين ومركباته	معرفة خواص وتفاعلات الهيدروجين	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
8	2	-	-	-	امتحان شهري
10-9	4	التأكسد والوان المركبات اللاعضوية	التأكسد	المحاضرة	اسئلة واجوبة
12-11	4	نظرية اصرة التكافؤ والتهجين	نظرية اصرة التكافؤ والتهجين	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
14-13	4	التناظر والتماثل	التعرف على التوزيع الفراغي واشكال المركبات	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
15	2	-	-	-	امتحان شهري
38. البنية التحتية					

<p>1- ADVANCED INORGANIC CHEMISTRY, 8<sup>TH</sup>., F.ALBERT COTTO AND OTHERS,2016. 2-Advanced Inorganic Chemistry by F.AlbertCotton ,Geoffrey Wilkinson , Carlos A. Murillo , Manfred Bochmann ; Sixth Edition 2009. 3- الكيمياء اللاعضوية الجزء الاول- الثاني الدكتور نعمان سعد الدين النعيمي واخرون 1978. 4- الكيمياء اللاعضوية الدكتور عصام جرجيس سلومي (جامعة الموصل)</p>	<p>■ الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p>1-INORGANIC CHEMISTRY,5<sup>TH</sup>, GARY L. MIESSLER AND OTHERS, 2012. 2-Concise Inorganic Chemistry by J.D.Lee ; Fifth Edition 2011.</p>	<p>المراجع الرئيسية ( المصادر )</p>
<p>استخدام المختبر لمعرفة تفاعلات العناصر في الجدول الدوري وكيفية حساب نسبها</p>	<p>الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ..... )</p>
<p>1.A database of alkali metal-containing peptide cross sections: Influence of metals on size parameters for specific amino acids International Journal of Mass Spectrometry 330–332 (2018) 35–45. 2.The oxygen isotopes B. Alex Brown, Int. J. Mod. Phys. E, 26, 1740003 (2017) [12 pages]. 3.The Halogen Bond ,Gabriella Cavallo†, PierangeloMetrangolo*†‡, Roberto Milani‡, TullioPilati†, ArriPriimagi§, Giuseppe Resnati*†, and Giancarlo Terraneo† Chem. Rev., 2016, 116 (4), pp 2478–2601. 4.Concise Inorganic Chemistry, by: J0D.Lee(2003). 5.Weiner, M; Freeman, C; Mc Carty, J. D; Kotkoskie, L. A and Fletcher, M. J. Eyeirritation studies on five inorganicphosphates. J. of the American College ofToxicology. 1990: B: 47-49. 6.Trygve, R and Elisabet, F. H. HydrogenProduction and storage , 2006, BackgroundandACKNOWLEDGEMENTS. 7.Attiqf. Ue, R; amjad, I; and Muhammad, APreparation of Analytical Grade Sodium fromKhewra Rock Salt. World Applied SciencesJournal 9(11) : 1223-1227: 2010.</p>	<p>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، ..... </p>

### 39. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحديث المصادر.  
نقل احدث المعلومات للطلاب.  
اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر.  
استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة.  
حث الطلاب على عمل تقرير بسيط عن الجدول الدوري والعناصر.

ضمن النشاطات الالصفية حضور الطالبات للمحاضرات  
الضيوف في يوم مخصص من الاسبوع

الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات  
العلمية والتقارير، .....)

## 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. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم علم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	حاسبات 1 / 204CHCO1
4- أشكال الحضور المتاحة	الالكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5- الفصل / السنة	الفصل الاول - المرحلة الثانية \2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8- أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب وفهم أساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية والمتمثلة ببرنامج المايكروسوفت أكسل وبكافة تفاصيله وطريقة عمله.	
حيث يتيح للطالب التعامل مع العمليات الحسابية والاحصائية والمخططات البيانية ضمن جداول الكترونية.	

9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية :</p> <p>1- التعرف على برنامج المايكروسوفت أكسل</p> <p>2- التعرف على اجزاء البرنامج</p> <p>3- معرفة وفهم كيفية التعامل مع الجداول الالكترونية</p> <p>4- معرفة وفهم كيفية التعامل مع المخططات البيانية</p> <p>5- معرفة وفهم كيفية التعامل مع العمليات الحسابية والاحصائية التي يوفرها البرنامج</p>
<p>ب – الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج:</p> <p>ب1 – اختيار جهاز حاسوب الاكثر كفاءة والاكثر سرعة من بين باقي الانواع</p> <p>ب2 – اختيار برنامج مايكروسوفت أكسل</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● التعليم: توفير محاضرات مطبوعة من مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأسئلة</li> <li>● التعليم: حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على اخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ</li> <li>● التعلم: طرح الاسئلة والاستفسارات التي تنمي تفكير الطالب</li> <li>● التعلم: طرح اسئلة ولكل الطلبة ودفع باقي الطلبة للانتباه</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● الاختبارات القصيرة الاسبوعية</li> <li>● الاختبارات الشهرية والفصلية</li> </ul>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية:</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>● الاختبارات القصيرة (quiz)</li> <li>● الامتحانات الشهرية والفصلي</li> </ul>

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لأعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية
  - د2- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة أخطائها
  - د3- تنبيه على الأخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطالب

بنية المقرر -10					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عن برنامج مايكروسوفت أكسل	Introduction to Microsoft Excel	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	تبويب الصفحة الرئيسية	Home Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	تبويب الصفحة الرئيسية	Home Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	تبويب تخطيط الصفحة	Page Layout Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	تبويب إدراج	Insert Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	تبويب إدراج	Insert Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	تبويب إدراج	Insert Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	تبويب الصيغ	Formulas Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	تبويب الصيغ	Formulas Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

10	الامتحان الاول	First exam	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
11	تبويب بيانات	Data Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
12	تبويب بيانات	Data Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
13	تبويب مراجعة	Review Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
14	تبويب عرض	View Tab	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
15	الامتحان الثاني	Second exam	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

الكتب المقررة المطلوبة	أساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية ( الجزء الثالث ) مايكروسوفت أكسل 2010 الطبعة الأولى
المراجع الرئيسية ( المصادر )	MS-Excel 2010 Advanced: Part1. Templates, Forms and Styles.
الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،..... )	لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها إيجابية.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	
12- خطة تطوير المقرر الدراسي نقل احدث المعلومات للطالبات اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر	

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر ها الوصف ايجازا مقتضيا لاهم خصائص التعلم المتوقعة من الطالب تحقيها مبرهنا عما اذا كان قد حقق الاسفاده القصوى من فرص التعلم المتاحة.ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1.المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2.القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3.اسم / رمز المقرر	حقوق الانسان/105HR
4.أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5.الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الاولى \ 2020-2021
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	15 ساعة نظري
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8.أهداف المقرر	
	توضيح اهمية حقوق الانسان

9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

**أ- الاهداف المعرفية:**

- أ1- اكتساب مهارات الحوار
- أ2- قبول الرأي الاخر
- أ3- اهمية حقوق الانسان
- أ4-
- أ5-
- أ6-

**ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر**

- مناقشة
- مشاركة
- اختبار

طرائق التعليم والتعلم .محاضرات.

طرائق التقييم

- اختبارات يومية
- اختبارات فصلية
- اختبارات شهرية

**ج- الاهداف الوجدانية والقيمية**

ج1- طرح اسئلة تحريرية وشفوية .

طرائق التعليم والتعلم

التفاعل مع الطالبات بالاسئلة والمناقشات

طرائق التقييم

اختبارات منقشة. حضور

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

بنية المقرر .40					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مهارة الحوار والمناقشة	مفهوم حقوق الانسان	مناقشة	اسئلة واجوبة
2	2	مهارة الحوار	اشكال حقوق الانسان	مناقشة	مشاركات
3	3	المعرفة	حقوق الانسان في الاديان السماوية	مناقشة	مشاركة
4	3	مهارة المناقشة	حقوق الانسان في الاعلان العالمي لحقوق الانسان	مناقشة	مشاركة
5	2	مهارة الحوار	حقوق الانسان في الدستور العراقي	مشاركة ومناقشة	مشاركة
6	2	امتحان شهري			
7	2	المعرفة	المنظمات الغير حكومية	مناقشة	مشاركة
8	2	المعرفة	حقوق الانسان في الدساتير	مناقشة	مشاركة
9	2	المعرفة	حقوق الانسان في القوانين الوضعية	مناقشة	مشاركة
10	2	المعرفة	حقوق الانسان في العصور الوسطى	مناقشة	مشاركة
11	2	مهارة الحوار والمعرفة	حقوق الانسان في العدين الدوليين	مناقشة	مشاركة
12	2	اختبار يومي	المواضيع السابقة	اختبار ومناقشة	اسئلة واجوبة
13	2	المعرفة	حقوق الانسان في الثورات الغربية	مناقشة	مشاركات
14	2	المعرفة	النصوص القانونية للاعلان العالمي لحقوق الانسان	المناقشة	مشاركة
15	2	اختبار عام	اختبار من ما سبق اعلاه	اختبار	اسئلة واجوبة

.41 البنية التحتية

د.رياض عزيز هادي حقوق الانسان،حافظ علون ، حقوق الانسان/ احمد فتحي سرور(الشرعية الدستورية وحقوق الانسان) فاروق السامرائي(حقوق الانسان في القران الكريم)	▪ <b>الكتب المقررة المطلوبة</b>
- حميد حنون خالد(حقوق الانسان) مكتبة السنهوري،2013. - عبد الله خليل(القوانين المقيدة للحقوق المدنية والسياسية في التشريع المصري)/دار اشراق للطباعة 1999 - ماهر صالح علاوي واخرون، حقوق الانسان والطفل والديمقراطية ، منشورات وزارة التعليم العالي 2009	<b>المراجع الرئيسية ( المصادر)</b>
لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	<b>الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، .....)</b>
مراجع مختلفة	<b>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، .....</b>

**42. خطة تطوير المقرر الدراسي**  
**التاكيد على النشاط الصفي والمشاركات**  
**كتابة تقارير وبحوث**  
**العصف الهني.**

## 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 للنبات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الفيزيائية 1 (الثرموداينمك) \ 208CHPC1
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الثانية \ 2021-2020
6 - عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري +30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	
1- الغازات المثالية والقوانين التي تخضع لها	
2- الغازات الحقيقية والقوانين التي تخضع لها	
3- القانون الاول للثرموداينميك	
4- الشغل w, الحرارة q, الطاقة $U\Delta$ و $H\Delta$ وقوانينها في التفاعلات العكوسة وغير العكوسة	
5- الكيمياء الحرارية وقوانينها	
6- القانون الثاني للثرموداينميك والتعرف على التفاعلات التلقائية وغير التلقائية	
7- التعرف على قوانين الانتروبي $S\Delta$ والتعرف على دورة كارنوت وكيفية حساب كفاءة الماكنة	
8- التعرف على دوال الطاقة والمعادلات الاساسية في النظام المغلق والنظام المفتوح	
9- اشتقاق العلاقات الاساسية لدوال الطاقة ثم اشتقاق علاقات ماكسويل	
10- علاقة الطاقة الحرة بالجهد الكيميائي.	

6- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على الغازات المثالية والحقيقية وكيفية التفريق بينهما
- 2- التعرف على القوانين التي تخضع لها الغازات المثالية
- 3- التعرف على القانون العام للغازات المثالية
- 4- التعرف على القانون الاول للثرموداينميك
- 5- التعرف على الشغل والطاقة والحرارة وقوانينها والربط بينها
- 6- التعرف على الكيمياء الحرارية وقوانينها
- 6- التعرف على القانون الثاني للثرموداينميك
- 7- التعرف على القانون الثالث للثرموداينميك
- 8- التعرف على دوال الطاقة والمعادلات الاساسية.

#### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 - القدرة على استخدام القوانين الخاصة للغازات المثالية وتفريقها عن الغازات الحقيقية باستخدام قوانين خاصة
- ب2 - القدرة على الاعتماد ذاتيا على استخدام الاشتقاقات الرياضية في استخراج القوانين الشغل والطاقة والحرارة والانثالي للتفاعلات العكوسة وغير العكوسة
- ب3- قدرة الطالب كيفية حل المسائل والتمارين المتعلقة بمفردات الموضوعات بوسائل نظامية
- ب4- القدرة على استخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة
- ب5- القدرة على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعية من قبل الآخرين

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعلم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- 2- التعلم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- 3- التعلم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف
- 4- التعليم باستخدام التقنيات التعليمية المتوفرة
- 5- التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات الصفية واللاصفية في نهاية كل محاضرة
- 6- التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الآخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل
- 7- التعلم عن طريق توفير بيئة للطالب تمكنه من ادارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- 8- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطالب تمكنه من التواصل مع الاستاذ

#### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- 2- الاختبارات القصيرة اليومية
- 3- حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

#### ج- مهارات التفكير

- ج1- تمييز الطالب بين الغازات المثالية والحقيقية والربط بينهما
- ج2- تخطيط الطالب على استخدام الاشتقاقات الرياضية في ايجاد القوانين الشغل والطاقة والانثالي والانتروبي

- ج3- تحلل الطالبة الاستراتيجيات المتبعة في القدرة على التمييز بين انواع الغازات وكيفية اشتقاق القوانين الخاصة بها
- ج4- استخدام التجارب العملية التطبيقية لايجاد الطاقات

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعلم عن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبر
- 2- التعلم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- 3- عن طريق استخدام التعليم الالكتروني
- 4- التعلم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية
- 5- التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي
- 6- التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية

#### طرائق التقييم

- 1- شفها عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- 2- تحريريا من خلال الامتحانات اليومية
- 3- الامتحان الفصلي والنهائي

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر ( المناقشة الجماعية بين الطالبات اي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد)
  - د2- ان تستطيع الطالبة ان تتعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها
  - د3- المقدرة على الالقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين
  - د4- ان تستطيع الطالبة استخدام شبكة الانترنت على تطوير قابلياتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر

## 7- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	تعريف الغازات المثالية والتعرف على قوانينها	الغازات المثالية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثاني	2	اشتقاق القانون العام للغازات وكيفية تطبيقه	القانون العام للغازات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث	2	كيفية التمييز بين الغازات المثالية والحقيقية باستخدام عامل الانضغاطية	الغازات الحقيقية وقوانينه	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الرابع	2	الامتحان التحريري الاول		وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس	2	تعريف الترموداينميك والتعرف على القانون الاول فيه واشتقاق قانونه	الترموداينميك والقانون الاول	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السادس	2	التعرف على الشغل w وانواعه والحرارة q والطاقة $\Delta U$ وقوانينهم وكيفية التطبيق	الشغل والطاقة	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السابع	2	الانتالبي $H\Delta$ واشتقاق قانونه وتطبيقاته	الانتالبي $H\Delta$	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثامن	2	استخدام التطبيقات العملية وحل المسائل الخاصة بالقانون لاول للترموداينميك	القانون الاول للترموداينميك	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
التاسع	2	الامتحان التحريري الثاني		وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
العاشر	2	التعرف على الكيمياء الحرارية والمصطلحات الخاصة بها	الكيمياء الحرارية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الحادي عشر	2	اشتقاق قوانين هيس وطاقة الاصرة وتطبيقاتها	قوانين الكيمياء الحرارية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه

الثاني عشر	2	التعرف على القانون الثاني للثرموداينميك و $\Delta S$	القانون الثاني للثرموداينميك	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث عشر	2	التعرف على دوال الطاقة الحرة والمعادلات الاساسية في النظام المغلق والنظام المفتوح	دوال الطاقة الحرة	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الرابع عشر	2	التعرف على علاقة طاقة كبس بالجهد الكيميائي واشتقاق معادلة كبس-دوهام	الجهد الكيميائي	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس عشر	2		الامتحان التحريري الثالث	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه

### 8- البنية التحتية

- 1-Atkins, P., and J. de Paula. Physical Chemistry. New York, NY: W.H. Freeman and Company, 2009
- 2-Silbey, R., R. Alberty, and M. Bawendi. Physical Chemistry. New York, NY: John Wiley & Sons, 2004.
- 3- J.Weberszpil and WenChen “Generalized Maxwell Relations in Thermodynamics with Metric Derivatives”Entropy, 2017, 19, 407.
- 4-ManabendraNathBera and others, “Thermodynamics as a Consequence of Information Conservation”quant-ph, 6 Jul 2017.
- 5- T. Shepard and T. Alison B. Hoxie, “Converting Heat To Work: A ThermodynamicsDesign Project” ,American Society for Engineering Education, 2011.

- القراءات المطلوبة :
- النصوص الأساسية
  - كتب المقرر
  - بحوث علمية حديثة
  - أخرى

بعض المواقع الالكترونية العلمية للمساعدة في كتابة التقارير المختبرية وحل المسائل

متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )

في حالة توفرها جيدة جدا ولاضرر في عدم توفرها

الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

1- خطة تطوير المقرر الدراسي :  
تحديث المصادر .  
نقل احدث المعلومات للطالبات  
اطلاعهم على كل ماهو جديد وحديث من كتب ومصادر  
استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها  
مبتهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الرياضيات في الكيمياء \ 205CHMC
4. اشكال الحضور المتاحة	حضور الكتروني حسب القوانين النافذة
5. الفصل \ السنة	الفصل الاول -المرحلة الثانية \ 20202021
6. عدد الساعات الدراسية ( الكلي )	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالبة من معرفة التعاريف والمفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية الاعتيادية كذلك طرق حل تلك المعادلات وان تتعرف الطالبة على بعض التطبيقات المهمة بالموضوع.

## 21. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- أ1- ان يكون الطالب على دراية بمفهوم المعادلات التفاضلية .
- أ2- تحديد انواع من المعادلات التفاضلية وطرق حل كل نوع منها
- أ3- معرفة وفهم لأمثلة الموضوعات والتطبيقات المألوفة للطالب

### ب -المهارات الخاصة بالموضوع

- ب1 -معرفة المعادلة التفاضلية الاعتيادية
- ب2-معرفة رتبة ودرجة المعادلة التفاضلية الاعتيادية
- ب3- التعرف على أنواع المعادلات التفاضلية الاعتيادية وطرق حل كل نوع.
- ب4- التعرف على بعض التطبيقات المهمة للمعادلة التفاضلية الاعتيادية
- ب5- التدرج في توصيل المواد من بسيطة إلى أكثر تعقيدا

## طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مأخوذة من المصادر الحديثة ومجموعة متنوعة غنية من الأمثلة
- استخدام السبورة لتعليم الطلاب وشرح خطوات الحل واستخلاص النتائج وتدريب الطلاب على كيفية استخدام الآلة الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة
- طرح الأسئلة والاستفسارات على الطالب للرد عليها

## طرائق التقييم

1. استخدام السبورة لتعليم الطلاب وشرح خطوات الحل واستخلاص النتائج وتدريب الطلاب على كيفية استخدام الآلة الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة .
2. طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة مع شرح المادة.
3. توفير محاضرات مأخوذة من المصادر الحديثة وتوفير مجموعة متنوعة غنية من الأمثلة.

ج-مهارات التفكير  
 ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق.  
 ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها.  
 ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.

#### طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه

#### طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (Quiz)
- الامتحانات الشهرية والفصلية
- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الانترنت ,المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.
- د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم علة القيادة وادارة الحوار.
- د3-التنبية على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة اخطائها. .

#### 22.بنية البرنامج

23.الشهادات والساعات المعتمدة

الساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى / السنة
2	اهم التعاريف والمفاهيم الأساسية عن		السنة الثانية/ الكورس الاول

درجة البكالوريوس تتطلب (2) ساعة معتمدة		المعادلات التفاضلية الأعتيادية	
	2	حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى	
	2	حل المعادلات القابلة للفصل والتي تقود الى قابلة للفصل	
	2	حل المعادلات التفاضلية المتجانسة	
	2	حل المعادلات التامة	
	2	حل المعادلات الخطية	
	2	حل معادلة برنولي	
	2	حل معادلات من الرتبة الأولى ودرجة اعلى من الأولى	
	2	حل المعادلات الخطية المتجانسة من الرتبة الثانية	
	2	حل المعادلات الخطية الغير متجانسة من الرتبة الثانية	

#### 24. التخطيط للتطور الشخصي

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش عمل ودوريات وبرمجيات ومواقع الكترونية)  
خدمات اجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

#### 25. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

26. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. G.Zill , "A first course in Differential Equations", 2009
2. Bronson and Costa, "Schaum outline Differential Equations", 2006
3. B.Rai and D.P.Choudhury, "Elementary Ordinary Differential Equations", 2005

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

كلية العلوم للبنات	1- المؤسسة التعليمية
القسم العلمي قسم الكيمياء	2- القسم الجامعي / المركز
الكيمياء اللاعضوية 2 / 213CHIC2	3- اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج (الالكتروني+ حضوري) وحسب القوانين الجامعية النافذة	4- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني- المرحلة الثانية / 2020-2021	5- الفصل / السنة
60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي)	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020-2021	7- تاريخ إعداد هذا الوصف

## 8- أهداف المقرر

- 1- التعرف على الجدول الدوري للعناصر الكيميائية .
- 2- معرفة زمرة الجدول الدوري من الزمرة الرابعة الى الغازات النبيلة .
- 3- معرفة تفاعلات كل عنصر في الزمر المذكورة ووجودها في الطبيعة وكيفية استخدامها في الصناعات المهمة .
- 4- حفظ عناصر الجدول الدوري مع اعدادها واوزانها الذرية.
- 5- معرفة اهم الصناعات الداخلة فيها عناصر الجدول الدوري كمواد اساسية .

## 9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 1- معرفة الجدول الدوري وتقسيماته من حيث الدورات والزمرة.
- 2- معرفة زمرة الجدول الدوري من الزمرة الرابعة الى الغازات النبيلة .
- 3- حفظ عناصر الجدول الدوري مع اعدادها الذرية.
- 4- معرفة تفاعلات العناصر باستخدام المعادلات الكيميائية الموزونة .
- 5- معرفة الحالة الصلبة ودراستها وكيفية وجود المواد الصلبة في الطبيعة .
- 6- حفظ الاوزان الذرية للعناصر ووجود هذه العناصر حسب تسلسلها في الجدول الدوري .

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1ب - حفظ عناصر الجدول الدوري .
- 2ب - حفظ الاعداد الذرية والاوزان الذرية لكل العناصر المدروسة.
- 3ب - معرفة المعادلات الخاصة بتفاعلات العناصر في الجدول الدوري.
- 4ب- المقارنة بين العناصر الموجودة في الجدول الدوري والتي تم دراستها بالتفصيل .

### طرائق التعليم والتعلم

- 9- طريقة المحاضرة.
- 10- طريقة الاسئلة والاجوبة (الاستجواب).

### طرائق التقييم

- 1- الامتحانات اليومية.(الالكترونية)
- 2- الامتحانات الشهرية.
- 11- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة
- 12- الواجبات البيتية .

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1ج- مواجهة اي مشكلة تعترضه خاصة بعناصر الجدول الدوري .
- 2ج- امتلاكه مهارة ايجاد نسبة العناصر في نموذج معين .
- 3ج- معرفة اماكن العناصر بمجرد النظر الى الجدول الدوري.
- 4ج- تمكنه من الربط بين المفاهيم النظرية للعناصر واستخدام هذه المفاهيم في تحضير المركبات في المختبر .

طرائق التعليم والتعلم
7- المحاضرة.
8- الاسئلة والاجوبة والمناقشة.
طرائق التقييم
6- امتحان يومي.
7- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة .
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
د1- معرفة العناصر بالتسلسل حسب اكتشافها من قبل العلماء.
د2- معرفة معادلات تحضير المركبات من هذه العناصر وكيفية موازنتها.
د3- معرفة نسب وجود هذه العناصر في الطبيعة والتعرف على ما هو طبيعي ومحضر منها.
د4- اجابة الطالبة عن اي سوال يتعلق بعناصر الجدول الدوري.

10- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
4-1	8	معرفة النتروجين وتفاعلات عناصر زمرة	النتروجين وعناصر الزمرة الخامسة ب	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
7-5	4	معرفة زمرة الاوكسجين وتفاعلاته	الاوكسجين وعناصر الزمرة السادسة	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
8	2	-	-	-	امتحان شهري
11-9	4	معرفة الهالوجينات وتفاعلاتها	الهالوجينات	المحاضرة	اسئلة واجوبة
12	2	معرفة الحالة الصلبة	الحالة الصلبة	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
14-12	4	معرفة الغازات النبيلة وتفاعلاتها	الغازات النبيلة	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
15	-	-	-	-	امتحان شهري

11- البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	1-ADVANCED INORGANIC CHEMISTRY, 8 <sup>TH</sup> ., F.ALBERT COTTO AND OTHERS,2016.
المراجع الرئيسية ( المصادر)	- INORGANIC CHEMISTRY,5 <sup>TH</sup> , GARY L. MIESSLER AND OTHERS, 2012

الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)	استخدام المختبر لمعرفة تفاعلات العناصر في الجدول الدوري وكيفية حساب نسبها .
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	1-A database of alkali metal-containing peptide cross sections: Influence of metals on size parameters for specific amino acids International Journal of Mass Spectrometry 330–332 (2018) 35–45 2-The oxygen isotopes B. Alex Brown, Int. J. Mod. Phys. E, 26, 1740003 (2017) [12 pages] 3-The Halogen Bond ,Gabiella Cavallo†, PierangeloMetrangolo*†‡, Roberto Milani‡, TullioPilati†, ArriPriimagi§, Giuseppe Resnati*†, and Giancarlo Terraneo† Chem. Rev., 2016, 116 (4), pp 2478–2601

12- خطة تطوير المقرر الدراسي :  
تحديث المصادر .  
نقل احدث المعلومات للطالبات  
اطلاعهم على كل ماهو جديد وحديث من كتب ومصادر  
استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة

## 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.

المؤسسة التعليمية	كلية العلوم للبنات
القسم الجامعي / المركز	القسمالعلمقسم الكيمياء
اسم / رمز المقرر	التحليلية الوزنية 2 \ 212 CHAQ2
أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج ( الكتروني+ حضوري )وحسب القوانين الجامعية النافذة
الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الثانية \ 2020-2021

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري +30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	- 2021-2020
8. أهداف المقرر	
<p>يهدف المقرر الى تعليم الطالب اساس تقنيات الفصل الكيميائي الكمي كذلك التعرف على طرق الفصل باستعمال الطرق الكلاسيكية مثل الترسيب والترسيب الكهربائي وباستعمال الحجب وبدون الحجب كذلك التعرف على اساسيات وتقنيات الاستخلاص سائل- سائل ( الاستخلاص المذيبي) والعوامل المؤثرة على عملية الاستخلاص واخيرا التعرف على اساسيات وانواع الكروماتوغرافيا</p>	

## 10-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم
<p>1- التعرف على خطوات التحليل الكيميائي  2- معرفة الترسيب الكيميائي والترسيب التجزيئي والترسيب المشترك والترسيب الكهربائي  3- التعرف على معامل التوزيع ونسبة التوزيع والاختلاف فيما بينها وحسابات الاستخلاص كنسبة مئوية  4- معرفة العوامل المؤثرة على كفاءة الاستخلاص ومعرفة أنظمة الاستخلاص  5- معرفة اساسيات طريقة الكروماتوغرافيا ,كروماتوغرافيا الورق وكروماتوغرافيا الطبقة الخفيفة</p>
ب - المهارات الخاصة بالموضوع
<p>ب 1 - ماهي الخطوات الواجب اتباعها من قبل المحلل لتحليل عينة مكونة من عدة مكونات  ب2- كيفية التمييز عن طريق المعطيات لطرق الترسيب  ب3- عمليات الحجب باستعمال كواشف الحجب  ب4- الاستخلاص المذيبي ومعامل التوزيع والنسبة المئوية للفصل</p>
طرائق التعليم والتعلم
<p>- سبورة  2- حل بعض المسائل وتوضيح خطوات الحل واستخدام النتائج  3- ربط التجارب المختبرية بالمادة العلمية النظرية  4- اعطاء واجب والطلب من الطالبات في المحاضرة القادمة كيفية حل الواجب على ان يشرح الحل من قبل الطالبات والمناقشة معهم</p>
13-
طرائق التقييم
<p>1- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطالبات في المناقشات  2- الاختبارات القصيرة</p>

### 3- الاختبارات المختبرية على التجارب بشكل تحريري

#### ج- مهارات التفكير

ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها كلا على حدى وتحديد طريق الحل المناسب للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق

ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هدف الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها

ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطالبات والتنافس والتسابق على حلها

#### طرائق التعليم والتعلم

9- المحاضرة.

10- الاسئلة والاجوبة والمناقشة.

#### طرائق التقييم

3- امتحان يومي.

4- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة .

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

د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالمواضيع العلمية عن طريق البحث في الشبكة العنكبوتية ومن المصادر الموجودة في المكتبة

د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على القيادة وادارة الحوار

د3- التنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة ختها

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتاثير عليه لتوضيحها للطلبة

11بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	4	معرفة الخطوات المتبعة للتحليل	Separation methods	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
4-3	4	كيفية فصل الرواسب	Separation by chemical ppt.,fractional ppt., electrodeposition	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
5	2	الحجب	-demasking masking	-	
6					امتحان شهري
9-7	6	اساسيات الاستخلاص المذيب	Solvent extraction	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي

امتحان يومي	المحاضرة +اسئلة واجوبة	Principle of chromatographic methods	اساسيات الكروماتوغرافيا	10	14-10
امتحان شهري	-	-	-	-	15

### 12 البنية التحتية

<p>. D.C.Harris "Quantitative Chemical Analysis" W.H. Freeman company 6<sup>th</sup> Ed. New York ,2003 D. HARVEY ,;"Modern Analytical chemistry " McGraw –Hill Higher Education ,1<sup>st</sup> ED, USA 2000. D.A. Skoog, D.A.West , F.J Hollerand S.R. Crouch " analytical chemistry , "An introductions " Saunders College Publishing 7<sup>th</sup> ED USA, 2000</p>	<p>القراءات المطلوبة :  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul> </p>
استخدام المختبر لتطبيق تجارب في الكروماتوغرافيا	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )
<b>13-القبول</b>	
20	أقل عدد من الطلبة
40	أكبر عدد من الطلبة

### نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء القسم العلمي
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الفيزيائية 2 (المحاليل) \ 214 CHPC2
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الثانية \ 2021-2020
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	
	1- القانون الثالث للثرموداينميك
	2- التعرف على $G\Delta$ و $A\Delta$ وتطبيقاتها
	3- الجهد الكيميائي
	4- التوازن الكيميائي وثابت التوازن للتفاعلات الغازات والسوائل
	5- قاعدة لطور
	6- المحاليل المثالية والحقيقية وقوانينها
	7- العلاقات الترابطية للمحاليل

43. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية:
1أ- التعرف على القانون الثالث للثرموداينميك
2أ- التعرف على $G\Delta$ و $A\Delta$ وتطبيقاتها وقوانينها
3أ- التعرف على الجهد الكيميائي وقوانينه
4أ- التعرف على ثابت التوازن
5أ- التعرف على قاعدة الطور والتوازنات النواع المختلفة من الطوار
6أ- التعرف على المحاليل

## ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1- القدرة على استخدام المشتقات الرياضية في إيجاد القانون الثالث للثرمودينميك
- 2- القدرة على الاعتماد ذاتيا في تطبيق قوانين  $G\Delta$  و  $A\Delta$  وحل المسائل المتعلقة بها
- 3- القدرة على استخدام القوانين في إيجاد ثابت التوازن للتفاعلات المتوازنة
- 4- القدرة على استخدام قاعدة الطور
- 5- القدرة على استخدام القوانين في إيجاد العالقات الترابطية للمحاليل طرائق التعليم والتعلم

## طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعلم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- 2- التعلم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- 3- التعلم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف
- 4- التعليم باستخدام التقنيات التعليمية المتوفرة
- 5- التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات الصفية واللاصفية في نهاية كل محاضرة
- 6- التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الآخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل
- 7- التعلم عن طريق توفير بيئة للطالب تمكنه من ادارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- 8- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطالب تمكنه من التواصل مع الاستاذ

## طرائق التقييم

- 4- الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- 5- الاختبارات القصيرة اليومية
- 6- حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

## ج- مهارات التفكير

- 1- تمييز الطالب بين الغازات المثالية والحقيقية والربط بينهما
- 2- تخطيط الطالب على استخدام الاشتقاق الرياضية في إيجاد القوانين الشغل والطاقة والانثاليبي والانتروبي
- 3- تحلل الطالبة الاستراتيجيات المتبعة في القدرة على التمييز بين انواع الغازات وكيفية اشتقاق القوانين الخاصة بها
- 4- استخدام التجارب العملية التطبيقية لايجاد الطاقات

## طرائق التعليم والتعلم

- 7- التعلم عن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبر
- 8- التعلم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- 9- عن طريق استخدام التعليم الإلكتروني
- 10- التعلم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية
- 11- التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي
- 12- التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية

#### طرائق التقييم

- 4- شفهيًا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- 5- تحريريًا من خلال الامتحانات اليومية
- 6- الامتحان الفصلي والنهائي

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر ( المناقشة الجماعية بين الطالبات اي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد)
  - د2- ان تستطيع الطالبة ان تتعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها
  - د3- المقدرة على الالقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين
  - د4- ان تستطيع الطالبة استخدام شبكة الانترنت على تطوير قابلياتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر

بنية المقرر .44					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	كيفية اشتقاق قوانين $\Delta G$ و $\Delta A$ والتعرف على قوانينهم وتطبيقاتها	قوانين الطاقة هلموهلتز وطاقة كبس الحرة	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثاني	2	ماكسويل وكيفية اشتقاقها اشتقاق الجهد الكيميائي للغازات	علاقات ماكسويل	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث	2	المثالية للتفاعلات الاحادية والخلائط كيفية ايجاد ثابت التوازن للتفاعلات المتوازية للغازات المثالية	الجهد الكيميائي	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الرابع	2	الامتحان التحريري الاول		وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس	2	ايجاد علاقة طاقة كبس الحرة بثابت التوازن وتطبيقه على التفاعلات المتوازنة	التوازن الكيميائي	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السادس	2	التفاعلات المتوازية	طاقة كبس الحرة وثابت التوازن	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
السابع	2	دراسة تأثير درجة الحرارة على ثابت التوازن واشتقاق معادلة فانن هوف	تأثير درجة الحرارة على ثابت التوازن	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثامن	2	اشتقاق معادلة كلاوزيوس-كلايبيرون للاطوار المختلفة	توازن الطور	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
التاسع	2	الامتحان التحريري الثاني		وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
العاشر	2	دراسة قاعدة الطور وتطبيقاتها على الانظمة الاحادية والثنائية	قاعدة الطور	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه

الحادي عشر	2	التعرف على المحاليل المثالية والحقيقية وقوانينها	المحاليل المثالية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثاني عشر	2	اشتقاق قانون هنري ورؤوت للمحاليل المثالية	قوانين المحاليل المثالية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الثالث عشر	2	اشتقاق قوانين العلاقات الترابطية للمحاليل وتطبيقاتها العملية	دورة كارنوت	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الرابع عشر	2	التعرف على التفاعلات التلقائية وغير التلقائية	تطبيقات SA	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
الخامس عشر	2		الامتحان التحريري الثالث	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه

#### 45. البنية التحتية

1-Principles of physical chemistry B.R.Puri, Madan S. Pathania, L.R. Sharma,2020.

2-Physical chemistry Essentials Hofmann ,Andreas ,2018.

3-Physical chemistry, Gilbert W.Castellan ,third edition ,London 1983.

عدد من المحاضرات المكتوب بها المتوفر على الشبكة الألكترونية.

- القراءات المطلوبة :
- النصوص الأساسية
  - كتب المقرر
  - أخرى

بعض المواقع الالكترونية العلمية للمساعدة في كتابة التقارير المختبرية وحل المسائل

بعض المواقع الالكترونية العلمية للمساعدة في كتابة التقارير

المختبرية وحل المسائل

1.Larry K. Jang and You-Im Chang “Prediction of Vapor-Liquid Equilibrium for a Non-Ideal Binary Mixture Based on the Azeotropic Condition” Chemical Engineering and Process Techniques, 2017.

2.Matthew Allan and Lisa J.Mauer “Dataset of water activity measurements of alcohol:water solutions using a Tunable Diode Laser” Data in Brief 12(2017)364–369.

3.Alfred Mensah and Aubrey Golightly “Teaching Chemical Equilibrium Through

متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )

Conceptual Change Approach: A Synthesis And Analysis Of The Literature” 2016.	
	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

	القبول	46.
أقل عدد من الطلبة	23 طالب	
أكبر عدد من الطلبة	45 طالب	

### 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	قيادات مدنية/CL 203
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الالكتروني حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الثانية \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	15 ساعة نظري

7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	
اعداد القيادات النسوية للمساهمة في تنمية المجتمع.	

47. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
<p><b>أ- الاهداف المعرفية:</b></p> <p>1- تعريف القيادات المدنية  2-دراسة تاريخية للموضوع  3- معرفة الفرق بين الادارة والقيادة  4-معرفة عناصر القيادة وانواعها  5-  6-</p>	
<p><b>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</b></p> <p>ب4-  -مناقشة  -مشاركة  -اختبار</p>	
طرائق التعليم والتعلم	
- التعليم : توفير محاضرات	
طرائق التقييم	
-الاختبارات اليومية والفصلية والشهرية	
<p><b>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</b></p> <p>ج1-  طرح اسئلة تحريرية وشفوية  تقوية الاعتماد على الات</p>	

طرائق التعليم والتعلم

التفاعل مع الطالبات عن طريق الاسئلة والاجوبة

طرائق التقييم

اختبارات

مناقشات

د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

).

مهارة الادارة

مهارة القيادة

48. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة	تعريف القائد والقيادة	شرح	مشاركة
2	2	المعرفة	اهمية القيادة وسبب دراستها	مناقشة	مشاركة
3	2	معرفة العناصر	عناصر القيادة	مناقشة	مشاركة
4	2	معرفة	انواع القيادة	مناقشة	مناقشة
5	2	معرفة	نظريات القيادة	مناقشة	مشاركة
6	2	معرفة	ادارة القيادة	شرح	مشاركة
7	2	امتحان شهري			
8	2	معرفة	مفهوم الضغط النفسي	شرح	مشاركة
9	2	معرفة	انواع الضغوط النفسية	مناقشة	اسئلة واجوبه
10	2	معرفة	مقاومة الضغوط النفسية	مناقشة	مناقشة
11	2	معرفة	مفهوم التخطيط	مناقشة	مناقشة
12	2	امتحان يومي			
13	2	معرفة	معالجة معوقات التخطيط	مناقشة	مناقشة
14	2	معرفة	مراجعة المحاضرات السابقة	مراجعة مشاركة ومناقشة	مناقشة
15	2	امتحان عام شامل للمادة	اختبار عام	اسئلة واجوبه	

49. البنية التحتية	
ملزمة حرية وديمقراطية	■ الكتب المقررة المطلوبة
مصادر متنوعة من القيادات المدنية	المراجع الرئيسية ( المصادر )

لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الكب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، .....)
مواقع متنوعة	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، .....

<p>50. خطة تطوير المقرر الدراسي التاكيد على النشاط الصفي كتابة تقارير وبحوث العصف الذهني</p>
--

## 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضوية 2/215CHOC
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) وحسب القوانين الجامعية النافذة

5.الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الثانية / 2020-2021
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري+30 عملي)
7.تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8.أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تعريف الطالبة بمائلي:	
تعريف الطالبة على المركبات العضوية وطرق تحضيرها وتفاعلاتها مع دراسة ميكانيكيات التفاعلات المختلفة	

9.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ-الاهداف المعرفية:	
1-معرفة الطالب للمركبات العضوية	
2-تعريف الطالب بطرق تحضير بعض المركبات مثل الاروماتيه وهاليد الالكيل والكحولات	
3-تعريف الطالب تفاعلات كل من الاروماتيه وهاليد الالكيل والكحولات	
ب – الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	
ب 1 — ان يتقن الطالب كتابة الميكانيكية للمركبات العضوية	
ب 2 ان يتقن الطالب كتابة التراكييب الخاصة لبعض المركبات العضويةكيفيةتوضيح الاروماتيه وهاليد الالكيل والكحولات	
ب 3- معرفة الطالب كيفية كتابة المركبات الحلقية وتميزها عن المركبات الاروماتيه	
ب 4-معرفة الطالب بين المركب الاروماتي عن المركب الحلقي	
طرائق التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة</li> <li>❖ التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية</li> <li>❖ التعليم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف</li> <li>❖ التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة</li> <li>❖ التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة</li> <li>❖ التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل</li> <li>❖ التعلم عن طريق توفير بيئة للطلبة تمكن الطالبة من ادارة النقاش وحل التمارين داخل الصف</li> <li>❖ التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطلبة تمكنها من التواصل مع الاستاذ عن طريق البريد الالكتروني وغيرها من وسائل الاتصال المختلفة</li> </ul>	
طرائق التقييم:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية</li> <li>❖ الاختبارات القصيرة اليومية( quizzes)</li> </ul>	

## ❖ حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

### ج-الاهداف الوجدانية والقيمية:

- ج1-تميز الطالبة بين المركبات العضوية والربط بينهما في حل أي مركب عضوي مجهول
- ج2-تخطط الطالبة كيفية حل المركبات العضوية المجهولة
- ج3-تحلل الطالبة المركبات العضوية وتميز بينها من حيث درجات الانصهار ودرجات الغليان والذوبانية والكواشف من خلال عمل صهر الصوديوم
- ج4-معرفة تحضير المركبات العضوية ( الاروماتيه وهاليد الالكيل والكحولات)
- ج5-تبتكر اساليب جديدة في البحث عن تحضير المركبات العضوية الجديدة التي تعلمتها ضمن هذا المقرر

### طرائق التعليم والتعلم

- ❖ التعليم عن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبر
- ❖ التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- ❖ عن طريق استخدام التعليم الالكتروني
- ❖ التعليم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة المختبر
- ❖ التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي
- ❖ التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية
- ❖

### طرائق التقييم

- ❖ شفويا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- ❖ تحريريا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية
- ❖ الامتحان الفصلي والنهائي

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

- د1-القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر (المناقشة الجماعية بين الطالبات اي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد)
- د2-ان تستطيع الطالبة ان تتعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها
- د3-المقدرة على الالقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين
- د4-ان تستطيع الطالبة استخدام شبكة الانترنت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

51.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1,2	2	معرفة تركيب البنزين وتفاعلاته ( الالكله . الهلجنة .الاسيله . السلفنه .النترجه	مقدمة عن الاروماتيه	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
3,4	2	قاعدة هوكل . تأثير المجاميع المعوضه المجاميع الدافعه والمجاميع الساحبه وتميزها عن المركبات الحلقية	الاروماتيه	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
5	1	التوجيه والفعاليه للمجاميع الدافعه والمجاميع الساحبه	الاروماتية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
6	1	امتحان	الاروماتية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
7	1	هاليد الالكيل وتفاعلاته	هاليد الالكيل	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
8	1	التعويض الالكتروفيلى احادي الجزئيه SN1 والتعويض الالكتروفيلى احادي الجزئيه SN2	هاليد الالكيل	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
9	1	تفاعلات انتزاع احادي الجزئيه E1تفاعلات انتزاع ثنائي الجزئيه E2	هاليد الالكيل	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
10	1	تفاعلات انتزاع ثنائي الجزئيه E2قاعدة هوفمان وقاعدة ساتيزف	هاليد الالكيل	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
11	1	امتحان تحريري (1)			
12	1	الكحولات . التسميه	الكحولات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
13	1	تحضير الكحولات	الكحولات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
14	1	تفاعلات الكحولات	الكحولات	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه

وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه	امتحان تحريري (2)		1	15
52. البنية التحتية					
الكيمياء العضوية /كتاب منهجي للمرحلة الثانية للدكتور فهد علي حسين الجزء الأول والجزء الثاني		الكتب المقررة المطلوبة			
Organic chemistry Morrison and Boyd Organic chemistry Francis Carey		المراجع الرئيسية (المصادر)			
ضمن النشاطات الالصفية حضور الطالبات للمحاضرات الضيوف في يوم مخصص من الاسبوع		الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية والتقارير، .....)			

## 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 للبنات
- 2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
- 3. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية 2 / 210CHEL2
- 4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
- 5. الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الثانية \ 2020-2021
- 6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر: يهدف البرنامج الى تمكين الطالبات من فهم, كتابة, استيعاب وتحدث الانكليزية بصورة جيدة تمكنهم من التفاعل مع متكلمي اللغة الانكليزية اضافة الى تمكينهم من مهارات القراءة والكتابة بلغة البحث العلمي والتي تمكنهم من الاطلاع على احدث البحوث والاكتشافات في المجالات العالمية الرصينة وكذلك تمكنهم من التواصل مع اقرانهم في الجامعات العالمية من خلال اللغة الانكليزية.	

9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

- معرفة قواعد اللغة الانكليزية وكيفية استخدامها في الكلام بصورة صحيحة .
- معرفة مفردات جديدة و اضافتها الى قائمة المفردات وتوضيفها في الحياة اليومية .
- التعرف على كيفية ربط المواضيع السابقة مع الجديدة موضع الدراسة وتحقيق معرفة جديدة .
- معرفة اساليب الكتابة وكيفية الحصول على مقالة ناجحة مقنعة و رصينة .
- التعرف على كيفية التحدث باللغة الانكليزية من اجل التواصل مع الثقافات الاخرى والاستفادة من التطورات التقنية والعلمية في العالم وقراءة كل ما هو جديد في المجال العلمي والادبي .

#### ب – الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج

- حفظ القواعد وتوضيفها بصورة فعالة في الكتابة والتحدث .
- تمنية مهارات التحدث, الانصات, الاستيعاب, والكتابة باللغة الانكليزية .
- القدرة على التعبير عن الذات ومخاطبة الاخرين باللغة الانكليزية .
- القدرة على اجراء محادثة في اي موقف بلغة سليمة و اسلوب بسيط وفعال .

#### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام مصادر حديثة و متنوعة غنية بالأمثلة من خلال مناهج متنوعة و حيوية.
- شرح التركيبات والقواعد على السبورة و اشراك اكبر عدد من الطالبات لغرض ايجاد السبل الملائمة للفهم .
- استخدام الحاسوب, الهواتف الذكية و الانترنت في عملية التعلم والعمل على مناقشة بعض الافكار في القاعة الدراسية .
- استخدام اسلوب المحادثة, الالعاب, الاغاني , المخططات و الرسوم في ايصال المادة

#### طرائق التقييم

- الأختبارات اليومية .
- الأختبارات الشهرية .
- كتابة المواضيع او المقالات المطلوبة.
- تقييم المشاركة على الأسئلة المطروحة خلال فترة المحاضرة .

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية :

- تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالمواضيع المتنوعة قيد الدراسة وتمكينهم من حلها من خلال المناقشة .
- تنمية معرفتهم باللغة الانكليزية وتمكينهم من التحدث والتخاطب بصورة واضحة وسليمة .
- تنمية مقدرتهم على الثقة بانفسهم والتعبير عن الذات وربط الافكار والمشاعر باللغة .

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

- اعداد جيل متفتح الذهن وطالبات قدرات على التحث باللغة الانكليزية بطلاقة .
- تحقيق توازن في شخصية الطالبات و زيادة الثقة بالنفس وزيادة القدرات الذهنية من خلال ربط المواد العلمية باللغة الانكليزية ولا سيما في مجال الاختصاص العلمي مع الاخذ بنظر الاعتبار اهمية اللغة الانكليزية لانها لغة النشر في المجالات العالمية الرصينة.
- التعرف الى ثقافات واساليب حياة اخرى للشعوب مما يعزز ويوسع مدارك الطالبات وزيادة الاستعداد للدراسة خارج الوطن لخدمة المجتمع والتطوير الذاتي.

10-بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	Communicative approach	Chapter Six: How do you often exercise?	Present tense, How to make a question, and reading comprehension.	3	1
	Communicative approach	Chapter Seven: We have a great time!	Talking about past events, giving opinions about past experience.	3	2
	Communicative approach	Chapter Eight: What's your neighborhood like?	Describing people, locations, quantities.	3	3
	Communicative approach		Monthly Exam	3	4
	Communicative approach	Chapter Nine :What does she look like?	Identifying people and describing them.	3	5
	Communicative approach	Chapter Ten: Have you ever ridden a camel?	Present perfect. Exchanging experience.	3	6
	Communicative approach	Chapter Eleven: It is a very exciting place!	Describing cities, asking and giving suggestions.	3	7
	Communicative approach	Chapter Twelve: It really works!	Asking about health problems. Giving advice.	3	8
	Communicative approach		Monthly Exam	3	9
	Communicative approach	Chapter Thirteen: May I take your order?	Expressing likes and dislikes.	3	10

	Communicative approach	Chapter Fourteen : The biggest and the best.	Making comparisons. Talking about distance and measurements.	3	11
	Communicative approach	Chapter Fifteen: I am going to a soccer match.	Plans, invitations.	3	12
	Communicative approach		Monthly Exam	3	13
	Communicative approach	Chapter Sixteen: A change for the better.	Exchanging personal information.	3	14
		General Review	Progress Check	3	15

11-البنية التحتية	
1-Interchange: third edition by Jack C. Richards.	الكتب المقررة المطلوبة
English Grammar in Use by Rymond Murphy.	المراجع الرئيسية ( المصادر)
<p><i>New Headway Plus by John and Liz Soars , Oxford University Press.</i></p> <p>1-Goldenberg, Claude, "Teaching English Language Learners: What the Research Does - And Does Not - Say" (2008). ESED 5234 - Master List. 27.</p> <p>2-Shin, Joan Kang(2006).Ten Helpful Ideas for Teaching English to Young Learners.<i>English Teaching Forum</i>, v44 n2 p2-7, 13 2006.</p> <p>3-Hudkins, Grace, "The Mirror Up to Nature: Identity Exploration through Drama for English Language Learners" (2017). Master's Projects and Capstones. 552. <a href="https://repository.usfca.edu/capstone/">https://repository.usfca.edu/capstone/</a></p>	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

12-خطة تطوير المقرر الدراسي نظراً للمباشره أمتاخره لطلبة المرحلة الأولى سنقوم بضغط المقرر الدراسي بشكل يسمح لنا بأنجازه في مده زمنيّه لاتزيد عن سبع أسابيع. وهذا يسمح لنا بأجراء مزيداً من المناقشات أصفيه وكذلك أجراء أكثر من أختبار شفوي ومكتوب.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الرياضيات
3. اسم البرنامج الأكاديمي \ الرمز	الحلول في المعادلات المختلفة \ 216CHMS
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم إلكتروني حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل \ السنة	الفصل الثاني – المرحلة الثانية \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية ( الكلي )	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالبة من معرفة التعاريف والمفاهيم الأساسية حول المصفوفات والمحددات وطرق إيجاد النظير الضربي للمصفوفات وحل نظام معادلات خطية بعدة طرق كطريقة كرامير وطريقة النظير الضربي وطريقة كاوس جوردن للمعادلات ذات المجهولين وذات الثلاثة مجاهيل وان تتعرف الطالبة على بعض التطبيقات المهمة بالموضوع.

27. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ-المعرفة والفهم

- 1- ان يكون الطالب على دراية بمفهوم المصفوفات والمحددات والنظير الضربي للمصفوفة
- 2- استخدام عدة طرق لحل النضام الخطي باستخدام المصفوفات
- 3- معرفة وفهم لأمتلة الموضوعات والتطبيقات المألوفة للطالب

#### ب -المهارات الخاصة بالموضوع

- 1-معرفة بعض المفاهيم الاساسية عن المصفوفات
- 2-معرفة بعض المفاهيم الاساسية عن محددات المصفوفات ووكيفية ايجادها
- 3- التعرف على كيفية ايجاد النظير الضربي للمصفوفات
- 4-استخدام النظير الضربي في حل نظام معادلات خطية
- 5- حل نظام معادلات خطية باستخدام المصفوفات بعدة طرق
- 6- التعرف على بعض التطبيقات المهمة للمصفوفات
- 7- التدرج في توصيل المواد من بسيطة إلى أكثر تعقيدا

#### طرائق التعليم والتعلم

- - توفير محاضرات مأخوذة من المصادر الحديثة ومجموعة متنوعة غنية من الأمثلة
- - استخدام السبورة لتعليم الطلاب وشرح خطوات الحل واستخلاص النتائج وتدريب الطلاب على كيفية استخدام الآلة الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة
- - طرح الأسئلة والاستفسارات على الطالب للرد عليها

#### طرائق التقييم

1. استخدام السبورة لتعليم الطلاب وشرح خطوات الحل واستخلاص النتائج وتدريب الطلاب على كيفية استخدام الآلة الحاسبة العلمية لاستخراج النتائج بسهولة وسلاسة .
2. طرح الاسئلة المفاجئة والمتداخلة مع شرح المادة. الاختبارات الشهرية والفصلية.
3. توفير محاضرات مأخوذة من المصادر الحديثة وتوفير مجموعة متنوعة غنية من الأمثلة.

#### ج-مهارات التفكير

- 1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها على حدى وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق.
- 2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة ومعالجتها.
- 3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها.

#### طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح اثناء المحاضرات ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية و موجهه

#### طرائق التقييم

- تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات
- الاختبارات القصيرة (Quiz)
- الامتحانات الشهرية والفصلية

د-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  
 د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الانترنت ,المصادر او المكتبة وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.  
 د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم علة القيادة وادارة الحوار.  
 د3-التنبه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة اخطائها .

#### 28.بنية البرنامج

29.الشهادات والساعات المعتمدة

المستوى / السنة	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة
السنة الثانية/ الكورس الثاني		تعريف المصفوفات ومعرفة انواعها ودراسة بعض المفاهيم الاساسية عن المصفوفة	2
		دراسة العمليات الجبرية على المصفوفات جمع وضرب المصفوفات	2
		تعريف المحددات وطرق ايجادها للمصفوفات لمختلف الرتب	2
		تعريف النظير الضربي للمصفوفات وطرق ايجاده لمختلف الرتب	2

درجة البكالوريوس  
تتطلب (2) ساعة معتمدة

	2	حل نظام معادلات خطية باستخدام النظير الضربي للمصفوفة	
	2	حل نظام معادلات خطية باستخدام طريقة كرامير	
	2	حل نظام معادلات خطية باستخدام طريقة كاوس جوردن	
	2	تطبيقات كيميائية حول استخدام المصفوفات	

### 30. التخطيط للتطور الشخصي

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش عمل ودوريات وبرمجيات ومواقع الكترونية)  
خدمات اجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

### 31. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

ما يؤهل الطلبة في المرحلة الثانية

### 32. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. Elementary linear algebra with application (ninth edition )by Bernard .  
kolman and david r. hill
2. Linear algebra and its applications (third edition update) by david c. lay .  
university of Maryland – college park. .

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	حاسبات 210CHCO2\2
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الثانية/ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	
14- الالمام بأساسيات الحاسوب وتعريفها وتطبيقاتها المكتبية.	

53. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

**أ- الاهداف المعرفية:**

التعرف على أساسيات الحاسوب وتعريفها وتطبيقاتها المكتبية.

**ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر**

- 1- الاستفادة من هذه المحاضرات هو التعرف على أساسيات الحاسوب وتعريفها وتطبيقاتها المكتبية.
- 2- التعرف على طريقة عمل ايميل و ماهي أنواع شبكات الانترنت وكيفية ربطها

طرائق التعليم والتعلم

- 7- التعلم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة.
- 8- التعلم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية.
- 9- التعلم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف الالكتروني.
- 10- التعلم من خلال التفاعل مع الطالبات الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل.

طرائق التقييم

- 3- الامتحانات القصيره اليومية (الالكترونية) quizzes
- 2- الامتحانات النظرية الشهرية والفصلية والنهائية.
- 14- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة
- 15- الواجبات البيتية .

**ج- الاهداف الوجدانية والقيمية**

التأكيد على قيم العدل والمساواة والاخاء وتحقيق العدالة الاجتماعية.

طرائق التعليم والتعلم

- 11- المحاضرة عن طريق استخدام التعليم الالكتروني.
- 12- التعلم عن طريق الاسئلة والاجوبة والمناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي.
- 13- التعلم عن طريق كتابة السمنارات ومناقشتها.

## طرائق التقييم

- 8- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة .
- 9- شفويا عن طريق مناقشة السمنارات.
- 10- تحريريا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية.
- 11- الامتحان الفصلي والنهائي.

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

- 5- توجيه الطالبات للبحث في المكتبة ومعرفة الاسس العامة لشبكات الحاسوب ومفهوم الانترنت وكيفية استخدامه
- 6- القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر.
- 7- المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد.
- 8- مقدرة الطالبة على التعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها.
- 9- المقدرة على الالتقاء وكسرحاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين.
- 10- استخدام شبكة الانترنت لتطوير قابلية الطالبة في حل المشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

54. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2		مقدمة عن شبكات الحاسوب وفوائدها و مكوناتها وانواعها	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
الثاني	2		تصنيف الشبكات حسب طريقة التوصيل – معدل نقل البيانات	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثالث	2		الانترنت والاكسترنات مكونات الحوسبة السحابية أنواع الحوسبة السحابية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الرابع	2		متصفحات الويب الانترنت اكسبلورر(مكوناته ومهامه)	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الخامس	2		استخدام محركات البحث البحث المتقدم أنواع المواقع	المحاضرة	اسئلة واجوبة
السادس	2		أمتحانشهر 1	-	امتحانشهري
السابع	2		البريد الالكتروني مميزاته وكيفية انشاءه واستخدامه	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثامن	2		برنامج skype	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
التاسع	2		برنامج Microsoft outlook	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
العاشر	2		قانون الانترنت وأنواع التعديلات في الفضاء الرقمي	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الحادي عشر	2		اخلاقيات التكنولوجيا	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثاني عشر	2		امن المعلومات	المحاضرة	اسئلة واجوبة
الثالث عشر	2		مواطن الضعف في شبكة الانترنت	المحاضرة	اسئلة واجوبة
الرابع عشر	2		مراجعة مركزة	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الخامس عشر	2		أمتحان شهر 2	-	امتحان شهري

#### 55. البنية التحتية

اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية (الجزء الرابع)  
تاليف د. غسان حميد عبد المجيد  
د.محمد ناصر الطرقي

■ الكتب المقررة المطلوبة

د. زياد محمد عبود	
	<b>المراجع الرئيسية ( المصادر )</b>
	<b>الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ..... )</b>
	<b>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ،</b>

### 56. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحديث المصادر.  
نقل احدث المعلومات للطالبات.  
اطلاعهم على كل ماهو جديد وحديث من كتب ومصادر.  
استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة.  
حث الطالبات على عمل تقرير بسيط عن الجدول الدوري والعناصر.  
في النية تدريس بعض المحاضرات ذات العلاقة مثل العوامل المساعدة وأثر المركبات العضوية الفلزية في الصناعة

المرحلة

الثالثة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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 للبنات.
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء.
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء اللاعضوية التناسقية \ 3 IC3 303CH
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) وحسب القوانين الجامعية النافذة.
5. الفصل / السنة	الفصل الأول - المرحلة الثالثة \ 2020-2021.
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	<p>- هو بيان نوع الأرتباط بين الفلز والليكاند لتكوين المعقدات التناسقية عن طريق معرفة نظرية السلسلة، نظرية فيرنر ، نظرية المجال البلوري ، نظرية أصرة التكافؤ و نظرية المدارات الجزيئية.</p> <p>- كيفية التعرف على تطبيق هذه النظريات و توضيحها بالامثلة.</p> <p>- كيف تسمية المعقدات .</p> <p>كيف التعرف على عدد التناسق .</p> <p>كيف يتعرف على الايزميرية للمعقدات التناسقية</p> <p>التعرف على استقرارية المعقدات .</p>

### 13- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الاهداف المعرفية
- التعرف على الكيمياء التناسقية وأشكال المعقدات المتكونة من أرتباط الفلز بالليكاند بأستخدام هذه النظريات و ما ظهر عليها من تطورات.

<p>ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج</p> <p>1- الاستفادة من هذه النظريات في تحديد الأشكال الهندسية للمعدات.</p> <p>2- تطبيق هذه النظريات على المركبات اللاعضوية.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>9- التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة.</p> <p>10- التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية.</p> <p>11- التعليم من خلال عرض الأمثلة التوضيحية داخل الصف.</p> <p>12- التعليم من خلال التفاعل مع الطالبات الأخريين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل.</p> <p>13- التعليم من خلال توفير بيئة الكترونية للطالبة تمكنها من التواصل لمعرفة الكيمياء التناسقية ونظرياتها.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>14- الأختبارات النظرية الفصلية والنهائية.</p> <p>15- الأختبارات القصيرة اليومية quizzes.</p>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>- التأكيد على قيم العدل والمساواة والأخاء وتحقيق العدالة الاجتماعية.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>- عن طريق استخدام التعليم الألكتروني.</p> <p>- التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي.</p> <p>- التعلم عن طريق كتابة السيمينارات ومناقشتها.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>- شفويا عن طريق مناقشة السمينارات.</p> <p>- تحريريا من خلال الأمتحانات القصيرة اليومية.</p> <p>- الأمتحان الفصلي والنهائي.</p>
<p>د - المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)</p> <p>1- توجيه الطالبات للبحث في المكتبة ومعرفة الأسس العامة للمركبات العضوية الفلزية.</p> <p>2- القدرة على الحوار وتبادل الأفكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر (المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد).</p> <p>3- مقدرة الطالبة على التعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها.</p> <p>4- المقدرة على الألقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الأخريين.</p> <p>5- استخدام شبكة الأنترنت لتطوير قابلية الطالبة في حل المشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.</p>

14- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	اكمل الطالب لمقرر الكيمياء اللاعضوية كجزء أساسي لنيل شهادة البكلوريوس في علوم الكيمياء.	- المعقدات التناسقية، المصطلحات والتعاريف. - التحري عن تشكيل المعقدات التناسقية.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه
الثاني	2		- الترتيب الإلكتروني، المبدأ الفيزيائي. - نظرية السلسلة، نظرية فيرنير، قاعدة حامض-قاعدة لويس.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه
الثالث	2		- قاعدة التعادل الإلكتروني. - التأصر الرجوعي.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه
الرابع	2		- أعداد التناسق والأشكال الهندسية . - التشابه الجزيئي في معقدات المجمع d الفلزية.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه
الخامس+السادس	4		الأرتباط في معقدات مجمع d الفلزية - نظرية أصرة التكافؤ، رمز الحالة في الحالة الأرضية والحالة المثارة. - التهجين والأشكال الهندسية. - القصور في نظرية أصرة التكافؤ.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه
السابع	2		أمتحان تحريري (1).	----	-----
الثامن+التاسع+العاشر	6		- نظرية المجال البلوري. - طاقة أنفصام المجال البلوري. - طاقة أستقرار المجال البلوري في المجال البلوري القوي والضعيف في معقدات ثمانية السطوح.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه
الحادي عشر+الثاني عشر	4		- المجال البلوري في المعقدات رباعية السطوح. - المجال البلوري في معقدات المربع المستوي. - تطبيقات نظرية المجال البلوري. - أستخدامات نظرية المجال البلوري ومحدداتها.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه
الثالث عشر+الرابع عشر	4		نظرية المدارات الجزيئية: للمعقدات ثمانية السطوح -المعقدات مع عدم وجود تأصر باي فلز- ليكاند.	وفق الفقرة 10 أعلاه	وفق الفقرة 10 أعلاه

		- المعقدات مع وجود تأصر باي فلز- ليكاند.			
----	----	أمتحان تحريري (2).		2	الخامس عشر

• البنية التحتية	
1. "Introduction to Coordination Chemistry" Geoffrey A. Lawrance, 1 <sup>st</sup> Ed, John Wiley & Sons, (2010).	الكتب المقررة المطلوبة
<p>➤ "Inorganic Chemistry", Gary L. Miessler, Paul J. Fischer, and Donald A. Tarr, 5<sup>th</sup> Ed., Person, (2016).</p> <p>2. "Inorganic Chemistry", Weller, Overton, Rouke, Armstrong., 6<sup>th</sup> ed., Oxford (2015).</p> <p>3. عصام جرجيس سمومي " الكيمياء التناسقية " جامعة الموصل 1981.</p> <p>4. -ديفد نكمس ترجمة وسام ابراهيم عزيز " المعقدات وعناصر الدورة الانتقالية الاولى " جامعة الموصل 1984</p> <p>5. -احسان عبد الغني مصطفى و سعد عز الدين المختار " الكيمياء اللاعضوية والتناسقية " جامعة الموصل 1988</p>	المراجع الرئيسية ( المصادر)
<p>- Geoffrey A. Lawrance; " <i>Introduction to Coordination Chemistry</i> "; 1<sup>st</sup> edition 2010 ; John Wiley and Sons, Ltd., Publication.</p> <p>- Shriver and Atkins ; " <i>Inorganic Chemistry</i> "; 6<sup>th</sup> edition 2014 ; W. H. Freeman and Company</p>	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)
افلام وعروض فيديوية .	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....
<p>15- خطة تطوير المقرر الدراسي :</p> <p>- اعادة كتابة المحاضرات بشكل يناسب الفتره الزمنية المخصصه للموضوع. في نهاية كل وحده توضع عدد من الأسئلة لكي نعطي فرصه للطالب للتعرف على طبيعة الأسئلة وكذلك أعطائه الفرصه للتعرف على ماتم استيعابه من الماده. مطالبة الطلبة بتقديم تقارير قصيره ذي علاقه بمواضيع المقرر الدراسي.</p> <p>- تحديث المصادر والاطلاع على امثلة اكثر .</p> <p>- ادخال افلام فيديوية عروض عن المحاضرات والتعرف على مدى استيعابهم منها.</p>	

### نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	الكيمياء العلمي
3. اسم / رمز المقرر	اساسيات الكيمياء الحيوية 1 / Principle Biochemistry 1 305CHPB
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني +حضورى) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الثالثة \ 2020- 2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة ( 30 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	يهدف هذا المقرر إلى تمكين الطالب من استيعاب وتعلم دراسة الخلية ومكوناتها، وتركيب الكربوهيدرات ومشتقاتها والاهمية الطبية. دراسة التراكيب الكيميائية للدهون واهميتها البيولوجية ووظائفها. والاختبارات اللازمة ذات العلاقة بالسكريات والدهون كجزيئات كبيرة بايولوجية مهمة. وان عدد كبير من الاختبارات البايوكيميائية تعلق وجود او اصابة بمرض معين من خلال دراستها والكشف عن تلك الجزيئات.
9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

#### أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على وظائف الاعضاء في جسم الكائن الحي .
- 2- التعرف على الاختبارات اللازمة لكل الاعضاء ومعرفة المشا كل السريرية .
- 3- قياس مستويات المواد الايضية الموجودة في الدم والادرار والنخاع الشوكي.
- 4- تحديد مستويات المخلفات او النواتج التي تعتبر غير ايضية .
- 5- التعرف على طرق القياس الخاصة بالاختبارات والاجهزة اللازمة لذلك.
- 6- حساب التراكيز المجهولة من خلال تحديد المنحنيات القياسية.

#### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1 - اختيار الاختبارات المناسبة ولتحديد الطريقة المناسبة لاجرائها.
- ب 2 - اختيار النماذج(العينات) المناسبة للقياس والطريقة اللازمة له وزمن تجميعها.
- ب 3 اختيار المستويات العالية والمنخفضة ضمن المستويات الطبيعية.

#### طرائق التعليم والتعلم

التعليم: توفير محاضرات صوتية مباشرة ومطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة.  
التعليم: طرح بعض الاسئلة وايجاد الحلول المناسبة لها.  
التعلم: اشراك جميع الطلبة باسئلة مباشرة لشد انتباه الجميع.  
التعلم: تقوم كل مجموعة محددة بمعالجة حالة تمت دراستها بتقارير مستوفية تبين فيها كل الحلول الوهجب توافرها.

#### طرائق التقييم

الاختبارات القصيرة ( quiz ) الشبه اسبوعية.  
طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة.  
الاختبارات الشهرية والفصلية.

#### ج- مهارات التفكير

- ج 1- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجوبة استثنائية ليتسابق ويتنافس الطلاب على حلها.
- ج 2- طرح مجموعة طرق قياس لتحديد النماذج المناسبة لها.
- ج 3- الربط بين النسب المستحصلة والنسب الطبيعية للقدرة السريعة بايجاد النتيجة الغير مرغوب بها.
- ج 4- هل القياس المراد تقديره بوجود الحالة المرضية او بدونها.

#### طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في أثناء المحاضرة واشراك اكبر عدد من الطلبة ليتم مناقشتها بشكل علمي وموضوعي.

## طرائق التقييم

تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.  
الاختبارات القصيرة (quiz) .

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- معرفة كبيرة بالتركيب والتصنيف لمركبات حيائية وجزيئات كبيرة مهمة .
  - د2- كيفية التعامل مع النماذج المختبرية والتوقيينات المناسبة لجمعها.
  - د3- امكانية وقدرة للعمل في المختبرات الخاصة بالتحليلات المرضية والمستشفيات.
  - د4- القدرة على استخدام الاجهزة المختبرية ولاي طريقة في القياس.

57. بنية المقرر					
Lab. Experiment Assignments	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات 2 hrs Theoretical +2hrs Practical	الأسبوع
Molish test, Fehling test, Benedict's test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The cell/structure, chemical composition	الخلية, والمكونات الكيميائية	4	1
Selwanoff test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Carbohydrate chemistry /classification	كيمياء الكاربوهيدرات, التصنيف	4	2
Bradford test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Structure of monosaccharide	تركيب السكريات الاحادية	4	3
Ozazone test and iodine test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Isomerism/structural and stereoisomerism	التماثل, التماثل التركيبي والتماثل الفراغي	4	4
Hydrolysis by acid and solution of starch	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Chemical properties of monosaccharide	الصفات والسلوك الكيميائي للسكريات الاحادية	4	5
Starch and precipitation	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Biologically important sugar derivatives monosacc	الاهمية الحياتية لمشتقات السكريات الاحادية	4	6
Lipids solubility	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Oligosaccharides And polysaccharides	السكريات المعدودة والمتعددة	4	7
Exam	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<b>Examination</b>	الامتحان الاول	4	8

The copper acetate test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Lipid: introduction ,classification, biological Function of lipids	الدهون : المقدمة ،الفاعليات البيولوجية	4	9
Rancidity test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	fatty acids, structure ,& properties, chemical reactions of fatty acids	الحوامض الدهنية : التركيب والصفات , التفاعلات الكيميائية للحوامض الدهنية	4	10
A caroline and OH hydrolysis	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Ecosanoid ;prostaglandins ,leukotrien& thromboxane	الايكوسانويد : البروستوكلاندينات , الليوكوترينات & الثرمبوكسان	4	11
Sapon reaction	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Triglyceride ,Neutral glycerides phosphoglyceride& non glycerides lipids	الكليسريدات الثلاثية, الكليسريدات المتعادلة , الفوسفوكليسريد	4	12
Separation of fatty acids and precipitati on	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Sphingolipids ,Steroids, bile acids ,sex hormones, vit.Dsaponines carotenoids &vit .A, complex lipids ,lipoproteins	, الدهون السفنكولية , الستيرويدات , الحوامض الصفراوية , الهرمونات الجنسية , فيتامين دي , الكاروتينويد	4	13
Cholesterol reaction, Salkowski test, Liberman test	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The structure of biological membranes .membrane transport s	التركيب الحيوي للاغشية ,ونقل الاغشية	4	14
Examination	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<b>Examination</b>	الامتحان الثاني	4	15
البنية التحتية					58.

<p>Textbook of Biochemistry(7/edition)2010 Thomas M.Devlin          -*Biochemistry( 2nd/edition)2007PankajaNaik          -Essentials of medical physiology(fourth edition)2007Ksembulingam and premasembulingam          #María E Frigolet and Ruth Gutiérrez-Aguilar.The Role of the Novel LipokinePalmitoleic Acid in Health and Disease1–3Adv Nutr 2017;8(Suppl):173S–81S          #János Jóvér1, Attila Nagy2, János Tamás3, Evaluation of cellulose content by infrared spectroscopy.          Journal of Agricultural Informatics (ISSN 2061-862X) 2017 Vol. 8, No. 1:56-62          #OttarRolfsson,FreyrJohannsson, Manuela MagnusdottirMannose and fructose metabolism in red blood cells during cold storage in SAGMTRANSFUSION Volume 57, November 2017 2665-2676</p>	<p>القراءات المطلوبة :          ■ النصوص الأساسية          ■ كتب المقرر          ■ أخرى</p>
<p>الانترنت والدوريات          University library, Internet, Articles (assigned by the instructor)</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

### 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 للنبات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الفيزيائية ( الحركية ) \ 304 CHPK
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني +حضورى) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول- المرحلة الثالثة / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري +30 ساعة عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	
يهدف المقرر الى معرفة مبادئ الحركيات الكيميائية وآليات التفاعلات الكيميائية و استخدام قوانين الكيمياء لمعرفة رتبة التفاعل وثابت معدل السرعة وطاقة التنشيط للتفاعلات الكيميائية ومعرفة نظريات لتفسير معدل سرعة التفاعلات الكيميائية، اضافة الى معرفة معدلات سرعة التفاعلات المعقدة.	

59. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<b>أ- الاهداف المعرفية:</b>
1- معرفة مبادئ الحركيات الكيميائية وآليات التفاعلات الكيميائية
2- استخدام قوانين الكيمياء لمعرفة رتبة التفاعل وثابت معدل السرعة وطاقة التنشيط للتفاعلات الكيميائية
3- معرفة تطبيقات الكيمياء الحركية
4-أ
5-أ
6-أ
<b>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</b>
ب4-

## طرائق التعليم والتعلم

- التعليم : استخدام تطبيق (Power Points) وتسجيلات الفيديو لعرض المادة العلمية وتطبيق (Google meet) لاعطاء المحاضرات و (Google Classroom) وقناة التكرام للتواصل مع الطلبة

## طرائق التقييم

الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية

ج- **الاهداف الوجدانية والقيمية**  
ج1-

## طرائق التعليم والتعلم

- التعليم : استخدام تطبيق (Power Points) وتسجيلات الفيديو لعرض المادة العلمية وتطبيق (Google meet) لاعطاء المحاضرات و (Google Classroom) وقناة التكرام للتواصل مع الطلبة

طرائق التقييم : الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية

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

60. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	النظرية الحركية للغازات	النظرية الحركية للغازات	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية
2	2	النظرية الحركية للغازات	النظرية الحركية للغازات	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية
3	2	معدل سرعة التفاعل	معدل سرعة التفاعل	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية
4	2	حساب معدل سرعة التفاعلات الكيميائية	حساب معدل سرعة التفاعلات الكيميائية	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية
5	2	العلاقة بين ميكانيكية التفاعل ومعدل سرعة التفاعل	العلاقة بين ميكانيكية التفاعل ومعدل سرعة التفاعل	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية
6	2	حساب رتبة التفاعل	حساب رتبة التفاعل	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية
7	2	تفاعلات الرتبة الصفرية والاولى	تفاعلات الرتبة الصفرية والاولى	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية
8	2	تفاعلات الرتبة الثانية والثالثة	تفاعلات الرتبة الثانية والثالثة	تطبيق ( Power Points ) وتسجيلات الفيديو	الامتحانات اليومية والواجبات

اليومية والامتحانات الشهرية					
الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية	تطبيق ( Power Points) وتسجيلات الفيديو	تأثير درجة الحرارة على معدل سرعة التفاعل	تأثير درجة الحرارة على معدل سرعة التفاعل	2	9
الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية	تطبيق ( Power Points) وتسجيلات الفيديو	نظرية التصادم وحسابات معدل وثابت سرعة التفاعل	نظرية التصادم وحسابات معدل وثابت سرعة التفاعل	2	10
الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية	تطبيق ( Power Points) وتسجيلات الفيديو	التفاعلات المعقدة انواعها وحسابات معدل السرعة	التفاعلات المعقدة انواعها وحسابات معدل السرعة	2	11
الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية	تطبيق ( Power Points) وتسجيلات الفيديو	تفاعلات السلسلة وحسابات معدل السرعة	تفاعلات السلسلة وحسابات معدل السرعة	2	12
الامتحانات اليومية والواجبات اليومية والامتحانات الشهرية	تطبيق ( Power Points) وتسجيلات الفيديو	التفاعلات العكسية وحسابات معدل السرعة	التفاعلات العكسية وحسابات معدل السرعة	2	13
	تطبيق ( Power Points) وتسجيلات الفيديو	الامتحان الشهري الاول	الامتحان الشهري الاول	2	14
	تطبيق ( Power Points) وتسجيلات الفيديو	الامتحان الشهري الاول	الامتحان الشهري الاول	2	15

61. البنية التحتية

Physical Chemistry (Atkins)

▪ الكتب المقررة المطلوبة

Physical Chemistry (Atkins)	المراجع الرئيسية ( المصادر )
لا حاجة لها ولكن لا ضرر من توفرها وفائدتها ايجابية	الكب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ..... )
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ، .....

62. خطة تطوير المقرر الدراسي
تحديث المقرر الدراسي سنوياً

### نموذج وصف المقرر

#### وصف المقرر

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

جامعة بغداد/ كلية العلوم للبنات	1. المؤسسة التعليمية
قسم الكيمياء	2. القسم الجامعي / المركز
اللغة الانكليزية \ 315EL3	3. اسم / رمز المقرر
تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول- المرحلة الثالثة \ 2020- 2021	5. الفصل / السنة
30 ساعة نظري	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)

## 8. أهداف المقرر

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب مهارات اللغة الاربعة وهي القراءة والكتابة والاصغاء والمحادثة ومن ثم العمل بها حيث سيقوم الطالب بكتابة انشاء عن مواضيع محددة بالإضافة الى مواضيع بناء متفرقة مستثمرا معرفته بقواعد اللغة عن طريق توضيحها مسبقا في المحاضرة وكذلك المامه بمفردات اللغة المكتسبة بطرق عديدة وكذلك سيمارس المحادثة بتناول موضوعات هادفة اضافة الى الاصغاء الى اقراص وفيديوات وسيتم تصحيح تلفظ الاصوات اعتمادا على قراءة بعض القطع وسيساعده هذا في عملية البحث في العلمية في اللغة الانكليزية.

## 63. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ- المعرفة والفهم

- 1- معرفة استعمال قواعد اللغة الانكليزية في الكلام والكتابة
- 2- التعرف على الكثير من المفردات وفهمها للتمكن من استعمالها
- 3- التعرف على طريقة الاصغاء السليمة لتمارين خاصة بالموضوع المتناول
- 4- التعرف على مواضيع عامة عن طريق قطع مخصصة لهذا الغرض
- 5- التعرف على الخطوات الجيدة والكفيلة لكتابة انشاء في موضوع ما
- 6- التعرف على كيفية استعمال اللغة في نقل فكرة او موضوع معين باستعمال مهارة الكلام

## ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1- مهارة التكلم
- ب 2 - مهارة الكتابة
- ب 3 - مهارة الاصغاء
- ب 4- مهارة المحادثة

## طرائق التعليم والتعلم

- توفير منهج محدد يشمل على المهارات الضرورية لتعلم الطالب اللغة
- توفير ملازم تحتوي على موضوعات مكملة لها علاقة بالمنهج لتوضيح بعض الامور المبهمة
- تسخير الاجهزة الحديثة لترسيخ الموضوع في اذهان الطلبة
- استعمال الوسائل السمعية والبصرية والحركية لغرض التنوع في عرض المادة وابعاد الملل
- تتم طرح بعض الاسئلة الشفهية او الكتابية للتفاعل والتعرف على الاخطاء لتجنبها
- طرح موضوع ما على الفيس بوك خصوصا في صفحة كروب مغلق خاص بقسمنا وفسح المجال لطالباتنا العزيزات بمناقشته وابداء آرائهن سواء على الصفحة او اثناء المحاضرة ليتسنى للطلبة ممارسة اللغة الانكليزية بشكل فعلي وبمواضيع متنوعة خارج نطاق المحاضرة

### طرائق التقييم

- الاختبار القصير (Quiz) الشبه يومي
- الامتحانات المحددة بين فترة واخرى عند الانتهاء من مجموع من الموضوعات
- اختبارات شفوية بطرح مجموعة من الاسئلة او موضوع معين لتقييم مهارة الطالبة في الكلام
- تناول موضوع معين ومناقشة الطالبات لمعرفة مدى استيعاب وتجاوب الطالبة مع المحاضرة والموضوع
- الاصغاء لبعض المحاورات وجعل الطالبة تحل التمارين المتعلقة لمعرفة مدى فهمها واستيعابها للمحاور.
- تكليف الطالبات بكتابة انشاء في موضوع معين لتقييم دقة استعمالها للمهارات اللغوية في الكتابة.

### ج- مهارات التفكير

- ج1- عرض بعض الامثلة منها الصحيحة ومنها الخطأ لتكون منبه لإثارة الجدل والنقاش البناء بين الطالبات
- ج2- تحفيز الطالبات لاختيار موضوعات متنوعة ذات هدف وحكمة ل طرحها ومناقشتها
- ج3- طرح موضوع معين لتحفيز الطالبات على التفكير والتمعن فيه للتوصل الى افكار جديدة متعلقة

### طرائق التعليم والتعلم

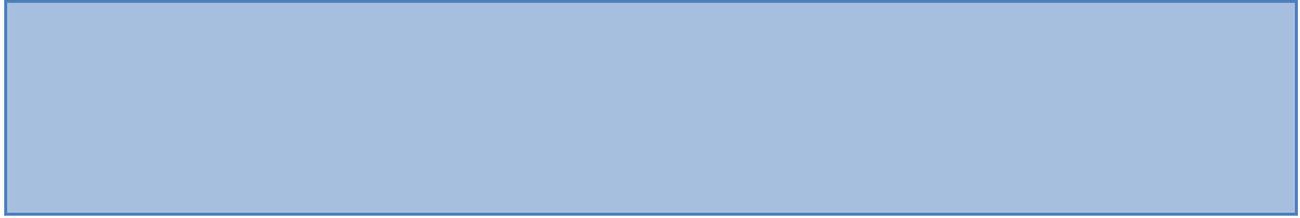
- توفير منهج محدد يشمل على المهارات الضرورية لتعلم الطالب اللغة
- توفير ملازم تحتوي على موضوعات مكملة لها علاقة بالمنهج لتوضيح بعض الامور المبهمة
- تسخير الاجهزة الحديثة لترسيخ الموضوع في اذهان الطلبة
- استعمال الوسائل السمعية والبصرية والحركية لغرض التنوع في عرض المادة وابعاد الملل
- تتم طرح بعض الاسئلة الشفهية او الكتابية للتفاعل والتعرف على الاخطاء لتجنبها

### طرائق التقييم

- الاختبار القصير (Quiz) الشبه يومي
- الامتحانات المحددة بين فترة واخرى عند الانتهاء من مجموع من الموضوعات
- اختبارات شفوية بطرح مجموعة من الاسئلة او موضوع معين لتقييم مهارة الطالبة في الكلام
- تناول موضوع معين ومناقشة الطالبات لمعرفة مدى استيعاب وتجاوب الطالبة مع المحاضرة والموضوع
- الاصغاء لبعض المحاورات وجعل الطالبة تحل التمارين المتعلقة لمعرفة مدى فهمها واستيعابها للمحاور.
- تكليف الطالبات بكتابة انشاء في موضوع معين لتقييم دقة استعمالها للمهارات اللغوية في الكتابة.

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

- د1- تمكين الطالبة من قيادة الحوار والمناقشة في الصف
- د2- اعطاء الطالبة دور الاستاذ في تقديم موضوع معين وتوجيه الاسئلة
- د3- تمكين الطالبة من التحدث باللغة الانكليزية لنقل بعض الافكار ووجهات النظر
- د4- تمكين الطالبة من تمييز اخطاءها او اخطاء الاخرى و ايجاد الحلول المناسبة
- د5- امتحان الطالبة امتحان يومي وشهري



## 1. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Hello: Introduction	اللغة الانكليزية	الالكتروني	امتحانات- كوزات يومية
2	2	Your world	اللغة الانكليزية	الالكتروني	امتحانات- كوزات يومية
3	2	All about you	اللغة الانكليزية	الالكتروني	امتحانات- كوزات يومية
4	2	Family and friends	اللغة الانكليزية	الالكتروني	امتحانات- كوزات يومية
5	2	The way I live	اللغة الانكليزية	الالكتروني	امتحانات- كوزات يومية
6	2	Every day	اللغة الانكليزية	الالكتروني	امتحانات- كوزات يومية
7	2	My favourites	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
8	2	Where I live	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
9	2	Time past	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
10	2	We had a great time	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
11	2	I can do that	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
12	2	Please and thank you	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
13	2	Here and now	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
14	2	It's time to go	اللغة الانكليزية	الالكتروني	
15	2	Review	اللغة الانكليزية	الالكتروني	

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ New Headway Plus for Intermediate students</li> <li>➤</li> <li>➤</li> </ul>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>محاضرات فديوية- ملازم pdf- قناة يوتيوب – كوككل كلاسروم- كوككل ميت</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>محاضرات وانشطة لاصفية</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

65.القبول	
35 طالبة	أقل عدد من الطلبة
40 طالبة	أكبر عدد من الطلبة

### 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.

جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات	1- المؤسسة التعليمية
قسم الكيمياء	2- القسم الجامعي / المركز
الكيمياء العضوية1 \ 302CHOC1	3- اسم / رمز المقرر
تعليم مدمج (الالكتروني +حضورى) وحسب القوانين الجامعية النافذة	4- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول – المرحلة الثالثة / 2021-2020	5- الفصل / السنة

6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري + 30 عملي) على مدار 15 اسبوع
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8- أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>المبادئ العامة للكيمياء العضوية والخطوات المهمة لتمييز بين التفاعلات النيوكلوفيلية والألكتروليفيلية</li> <li>طرائق التعبير عن حامضية وقاعدية المركبات العضوية بالقوانين المعروفة</li> <li>المبادئ الأساسية للمقارنة بين التفاعلات النيوكلوفيلية والألكتروليفيلية بالمعادلات الكيميائية والعوامل المؤثرة عليها</li> <li>التمييز بين تفاعلات ذرة الهيدروجين الفا ومعرفة العوامل المؤثرة عليها وتفاعلاتها</li> <li>التمييز بين المجاميع الساحبة والدافعة وتأثيرها على تفاعلات المركبات العضوية</li> <li>أنواع الفينولات وطرق تحضيرها وتفاعلاتها</li> <li>التمييز بين كلوريدات الحامض والانهيدريدات من حيث طرق التحضير والتفاعلات</li> </ul>	

9 مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ان تستطيع الطالبة التعرف على مبادئ الكيمياء العضوية التقليدية من حيث حامضية المواد وقاعديتها والتوجيه الفراغي للمجاميع الفعالة</li> <li>أن تستطيع الطالبة التعرف على أنواع تفاعلات المركبات الكربونيلية</li> <li>أن تستطيع الطالبة التعرف على مفهوم حموضة الحوامض الكربوكسيلية</li> <li>أن تستطيع الطالبة معنى الأكسدة والأختزال والتكاثف وكتابة الميكانيكية</li> <li>أن تستطيع الطالبة التعرف على نظام التسمية ال(IUPAC) للألديهايدات والكيتونات والحوامض الكربوكسيلية والفينولات</li> <li>أن تستطيع الطالبة التعرف على تركيب الفينول والحوامض الكربوكسيلية ومشتقاتها(هاليدات الحوامض,الانهيدريدات)</li> </ul>	
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	
<ul style="list-style-type: none"> <li>القدرة على الاعتماد ذاتياً على تحضير المركبات العضوية والأختيار الأفضل في تطبيق القوانين</li> <li>القدرة على إستخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة</li> <li>القدرة على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعية من قبل الآخرين</li> <li>القدرة على التمارين المعقدة التي تواجهها إعتدأعلى الموارد العلمية المتوفرة حول الموضوع</li> </ul>	
طرائق التعليم والتعلم	
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة</li> <li>التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية</li> <li>التعليم من خلال عرض الأمثلة التوضيحية داخل الصف</li> <li>التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة</li> </ul>	

- التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة
- التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الآخرين في مناقشة الموضوعات المقررة على مدار الفصل
- التعلم عن طريق توفير بيئة للطلبة تمكن الطالبة من إدارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطلبة تمكنها من التواصل مع الأستاذ عن طريق البريد الإلكتروني وغيرها من وسائل الاتصال المختلفة

#### طرائق التقييم

- شفويًا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- تحريريًا من خلال الأمتحانات القصيرة اليومية
- الأمتحان الفصلي والنهائي

#### ج- الاهداف الوجدانية المقيمية

- تمييز الطالبة بين المركبات العضوية ومعرفة ميكانيكياتها والمجموعة الفعالة فيها
- تخطيط الطالبة كيفية حل المسائل التمارين المتعلقة بمفردات الموضوعات بوسائل نظامية
- تحليل الطالبة الاستراتيجية المتبعة في القدرة على التمييز بين تفاعلات الألدول وكانيزارو والبنزوين
- تبتكر أساليب جديدة في الكيمياء العضوية أو تعدل تدابيرها بما يتناسب مع المركبات العضوية

#### طرائق التعليم والتعلم

- التعليم من طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبرات
- التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- التعليم عن طريق استخدام التعليم الإلكتروني
- التعليم من خلال الأختبارات المختبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة المختبر
- التعليم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية مابين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي
- التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية

#### طرائق التقييم

- الأختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- الأختبارات القصيرة اليومية (quizzes)
- حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- القدرة على الحوار وتبادل الأفكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر (المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد.
  - أن تستطيع الطالبة أن تتعلم ذاتياً وتحمل المسؤولية الموكلة إليها
  - المقدره على الألقاء وكسر حاجز الخف من المناقشة مع الآخرين
  - أن تستطيع الطالبة استخدام شبكة الأترنيت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر

10-بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تعريف الكيمياء العضوية الأروماتية وغير الأروماتية وأهميتها في الحياة اليومية والتوجيه الفراغي للمجاميع الساحبة والدافعة ومعرفة حموضيات المواد وقاعدتها وقوانينها	مفاهيم في الكيمياء العضوية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثاني	3	دراسة المركبات الكاربونيلية(الديهيد كيتون)وتسميتها	طرائق التعبير عن المركبات الكاربونيلية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثالث	3	أهمية المركبات الالديهيدية والكيوتونية وخواصها الفيزيائية وترتيبها الفراغي	أهمية المركبات الكاربونيلية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الرابع	3	طرق تحضير المركبات الالديهيدية والكيوتونية	تحضير المركبات الكاربونية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الخامس	3	تفاعلات الالديهيدات والكيوتونات	معرفة أنواع التفاعلات	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
السادس	3	ميكانيكية تفاعلات الالديهيدات والكيوتونات والكشف عنهما	ميكانيكيات التفاعلات	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
السابع	3	إمتحان الشهر الأول	لمادة الأسابيع الماضية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثامن	3	الحوامض الكاربوكسيلية أنواعها، تسميتها خواصها الفيزيائية	حوامض كاربوكسيلية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
التاسع	3	طرق تحضير مركبات الحوامض الكاربوكسيلية وميكانيكياتها	ميكانيكيات التفاعل	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
العاشر	3	تفاعلات الحوامض الكاربوكسيلية وميكانيكياتها	تفاعلات الحوامض الكاربوكسيلية والكشف عنها	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الحادي عشر	3	تحضير مشتقات الحوامض الكاربوكسيلية (هاليدات الحوامض) وتفاعلاتها	مشتقات الحوامض الكاربوكسيلية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه

الثاني عشر	3	تحضير الأنهيدريدات وتفاعلاتها	تحضير مشتقات الحوامض الكاربوكسيلية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثالث عشر	3	دراسة الفينولات وأنواعها وتسميتها وخواصها الفيزيائية	كيمياء الفينولات	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الرابع عشر	3	تفاعلات الفينولا وتحضيرها	تفاعلات الفينولات	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الخامس عشر	3	إمتحان الشهر الثاني	مادة الأسابيع الماضية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه

### 11-البنية التحتية

الكتب المقررة المطلوبة	1- Organic chemistry Morrison and byod 2- Organic chemistry I.L Finar 3- Organic chemistry Hans beyer
المراجع الرئيسية ( المصادر )	1- V. S. V. Satyanarayana, P. Sreevani, AmaravadiSivakumar, and V. Vijayakumar., Synthesis and antimicrobial activity of new Schiff bases containing coumarin moiety and their spectral characterization., ARKIVOC 2008 (xvii) 221-233 2- Ibrahim M N, Hamad K J and Al-Joroshi S H, Asian J. Chem., 2006,18(13), 2404. 3- Metzler C M, Cahill A and Metzler D E, J. Am. Chem. Soc., 1980, 102, 6075
الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)	ضمن النشاطات اللاصفية حضور الطالبات للمحاضرات الضيوف كل يوم
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	

### 12-خطة تطوير المقرر الدراسي زيادة مصادر وامثلة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر هذا المقرر فرصاً تعليمية ، إذ صمم هذا البرنامج لتكتسب الطالبة المهارات الأساسية والتي تشمل أساسيات المنهج العلمي في البحث (تعريف البحث وأنواعه، المنهج العلمي وخطواته، كيفية اختيار مشكلة البحث)، المكتبة والبحث (تنظيم المكتبة واختيار الكتب، المراجع، الببليوجرافيا، جمع المصادر)، مناهج البحث العلمي (تصنيف مناهج البحث)، إعداد خطة البحث (العناصر الأساسية لخطة البحث، أهمية الدراسة، خطة السير في البحث)، كتابة تقرير البحث (مكونات التقرير وخطوات كتابته، المبادئ العامة في كتابة التقرير).

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	منهج البحث / 301CHFR
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول - المرحلة الثالثة \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية(الكلي)	15 ساعة على مدار 15 أسبوعاً
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تعريف الطالبة بمايلي:	
أ-تعريف البحث العلمي وأهميته	
ب- كيفية اداء البحث العلمي	
ج- طرائق البحث عن المعلومات	

د- كيفية استخدام المصادر العلمية في المكتبات
هـ- كيفية استخدام الانترنت في ايجاد المعلومات
ز- معرفة اهم المجالات العلمية التي تعني ببحوث الكيمياء
ح- معرفة تاريخ مصادر المعلومات التي تخص البحث العلمي
9.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
الاهداف المعرفية:
أ 1- ان تكون الطالبة على فهم ودراية باهمية ادبيات البحث واهمية البحث العلمي ودورة في تطوره ومهوض الشعوب. أ 2- ان تكون الطالبة لها معرفة بأساسيات المنهج العلمي في البحث وكيفية البحث عن المعلومات في المكتبة. أ 3- ان تكون الطالبة لها معرفة بتجميع وتحليل وتقديم نتائج البحث العلمي. أ 4- ان تكون الطالبة لها معرفة بكتابة التقرير والبحث العلمي .
الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج
ب 1 ان تكون الطالبة لها القدرة على انجاز البحوث ب 2 ان تكون الطالبة لها القدرة على التفكير العلمي العميق. ب 3 ان تتصف الطالبة باخلاقيات الباحثة العلمية. ب 4 ان تكون الطالبة لها القدرة على وضع مشكلة وفرضية البحث المناسبة. ب 5 ان تكون الطالبة لها القدرة على عمل خطة بحث . ب 6 ان تكون الطالبة لها القدرة على عمل التقارير العلمية . ب 7 ان تكتسب الطالبة مهارة البحث عن مصادر المعلومات .
ج- الاهداف الوجدانية والقيمية:
ج 1- اعتماد اسلوب التفاعل في الحوار والمناقشة بين الطالبة والاستاذ

ج2- القدرة على اعداد تقارير منظمة .

ج3- اعطاء الثقة للطالبة والقدرة على تحمل المسؤولية واتخاذ القرارات الصحيحة .

ج4- خلق روح المنافسة بين الطالبات

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

د1- القدرة على الحوار وتبادل الفكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر(المناقشة الجماعية بين الطالبات اي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد)

د2- ان تستطيع الطالبة ان تتعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها

د3-المقدرة على اللقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الخرين

د4- ان تستطيع الطالبة استخدام شبكة الانترنت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

10.طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات الالكترونية في الصفوف الالكترونية ( وتشمل ملفات مضغوطة وملفات عروض تقديمية ومحاضرات مباشرة باستخدام google meeting )

2. المناقشات مابين الطالبات انفسهم وبين الطالبات و التدريسي

3. كتابة التقارير العلمية

4. التواصل مع الاستاذ عن طريق الصف الالكتروني وغيرها من وسائل الاتصال المختلفة

5. عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف الالكتروني

6. حل الواجبات المنزلية

11.طرائق التقييم

الامتحانات الشفوية اليومية

الامتحانات التحريرية النهائية

التقارير العلمية

## 12. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	التعرف على مفهوم البحث العلمي، العلم وأهدافه، أهمية البحث العلمي، أهداف البحث العلمي، خصائص البحث العلمي، وأخلاقيات الباحث العلمي	تعريف ادبيات البحث وأهميته	الفقرة 10	الفقرة 11
2	1	أخلاقيات البحث العلمي:	أخلاقيات البحث العلمي:	الفقرة 10	الفقرة 11
3	1	التعرف على اساسيات البحث العلمي والتي تشمل (مشكلة البحث ، خطة البحث ، فرضية البحث )	مشكلة البحث	الفقرة 10	الفقرة 11
4	1		خطة البحث	الفقرة 10	الفقرة 11
5	1		فروض البحث	الفقرة 10	الفقرة 11
6	1	التعرف على انواع البحث العلمي واساليب تصنيف البحوث اعتمادا على أنواع البحوث من حيث الهدف أو الغرض منها ،ومن حيث المناهج أو الأساليب المستخدمة ومن حيث جهات تنفيذها	مناهج البحث العلمي	الفقرة 10	الفقرة 11
7	1	التعرف على ادوات البحث العلمي وتشمل الاستبيان والمقابلة والملاحظة والاختبارات	أدوات البحث العلمي	الفقرة 10	الفقرة 11
8	1	التعرف على المصادر العلمية في المكتبات التقليدية وتصنيفها وفهرستها والتعرف على مصادر المعلومات في المكتبات الالكترونية او الرقمية	مصادر المعلومات التقليدية	الفقرة 10	الفقرة 11
9	1		مصادر المعلومات الالكترونية	الفقرة 10	الفقرة 11
10	1		الفهرسة والتصنيف	الفقرة 10	الفقرة 11
11	1		الامتحان الشهري	الفقرة 10	الفقرة 11
12	1		كتابة تقرير البحث	الفقرة 10	الفقرة 11

13	1	التعرف على كيفية كتابة التقرير العلمي و توثيق مراجع البحث	توثيق مراجع البحث	الفقرة 10	الفقرة 11
14	1	والتعرف على معايير تقويم البحث	معايير تقويم البحث	الفقرة 10	الفقرة 11
15	1	التعرف على العناصر الأساسية المكونة للتقرير العلمي	مناقشة التقارير العلمية	الفقرة 10	الفقرة 11

11. البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	<p>1- البحث العلمي ، مفهومه وأدولته وأساليبه ، د. ذوقان عبيدات . د. عبد الرحمن عدس . د. كلويد عبد الحق الطبعة السادسة عمان دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع 1998</p> <p>2-البحث العلمي اسسه .مناهجه واجرائاته .اساليبه د.رجحي مصطفى عليان جامعة البلقان التطبيقية الاردن بيت الافكار الدولية 2001</p> <p>3- أصول البحث العلمي ومناهجه للدكتور أحمد بدر الناشر: وكالة المطبوعات 27 شارع فهد السالم الكويت عام 1979م</p> <p>4- أساسيات البحث العلمي بين النظرية والتطبيق للدكتورة حنان عيسى سلطان والدكتور غانم سعيد شريف العبيد الناشر: دار العلوم للطباعة والنشر – الرياض- عام 1984م</p>
المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ- لكتبو المراجع التي يوصيها (المجلات العلمية، التقارير،).....	<p>1- اعداد البحوث والرسائل العلمية من الفكرة الى الخاتمة احمد ابراهيم خضر الطبعة الاولى جامعة الازهر كلية التربية بالقاهرة 2013</p> <p>2- اسس البحث العلمي لاعداد الرسائل الجامعية د. مروان عبد المجيد ابراهيم الطبعة الاولى عمان مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع 2000</p>
ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	<p>Kothari, C.R. (2006) Research Methodology: Methods and Techniques, New Age, International Publishers. New Delhi.</p> <p>Rubin, A. and Babbie E. (2005) Research Methods for Social Work, 5th Edition, Wadsworth/Thomson.</p> <p>Kathleen, M. and Jonathan, W. (2011) How to Write Dissertations and Project Reports, Harlow, UK: Pearson Education Ltd.</p>
12. خطة تطوير المقرر الدراسي	
استخدام مراجع حديثة	<p>الاستفادة من خبرات الجامعات الداخلية والخارجية في مجال البحث العلمي .</p> <p>تحديث المقرر وفق الاتجاهات الحديثة او ما يستجد من نتائج الدراسات العملية .</p>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً 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 للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	تقنيات احيائية \ 320CHB
4- أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة.
5- الفصل / السنة	الفصل الاول - المرحلة الثالثة \ 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8- أهداف المقرر	يساعد مقرر التقنيات الحياتية الطالب على التفاعل مع المشكلات البيئية المختلفة والمشكلات الصحية وايحاد طرق الحلول البديلة مستخدمين الاحياء المجهرية.

### 9-مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- المعرفة والفهم
- 1-فهم مبدا التقنيات الاحيائية والتي تعني ايجاد بدائل باستخدام الاحياء المجهرية لحل مشاكل معينة وبكف اقل
  - 2- التعرف على بيئة نمو الاحياء المجهرية وكيفية تطبيق عملية التخمر
  - 3- التعرف على الجوانب التطبيقية للتقنيات الاحيائية (صناعي ,طبي ,زراعي , غذائي )
  - 4- التعرف على طرق التحليل الاحصائي

<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1- تطبيقية في توظيف الاحياء المجهرية والبيئة لصالح الانسان</p> <p>ب2- تدريبيه تشمل الالية المتبعة في التقنيات الاحيائية</p> <p>ب3- بحثية في المشاركة في البحوث والتجارب المختبرية</p> <p>ب4- معرفة وفهم الطرق الخاصة بالفصل الحيويوالاحصاء الحياتي</p>
<p>طرائق التعلم والتعليم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة و غنية بالامثلة</li> <li>• استخدام طريقة عرض السلايد ( Data show ) + فيديوهات تعريفية</li> <li>• طرح اسئلة استنتاجية وجعل الطالب يعتمد على الفهم في تفسير الامور</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية للمجاميع وجعل الطالب يبحث في مصادر خارجية للايجاد المعلومات الحديثية حول الموضوع والتي تمكن الطالب من ادارة النقاش</li> <li>• الاشتراك في صف واحد على احد البرامج التي تسهل التعليم عن بعد وطرح الاسئلة الاستنتاجية ومحاولت الوصول الى الحلول باستخدام النت</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاختبارات القصيرة الاسبوعية</li> <li>• تقديم التقارير</li> <li>• طرح الاسئلة الشفوية</li> <li>• الاختبارات المختبرية</li> <li>• الاختبارات الشهرية</li> </ul>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة وتحديد الطريقة المثلى</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية فكرية وغير تقليدية</p> <p>ج4- طرح الاسئلة الفكرية التي تتطلب بحث ( Open Book exam )</p>
<p>طرائق التعلم والتعليم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها</li> <li>• اجراء الحلقات النقاشية للمجاميع</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي</li> <li>• الاختبارات القصيرة</li> <li>• الاختبارات المختبرية</li> <li>• الامتحانات الشهرية</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارت الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير والبحث</p> <p>د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على ادارة الحوار</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجوده في اجابات الطلبة الشفوية والتحريرية ومناقشتها</p>



10-بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
16	5	محاضرة تعريفية عن التقنيات الاحيائية	<b>Introduction to biotechnology</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	5	تقنية الترحيل الكهربائي , تقنية ال PCR, الفرمنتر	<b>Tools of biotechnology</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	5	التعرف على مدخلات الخلية الحية	<b>Cell and molecular biology</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	5	مبادئ الكيمياء الحياتية	<b>Principles of biochemistry</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	5	مبادئ الاحياء المجهرية	<b>Principles of microbiology</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	5	الاحصاء الحياتي المطلوب في الدراسات الحياتية	<b>Biostatistics</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	5	الشفرة الوراثية	<b>Molecular genetics</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
23	5	الامتحان الاول	Exam.	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
24	5	نظرية التخمر والية استخدامها	<b>Bioprocessing</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
25	5	التقنيات الاحيائية والصناعة	<b>Industrial biotechnology</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
26	5	الهندسة الوراثية	<b>Genetic engineering</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
27	5	التقنيات الاحيائية والبيئة	<b>Environmental biotechnology</b>	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<b>Plant and animal biotechnology</b>	التقنيات الاحيائية النباتية والحيوانية	5	28
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<b>Food processing technology</b>	التغذية والتقنيات الاحيائية	5	29
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	<b>Exam.</b>	الامتحان الثاني	5	30

### 11-البنية التحتية

<p>1- Biopharmaceuticals Biochemistry and Biotechnology (Second Edition) Gary Walsh (2003).</p> <p>2- Gonzalode Gonzalo<sup>a</sup>Dana I.Colpa<sup>b</sup>Mohamed H.M.Habib<sup>bc</sup>Bacterial enzymes involved in lignin degradation, <a href="#">Journal of Biotechnology</a>.Volume 236, 2016, Pages 110-119</p> <p>3- Lippincotts illustrated reviews: Biochemistry 2 nd edition 2010.</p> <p>4- Clinical biochemistry and metabolic medicine (eighth edition)2010 Martin A Crook.</p> <p>5- panelRenéMeier<sup>a</sup>ChristophRuttkies<sup>a</sup>HendrikTreutler<sup>a</sup>SteffenNeumann<sup>ab</sup>. <b>2017.Bioinformatics can boost metabolomics research.</b><a href="#">Journal of Biotechnology</a>.Volume 261, 10 November 2017, Pages 137-141</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
Software of biotechnology analysis	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
تدريب صيفي للطلّابات في دوائر الصحة المختلفة	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

<p>ادخال نظام الاسايمنت (الواجبات) ضمن الخطة المقررة للتدريس وكوسيلة تعليمية جديدة. تكلف الطالّبات بعمل الواجب بشكل فردي او على شكل مجموعات. يتناول الواجب موضوع معين ينتمي الى الموضوع الام الخاص بالمادة (اساسيات علم البوليمرات) وتسلم الواجبات بشكل دوري خلال الكورس الدراسي او في نهايته.</p> <p>2- استخدام الفيديوات التوضيحية لشرح المادة تكون هذه الفيديوات قصيرة وتخص المحاضرة المراد شرحها ويتم عرض الفيديو خلال المحاضرة او في نهايتها</p> <p>3- استخدام مصادر حديثة جدا من ضمن اخر خمس سنوات (2013-2018) لاعداد المحاضرات بما يتلائم مع التطور العلمي في العالم</p> <p>4- تحديث المنهج التدريسي للمادة باضافة مواضيع جديدة تكون ذات اهمية وذات فائدة كبيرة للانسان.</p>	<p>12- خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
---	-------------------------------------

## 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 للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	أساسيات الكيمياء الصناعية/306CHPI
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة.
5. الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الثالثة \2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ اعداد الوصف	2021-2020.
8. أهداف المقرر	
يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المفاهيم والاسس العلمية لحقائق الكيمياء الصناعية ابتداء من تاريخ نشوء العمليات الصناعية ولغاية الانتاج النهائي وتمكين الطالب من معرفة العمليات الصناعية الابتدائية والوسطية لغاية السيطرة النوعية للنتاج النهائي. وبذلك تساهم في تهيئة الطالب للعمل في مختبرات المصانع والمعامل .	

#### 4- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

##### أ- الاهداف المعرفية

- 1- التعرف على الصناعة ومفاهيم الكيمياء الصناعية .
- 2- التعرف على تاريخ بدء نشوء الصناعة وتطورها.
- 3- التعرف على المفاهيم الاقتصادية ودراسة المنافسة لراس المال.
- 4- التعرف على العمليات الكيمياوية الشائعة.
- 5- معرفة المعالجات الكيمياوية.

- أ6- معرفة أسس معاملة النماذج الكيماوية.  
أ7- التعرف على المفاعلات الكيماوية وطرق عمل هذه المفاعلات.  
أ8- دراسة أنواع التآكل وسبل معالجته

- ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج  
ب1 - أخذ الطالبات لزيارات علمية الى المصانع لرؤية الصناعات الكيماوية والمشتقات النفطية.  
ب2 - توجيه الطالب الى العمل في الصناعات البتروكيماوية.  
ب3 - القدرة على استخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة.

#### أ - الاهداف الوجدانية والقيمية

تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالمواضيع قيد الدراسة وتمكينهن من حلها من خلال المناقشة .

#### طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالأمثلة .
- التعليم: تسخير الافلام الفديوية والمحاضرات الحديثة للطلبة.
- التعلم : طرح الاسئلة واستفسارات وجعل الطالب يتحول الى تدريسي بالشرح.
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: التفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .

#### طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة ( quiz ) الشبه الاسبوعية.
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة .
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )  
3- اعداد طالبات ذات كفاءة علمية عالية لها القدرة على تحقيق البناء والتطور في هذا البلد .  
4- تحقيق توازن في شخصية الطالبات الدراسي والمهنية وذلك من خلال الزيارات الميدانية ( السفرات العلمية ) للمؤسسات والوزارت ذات العلاقة بمجال الدراسة .

5- بنية المقرر (الفصل الاول)

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تاريخ الصناعات الكيماوية	اصل وتطور الصناعة الكيماوية	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	الكيمياء والتكنولوجيا	العمليات وانواعها وحسب مراحل التصنيع	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	مميزات الصناعة والمفاهيم الاساسية في الصناعات الكيماوية	مفاهيم متنوعة	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	العمليات الصناعية	الصناعية ومصطلحاتها	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
5	2	المفاعلات الكيماوية في المجال الصناعي	الظروف المستخدمة في الصناعة	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
6	2	تعريف الطالب بظروف التفاعلات	التعرف على تفاعلات التجانس والغير متجانس	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
7	2	التعريف للتفاعلات الماصة والباعثة والذاتية	دراسة المفاعلات المستخدمة لهذا الغرض	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	تفاعلات السوائل ومفاعلاتها	تصفية زيوت التشحيم والشموع ، طرق تصفية الزيوت	المحاضرة والاسئلة	وفق النقطة 10 اعلاه

وحسب الحاجة	والاجوبتوح سب الحاجة				
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	مفاعلات تفاعلات البلمرة	التفاعلات المتتالية	2	9
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	تعريف الطالب بانواع المفاعلات	تفاعلات الغاز والسائل	2	10
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	تعريف الطالب بانواع التفاعلات الكيماوية	تفاعلات الغاز والصلب	2	11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	دراسة مساوىء وكفاءة الاقران	المناطق الحرارية المهمة في الاقران الحرارية	2	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	المحاضرة والاسئلة والاجوبة وحسب الحاجة	التعريف بانواع التاكل ومانعات التاكل الشائعة	دراسة التاكل	2	13

11- البنية التحتية	
Industrial chemistry by Gorges Abed Al- Adam.	الكتب المقررة المطلوبة
CARR,d.d,Hertz,N,(editor),(1989),Concise encyclopedia of mineral resources,pergamonpress,Oxford.	المراجع الرئيسية ( المصادر)
افلام فيديو عن المفاعلات المتواجدة في المصانع 5-Synthesis and Polymerization of Crotonic acid – co-Proflavin and substituted with different acid anhydride Faris H. Mohammed1*, Sana H.Awad, SanaA.Saheb	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،.....)

6-ring-opening polymerization (ROP) of poly lactid by cellulose diacetate and substitution with different amino acids and studying release of drug

\*Sana.H.Awad\*\*Abeer .A.Alrazak\*\*\*Faris.H.Mohammed  
\*\*\*\* Ali.M.Hasan

7-Casein Grafted Maleic Anhydride Copolymer and Substituted With Procaine

Firyal Mohammad Ali.1 Sana .H.Awad2\Journal of Natural Sciences Research [www.iiste.org](http://www.iiste.org)  
ISSN 2224-3186 (Paper) ISSN 2225-0921 (Online)  
Vol.5, No.12, 2015

المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

## 12- خطة تطوير المقرر الدراسي:

تحديث المصادر .  
نقل احدث المعلومات للطالبات  
اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر  
استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الكهربائية / 307CHEC

تعليم مدمج (تعليم الكتروني +حضورى) حسب القوانين الجامعية النافذة	4. اشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني-المرحلة الثالثة / 2021-2020	5. الفصل / السنة
60 ساعة (30نظري + 30 عملي)	6. عدد الساعات الدراسية ( الكلي )
2021-2020	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
<p>18- التعرف على اسس الكيمياء الكهربائية وقوانين فردي والعلاقة بينهما  19- معرفة التطبيقات الخاصة بقوانين فردي  20- معرفة التوصيلية الكهربائية وكيفية قياسها والتطبيقات الخاصة بها  21- معرفة الانتقالية الأيونية والعوامل المؤثرة عليها وعلاقتها بالتوصيلية الأيونية  22- معرفة اعداد الانتقال وعلاقتها بالتوصيلية الأيونية والطريقة المستخدمة لقياس اعداد الانتقال  23- معرفة القوة الأيونية وعلاقتها بمعامل الفعالية  24- معرفة القوة الدافعة الكهربائية وأقطاب الخلية الكهربائية</p>	

16- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الاهداف المعرفية  13- معرفة عمليات الاكسدة والاختزال  14- معرفة الوحدات المستخدمة في الكميات الفيزيائية  15- معرفة كيفية التعبير عن القانون الاول والثاني لفردي وكيفية حساب كمية الكهربائية  16- معرفة التوصيلية المولارية والتوصيلية المكافئة  17- معرفة كيفية حساب المقاومة والتوصيلية والعلاقة بينهما  18- معرفة كيفية حساب ثابت التفكك للألكتروليت الضعيف وثابت التحلل للملح  19- معرفة كيفية حساب الانتقالية الأيونية، اعداد الانتقال، القوة الأيونية، ومعامل الفعالية  20- معرفة خصائص قطب الكاثود والانود</p>
<p>ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج  1- التعرف على الخلية الكهربائية والاقطاب المكونة لها  2- التعرف على تطبيقات قوانين فردي  3- التعرف على كيفية قياس التوصيلية بواسطة قنطرة وتسون  4- التعرف على تطبيقات التوصيلية  5- معرفة كيفية قياس الانتقالية الأيونية بواسطة طريقة الحد الفاصل  6- معرفة كيفية حساب اعداد الانتقال بواسطة طريقة هتروف  7- معرفة انواع الاقطاب عن طريق جهد الاختزال</p>
طرائق التعليم والتعلم

14- طريقة ال PowerPoint

15- طريقة المحاضرة الالكترونية عن طريق ال Google meet

16- طريقة الاسئلة والاجوبة (الاستجواب).

17- حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ

18- اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدرج لمعرفة مدى تفاعلهم ولكي يدفع البقية الى الانتباه

19- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة

طرائق التقييم

16-الامتحانات اليومية.

2-الامتحانات الشهرية.

17-اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

11- مواجهة اي مشكلة بالتحليل بطرق الكيمياء الكهربائية

12- تميز انواع الاقطاب من خلال معرفة جهد الاختزال

13- الربط بين المفاهيم النظرية للكيمياء الكهربائية واستخدام هذه المفاهيم في التحاليل المختبرية

14- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم

والدرجات مما تكون حافظ قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم

1- طريقة ال PowerPoint

2- طريقة المحاضرة

3- طريقة الاسئلة والاجوبة والمناقشة.

طرائق التقييم

1الامتحانات اليومية.

2-الامتحانات الشهرية.

18-اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.

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

5- معرفة العلاقة بين التغيرات الكيميائية والكهربائية

6- معرفة التطبيقات المتعددة للكيمياء الكهربائية مثل الخلايا الشمسية والابتكارات الطبية الحيوية

17- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	10	التعرف على علم الكيمياء الكهربائية, الوحدات المستخدمة لقياس الكميات الفيزيائية وقوانين فردي	علم الكيمياء الكهربائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة
4-3	10	تطبيقات قوانين فردي	تطبيقات قوانين فردي	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ امتحان يومي
8-5	15	قياسات التوصيلية وتطبيقاتها	التوصيلية الكهربائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
9	-	-	-	-	امتحان شهري
11-10	10	كيفية حساب الأنتقالية الأيونية وعلاقتها مع التوصيلية	الانتقالية الأيونية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
13-12	10	كيفية حساب اعداد الانتقال, القوة الأيونية, معامل الفعالية	تطبيقات الخلايا الكهروكيميائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
14	5	انواع الاقطاب في الخلية الكهروكيميائية	تطبيقات الخلايا الكهروكيميائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
15	-				الامتحان الشهري

18- البنية التحتية	
Physical chemistry Gordon . m. barrow	الكتب المقررة المطلوبة
- الكيمياء الكهربائية د. جلال محمد صالح - الكيمياء الكهربائية د. ادمون ميخائيل ضا	المراجع الرئيسية ( المصادر)

[1] G.A. Lonergan, D.C. Pepper, Transport numbers and ionic mobilities by the moving boundary method, Journal of Chemical Education. 42 (1965) 82. doi:10.1021/ed042p82.

[2] J.R. Graham, G.S. Kell, A.R. Gordon, Equivalent and Ionic Conductances for Lithium, Sodium and Potassium Chlorides in Anhydrous Ethanol at 25°, Journal of the American Chemical Society. 79 (1957) 2352–2355. doi:10.1021/ja01567a003.

[3] A.K. Ayal, Z. Zainal, H.-N. Lim, Z.A. Talib, Y.-C. Lim, S.-K. Chang, N.A. Samsudin, A.M. Holi, W.N.M. Amin, Electrochemical deposition of CdSe-sensitized TiO<sub>2</sub> nanotube arrays with enhanced photoelectrochemical performance for solar cell application, Journal of Materials Science: Materials in Electronics. (2016). doi:10.1007/s10854-016-4414-8.

[4] An Introduction To Electrochemistry, by Samuel Glasstone & D. Sc. & PH.D.2016

[5] Electrochemistry and Electrochemical

Engineering, 2017

الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية والتقارير،.....)

المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

19- خطة تطوير المقرر الدراسي :

1- بالنسبة لطرائق التعليم والتعلم تتضمن استخدام طريقة ال powerpoint والمحاضرة الفيديوية إضافة الى الأسئلة والأجوبة والمناقشة .

2- الاستعانة بمصادر حديثة لمعرفة اهم التطبيقات للكيمياء الكهربائية.

## 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء اللاعضوية التناسقية 4 \ 313CHIC4
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (تعليم الكتروني + حضوري) حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل أثنائي – المرحلة الثالثة \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة ( 30 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	فهم أن هناك أكثر من نوع واحد من الطرق المختبرية تستعمل لتحضير المركبات التناسقية وكذلك تنوع السلوكيات الكيميائية لهذا النوع من المركبات الكيميائية. أضافه ألى معرفة خصوصيات هذه التفاعلات يكتسب الدارس ألمعرفه بلاعتبارات النظرية التي تحكم هذه التفاعلات الكيميائية .
9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

أ- الاهداف المعرفية

أكتساب الخبرة النظرية لفهم هذه التفاعلات وتفسير العوامل المؤثرة فيها.

ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج

أكتساب الخبرة النظرية لفهم هذه التفاعلات وتفسير العوامل المؤثرة فيها.

طرائق التعليم والتعلم

20- لقاء محاضره ، مطالبة أدارس بالمساهمة في النقاشات الصفية العلمية القصيره .  
وكذلك أعداد تقرير قصير على بعض التقنيات أوارده في أقرر .

طرائق التقييم

19- الأمتحانات الشهرية والأمتحانات الطارئة السريعة أشفهيه والمكتوبه .

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

15- تثمين دور رالتدريسي في نقل الخبرات المتنوعه. تثمين دور النقاش في تقريب وأ ستيعاب  
موضوعوكذلك تثمين دور النقاش في أوصول النقاشلرأي العلمي أالصحي.تثمين دور الباحثين في  
التعرف على الحقائق العلمية المذكوره في أقرر أدراسي.

طرائق التعليم والتعلم

1- أمحاضره و ألقاش الصفي أقصيرو أعداد تقرير قصير على بعض التقنيات أوارده في أقرر .

طرائق التقييم

الأمتحانات الشهرية والأمتحانات الطارئة السريعة أشفهيه والمكتوبه وأشاركه في ألقاش أصفي.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )  
ألقاش وأأجابه أأنيه

## 20- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	اكمال الطالب لمقرر الكيمياء اللاعضويه كجزء أساسي لنيل شهادة البكلوريوس في علوم الكيمياء.	أشهر طرق تحضير المعقدات التناسقيه.	نظري/محاضره معدّه من قبل المحاضر	الأسئله أشفهيهالق صيره.
2	2	كما هو اعلاه.	تفاعلات أستبدال المعاد و انواعها معززها بمثله.	نظري/محاضره معدّه من قبل المحاضر	الأسئله أشفهيهالق صيره
3	2	كما هو اعلاه.	ثوابت التكوين الكلي والتدريجي ودلالاتها العمليه.	نظري/محاضره معدّه من قبل المحاضر	الأسئله أشفهيهالق صيره.
4	2	كما هو اعلاه.	العوامل المؤثره على القيم العديده لشوابت التكوين والطرق الفيزيائيه المستعمله في حساب تراكيز المواد المتفاعلة و لنواتجه.	نظري/محاضره معدّه من قبل المحاضر	الأسئله أشفهيهالق صيره.
5	2	كما هو اعلاه.	سلسله أرفنك-- وليميز + تأثير جان-تيلير.	نظري/محاضره معدّه من قبل المحاضر	الأسئله أشفهيهالق صيره.
6	2	كما هو اعلاه.	أسس تصنيف المعقدات التناسقيه الننشطه وخامله والعوامل التي تتحكم بهذه الخواص.	نظري/محاضره معدّه من قبل المحاضر	الأسئله أشفهيهالق صيره.
7	2	-----	أختبار أول (26%)	-----	-----
8→9	4	كما هو اعلاه.	مفاهيم ومصطلحات تستعمل في دراسة ميكانيكيات التفاعلات اللاعضويه + مقارنه بين العوامل التي ساعدت على تطور ميكانيكيات التفاعلات الععضويه والعوامل المسؤوله عن التطور البطيئ في ميكانيكيات التفاعلات اللاعضويه.	نظري/محاضره معدّه من قبل المحاضر	الأسئله أشفهيهالق صيره.

10	2	كما هو اعلاه.	أنواع ميكانيكيات تفاعلات الإستبدال وأهم خصائص كل واحدة منها	نظري/محاضره معهه من قبل المحاضر.	الأسئله الشفهيهالق صيره.
11	2	كما هو اعلاه.	الطرق الكيمائيه والفيزيائه المستعله للتمييز بين أنواع ميكانيكيات تفاعلات الإستبدال.	نظري/محاضره معهه من قبل المحاضر.	الأسئله الشفهيهالق صيره.
12	2	كما هو اعلاه.	تأثير ترانس أو تأثير التقابل-أنواعه وكيفية أستعماله لتحضير معقدات محدهه.	نظري/محاضره معهه من قبل المحاضر.	الأسئله الشفهيهالق صيره.
13	2	كما هو اعلاه.	تفاعلات الأوكسده ولأختزال-أنوعها وميكانيكياتها.	نظري/محاضره معهه من قبل المحاضر.	الأسئله الشفهيهالق صيره.
14	2	كما هو اعلاه.	العوامل المؤثره في النوعين الرئيسيين من تفاعلات الأوكسده ولأختزال.	نظري/محاضره معهه من قبل المحاضر.	الأسئله الشفهيهالق صيره.
15	2	----- -	أختبار ثاني(26%)	-----	-----

## 21- البنية التحتية

الكتب المقررة المطلوبة	مذكره تم أعدادها من قبل ألتدريسي.
المراجع الرئيسية ( المصادر)	Inorganic chemistry, 5 <sup>th</sup> ed., Shriver&Atkins,2010. The mechanisms of reaction at transition metal sites/R.A. Hederson,1993 Reaction mechanisms of metal complexes/ R.W.HAY,2000.
الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،.....)	1- Abdul-Razak H. AL-SUDANI, Acta Cryst. Sec.E (2014),E70(part 1),m1. 2- Abdul-Razak H. AL-SUDANI,and Benson M. Kariuki, Acta Cryst. Sec.E (2013), E69(part 9),m491-m492. 3- Benson M. Kariuki, and Abdul-Razak H. AL-SUDANI ,Acta Cryst. Sec.E (2014), E70(part 9),m339-m340.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	غير ضروريه

## 22- خطة تطوير المقرر الدراسي :

اعادة كتابة المحاضرات بشكل يناسب الفتره الزمنية المخصصه للموضوع. في نهاية كل وحده توضع عدد من الأسئلة لكي نعطي فرصه للطالب للتعرف على طبيعة الأسئلة وكذلك أعطائه الفرصه للتعرف على ماتم استيعابه من المادة. مطالبة الطلبة بتقديم تقارير قصيرة ذي علاقه بمواضيع المقرر الدراسي.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	اساسيات الكيمياء الحيوية 2 \ CHPB 314
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني +حضورى) وحسب القوانين الجامعية النافذة.
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني - المرحلة الثالثة \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة ( 30 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المكونات الحياتية من دهون ونشويات وبروتينات وطرق الايض التي تمر بها بالاضافة الى تفاعلاتها التي تعني بحل مشاكل الايض داخل جسم الانسان ومعرفة التحاليل المختبرية التي ترتبط مع الحالات المرضية

## 66. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على اساسيات الكيمياء الحيوية (الكاربوهدرات , الدهون , البروتينات , القواعد النايتروجينية , الفيتامينات والمعادن )
- 2- معرفة وفهم وظيفة كل مادة في الكيمياء الحيوية ( مثال وظيفة البروتينات ومكوناتها )
- 3- معرفة وفهم الربط بين الحالات المرضية ومواد الكيمياء الحيوية

### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1- تشخيصية في تشخيص الامراض
- 2- علاجية في مراقبة مدى استجابة المريض للعلاج
- 3- بحثية في المشاركة في البحوث والتجارب المحترية
- 4- معرفة وفهم الطرق الخاصة بالفصل الحيوي والاحصاء الحياتي

### طرائق التعليم والتعلم

- توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة
- استخدام طريقة عرض السلايد ( Data show ) + فيديوهات تعريفية
- طرح اسئلة استنتاجية وجعل الطالب يعتمد على الفهم في تفسير الامور
- اجراء حلقات نقاشية للمجاميع وجعل الطالب يبحث في مصادر خارجية للايجاد المعلومات الحديثة حول الموضوع والتي تمكن الطالب من ادارة النقاش
- الاشتراك في صف واحد على احد البرامج التي تسهل التعليم عن بعد وطرح الاسئلة الاستنتاجية ومحاولت الوصول الى الحلول باستخدام النت

### طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة الاسبوعية
- تقديم التقارير
- طرح الاسئلة الشفوية
- الاختبارات المحترية
- الاختبارات الشهرية

### ج- مهارات التفكير

- ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة وتحديد الطريقة المثلى
- ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة
- ج3- طرح اسئلة شفوية فكرية وغير تقليدية
- ج4- طرح الاسئلة الفكرية التي تتطلب بحث ( Open Book exam )

### طرائق التعليم والتعلم

- المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها
- اجراء الحلقات النقاشية للمجاميع

### طرائق التقييم

- تقييم شفوي
- الاختبارات القصيرة
- الاختبارات المختبرية
- الامتحانات الشهرية

### د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير والبحث
- د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على ادارة الحوار
- د3- تنبيه على الاخطاء الموجوده في اجابات الطلبة الشفوية والتحريرية ومناقشتها
- د4-

67. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
16	5	الاحماض الامينية خواصها وتكوين الاواصر البيبتيدية	Amino acids: properties and zwitter ioic – the peptides of physiological activity	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
17	5	التركيب الاولي والثانوي والثالثي والرابعي للبروتينات	Primary, secondary, tertiary, and quaternary structure/ structures of proteins	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
18	5	وظيفة وخواص البروتينات	Function and properties of proteins/ determination of amino acid – sequence of polypeptide chains	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
19	5	كيمياء الاحماض النووية	Chemistry of nucleic acid / Nucleosides, nucleotides	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
20	5	تركيب ووظيفة ال DND , RNA	DNA,RNA structures and function	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
21	5	بناء ال DNA ونسخ ال RNA	Replication ( DNA synthesis)/ Transcription (RNA synthesis)	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
22	5	الشفرة الوراثية	Genetic code/ Translation (protein)	وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Exam.	الامتحان الاول	5	23
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Enzymes: introduction, nomenclature, classification & properties	الانزيمات تعريفها تسميتها وانواعها بالاضافة اللي خواصها	5	24
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The effect of enzymes on the activation energy of reaction. Enzyme kinetics	تاثير الانزيم على طاقة التنشيط وحركية الانزيمات	5	25
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	The effect of substrate concentration on enzyme catalyzed reaction enzyme substrate complex	تاثير تركيز المادة الاساس على سير التفاعل الانزيمي ودراسة المعقد المكون من الانزيم والماده الاساس	5	26
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Cofactor & coenzyme environmental effect : regulation of enzyme activity, inhibition of enzyme activity	مساعادات الانزيمات و تنظيم عمل الانزيمات	5	27
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Hormones	الهرمونات	5	28
وفق النقطة 10 اعلاه	وفق النقطة 10 اعلاه	Vitamins and mineral	الفيتامينات والمعادن	5	29

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة				
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	Exam.	الامتحان الثاني	5	30

البنية التحتية .68

- 6- Textbook Of Medical Biochemistry 4<sup>th</sup>. Dinesh Puri. Elsevier Health Sciences, India2020.
- 7- A Practical Guide to Protein Engineering. Authors: Wong, Tuck Seng, Tee, Kang Lan. 2020.
- 8- Biochemistry: The Molecular Basis of Life 7th Edition. James R. McKee, Trudy McKee. 2019.
- 9- Text book of biochemistry with clinical correlations (Seventh edition) 2010 Tomas M. Devlin
- 10- Lippincotts illustrated reviews: Biochemistry 2 nd edition 2010.
- 11- Clinical biochemistry and metabolic medicine (eighth edition)2010 Martin A Crook.
- 12- Wei Wang, Yongxiao Yang, Jianxin Yin & Xingi Gong. 2017. Different protein-protein interface patterns by different machine learning methods. Scientific Reports 7, Article number 16023.

- القراءات المطلوبة :
- النصوص الأساسية
  - كتب المقرر
  - أخرى

Software of biochemical analysis

متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )

تدريب صيفي للطالبات في دوائر الصحة المختلفة

الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

القبول .69

المتطلبات السابقة

حسب حجم القاعة الدراسية وحسب تقسيم الشعب 20 طالب

أقل عدد من الطلبة

## 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضوية 2 \ 310CHOC2
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الثالثة / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none"> <li>المبادئ العامة للكيمياء العضوية والخطوات المهمة لتمييز بين التفاعلات النيوكلوفيلية والألكتروليفيلية</li> <li>طرائق التعبير عن حامضية وقاعدية المركبات الأمينية العضوية بالقوانين المعروفة</li> <li>المبادئ الأساسية للمقارنة بين التفاعلات النيوكلوفيلية والألكتروليفيلية بالمعادلات الكيميائية والعوامل المؤثرة عليها</li> <li>التمييز بين تفاعلات أملاح الديزونيوم ومعرفة العوامل المؤثرة عليها وتفاعلاتها</li> <li>التمييز بين نظام التسمية للـ L وD وكذلك نظام التسمية للـ R و S في تفاعلات المركبات العضوية</li> <li>أنواع المركبات الأروماتية متعددة النوى وطرق تحضيرها وتفاعلاتها</li> <li>التمييز بين التشابه الجزيئي والانقلابي من حيث طرق التحضير والتفاعلات</li> </ul>

## 9 مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- ان تستطيع الطالبة التعرف على مبادئ الكيمياء العضوية التقليدية من حيث حامضية المواد وقاعديتها والتوجيه الفراغي للمجاميع الفعالة
- أن تستطيع الطالبة التعرف على أنواع تفاعلات المركبات الأمينية
- أن تستطيع الطالبة التعرف على مفهوم التشابه الجزيئي والكيمياء الفراغية
- أن تستطيع الطالبة معنى الأكسدة والأختزال والتكاثف وكتابة الميكانيكية
- أن تستطيع الطالبة التعرف على نظام التسمية الـ (IUPAC) للأمينات وأملاح الديزونيوم ومركبات الكبريت العضوية ومركبات الأروماتية الملتحمة
- أن تستطيع الطالبة التعرف على تركيب النفثالينوالأنثراسين والفينانثرين

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- القدرة على الأعتداد ذاتياً على تحضير المركبات العضوية والأختيار الأفضل في تطبيق القوانين
- القدرة على إستخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة
- القدرة على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعية من قبل الآخرين
- القدرة على التمارين المعقدة التي تواجهها إعتدأعلى الموارد العلمية المتوفرة حول الموضوع

### طرائق التعليم والتعلم

- التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- التعليم من خلال عرض الأمثلة التوضيحية داخل الصف
- التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة
- التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الآخرين في مناقشة الموضوعات المقررة على مدار الفصل
- التعلم عن طريق توفير بيئة للطلبة تمكن الطالبة من إدارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطلبة تمكنها من التواصل مع الأستاذ عن طريق البريد الإلكتروني وغيرها من وسائل الأتصال المختلفة

### طرائق التقييم

- شفويّاً عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- تحريريّاً من خلال الأمتحانات القصيرة اليومية
- الأمتحان الفصلي والنهائي

### ج- الاهداف الوجدانية المقيمة

- تمييز الطالبة بين المركبات العضوية ومعرفة ميكانيكياتها والمجموعة الفعالة فيها
- تخطيط الطالبة كيفية حل المسائل التمارين المتعلقة بمفردات الموضوعات بوسائل نظامية
- تحليل الطالبة الأستراتيجية المتبعة في القدرة على التمييز بين تفاعلات النيوكلوفيلية والألكتروليفيلية
- تبتكر أساليب جديدة في الكيمياء العضوية أوتعدل تدابيرها بما يتناسب مع المركبات العضوية

### طرائق التعليم والتعلم

- التعليم هن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبرات
- التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- التعليم عن طريق استخدام التعليم الإلكتروني
- التعليم من خلال الأختبارات المختبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة المختبر
- التعليم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي
- التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية

#### طرائق التقييم

- الأختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- الأختبارات القصيرة اليومية (quizzes)
- حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- القدرة على الحوار وتبادل الأفكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر (المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد.
  - أن تستطيع الطالبة أن تتعلم ذاتياً وتحمل المسؤولية الموكلة إليها
  - المقدرة على الألقاء وكسر حاجز الخف من المناقشة مع الآخرين
  - أن تستطيع الطالبة استخدام شبكة الأترنيت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر

10-بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	التعرف على الأمينات وتسميتها والخواص الفيزيائية لها وسبب قاعدتها	مفاهيم في الكيمياء العضوية الأминية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثاني	3	طرق تحضير الأمينات وانواعها	طرائق التعبير عن أنواع الأمينات	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثالث	3	تفاعلات المركبات الأминية ومعرفة كيمياء الأميدات والأيميدات	أهمية المركبات الأминية وتفاعلاتها	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الرابع	3	طرق تحضير أملاح الديزونيوم وفوائدها	مفهوم أملاح الديزونيوم	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الخامس	3	تفاعلات الأزواج لأملاح الديزونيوم	معرفة أنواع مركبات الأزو	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
السادس	3	استخدامات أملاح الديزونيوم في التحضير	تفاعلات أملاح الديزونيوم	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
السابع	3	إمتحان الشهر الأول	لمادة الأسابيع الماضية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثامن	3	مركبات الكبريت العضوية وحوامض السلفونيك والخواص الفيزيائية لها	أنواع مركبات الكبريت العضوية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
التاسع	3	طرق تحضير الثايولات والثايو ايثرات والثايو فينولات	مشتقات حوامض السلفونيك	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
العاشر	3	تحضير هاليدات الأروماتية وتفاعلاتها والكشف عنها	مفهوم الهاليدات الأروماتية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الحادي عشر	3	تحضير مركبات أروماتية متعددة النوى ومشتقاتها	مفهوم المركبات الأروماتية متعددة النوى	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثاني عشر	3	تفاعلات النفثالين والنفثولات والأنتراسين	مشتقات مركبات أروماتية متعددة النوى	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الثالث عشر	3	مفهوم التشابه الجزيئي التوزيعي والأنقلابي وبعض المفاهيم المهمة	الكيمياء الفراغية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه
الرابع عشر	3	التعرف على التحول الراسيمي والتمييز بين	مفاهيم في الكيمياء الفراغية	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه

			نظام التسمية I و L و D وكذلك R و S		
وفق الفقرة العاشرة أعلاه	وفق الفقرة العاشرة أعلاه	مادة الأسابيع الماضية	إمتحان الشهر الثاني	3	الخامس عشر
11- البنية التحتية					
4- Organic chemistry Morrison and byod 5- Organic chemistry I.L Finar 6- Organic chemistry Hans beyer 7- Text book of Organic Chemistry Vol.2, V.K.Ahluwalia(2010) 8- أسس الكيمياء العضوية. جورج يونانان, فهد علي حسين 1990.			الكتب المقررة المطلوبة		
4- V. S. V. Satyanarayana, P. Sreevani, AmaravadiSivakumar, and V. Vijayakumar., Synthesis and antimicrobial activity of new Schiff bases containing coumarin moiety and their spectral characterization., ARKIVOC 2008 (xvii) 221-233 5- Ibrahim M N, Hamad K J and Al-Joroshi S H, Asian J. Chem., 2006,18(13), 2404. 6- Metzler C M, Cahill A and Metzler D E, J. Am. Chem. Soc., 1980, 102, 6075			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
ضمن النشاطات اللاصفية حضور الطالبات للمحاضرات الضيوف كل يوم			الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير، ..... )		
			المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت، .....		

12- خطة تطوير المقرر الدراسي زيادة مصادر وامثلة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الكهربائية / 307CHEC
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج ( الكتروني + حضوري ) حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني-المرحلة الثالثة / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية ( الكلي )	60 ساعة ( 30 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ اعداد الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	<p>25- التعرف على اسس الكيمياء الكهربائية وقوانين فردي والعلاقة بينهما</p> <p>26- معرفة التطبيقات الخاصة بقوانين فردي</p> <p>27- معرفة التوصيلية الكهربائية وكيفية قياسها والتطبيقات الخاصة بها</p> <p>28- معرفة الانتقالية الأيونية والعوامل المؤثرة عليها وعلاقتها بالتوصيلية الأيونية</p> <p>29- معرفة اعداد الانتقال وعلاقتها بالتوصيلية الأيونية والطريقة المستخدمة لقياس اعداد الانتقال</p> <p>30- معرفة القوة الأيونية وعلاقتها بمعامل الفعالية</p> <p>31- معرفة القوة الدافعة الكهربائية وأقطاب الخلية الكهربائية</p>

## 23- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 21- معرفة عمليات الاكسدة والاختزال
- 22- معرفة الوحدات المستخدمة في الكميات الفيزيائية
- 23- معرفة كيفية التعبير عن القانون الاول والثاني لفرداي وكيفية حساب كمية الكهرباء
- 24- معرفة التوصيلية المولارية والتوصيلية المكافئة
- 25- معرفة كيفية حساب المقاومة والتوصيلية والعلاقة بينهما
- 26- معرفة كيفية حساب ثابت التفكك للألكتروليت الضعيف وثابت التحلل للملح
- 27- معرفة كيفية حساب الانتقالية الايونية, اعداد الانتقال, القوة الايونية, ومعامل الفعالية
- 28- معرفة خصائص قطب الكاثود والانود

### ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج

- 8- التعرف على الخلية الكهربائية والاقطاب المكونة لها
- 9- التعرف على تطبيقات قوانين فرداي
- 10- التعرف على كيفية قياس التوصيلية بواسطة قنطرة وتسون
- 11- التعرف على تطبيقات التوصيلية
- 12- معرفة كيفية قياس الانتقالية الايونية بواسطة طريقة الحد الفاصل
- 13- معرفة كيفية حساب اعداد الانتقال بواسطة طريقة هتروف
- 14- معرفة انواع الاقطاب عن طريق جهد الاختزال

### طرائق التعليم والتعلم

- 21- طريقة ال PowerPoint
- 22- طريقة المحاضرة الالكترونية عن طريق ال Google meet
- 23- طريقة الاسئلة والاجوبة (الاستجاب).
- 24- حل بعض الاسئلة مع تعمد احتوائها على الاخطاء وجعل الطلبة يستخرجون الخطأ
- 25- اسئلة مباشرة ولكل الطلبة بالتدرج لمعرفة مدى تفاعلهم ولكي يدفع البقية الى الانتباه
- 26- طرح الاسئلة الفجائية والمتداخلة مع شرح المادة

### طرائق التقييم

- 20- الامتحانات اليومية.
- 2- الامتحانات الشهرية.
- 21- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 16- مواجهة اي مشكلة بالتحليل بطرق الكيمياء الكهربائية
- 17- تمييز انواع الاقطاب من خلال معرفة جهد الاختزال
- 18- الربط بين المفاهيم النظرية للكيمياء الكهربائية واستخدام هذه المفاهيم في التحاليل المختبرية
- 19- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم والدرجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس والتسابق على حلها

طرائق التعليم والتعلم
4- طريقة ال PowerPoint 5- طريقة المحاضرة 6- طريقة الاسئلة والاجوبة والمناقشة.
طرائق التقييم
1-الامتحانات اليومية. 2-الامتحانات الشهرية. 22-اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) 7- معرفة العلاقة بين التغيرات الكيميائية والكهربائية 8- معرفة التطبيقات المتعددة للكيمياء الكهربائية مثل الخلايا الشمسية والابتكارات الطبية الحيوية

24- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
2-1	10	التعرف على علم الكيمياء الكهربائية, الوحدات المستخدمة لقياس الكميات الفيزيائية وقوانين فردي	علم الكيمياء الكهربائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة
4-3	10	تطبيقات قوانين فردي	تطبيقات قوانين فردي	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ امتحان يومي
8-5	15	قياسات التوصيلية وتطبيقاتها	التوصلية الكهربائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
9	-	-	-	-	امتحان شهري
11-10	10	كيفية حساب الأنتقالية الأيونية وعلاقتها مع التوصيلية	الانتقالية الأيونية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
13-12	10	كيفية حساب اعداد الانتقال, القوة الأيونية, معامل الفعالية	تطبيقات الخلايا الكهروكيميائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
14	5	انواع الاقطاب في الخلية الكهروكيميائية	تطبيقات الخلايا الكهروكيميائية	PowerPoint + المحاضرة	المناقشة+ الاسئلة والأجوبة
15	-				الامتحان الشهري

25- البنية التحتية	
Physical chemistry Gordon . m. barrow	الكتب المقررة المطلوبة
- الكيمياء الكهربائية د. جلال محمد صالح - الكيمياء الكهربائية د. ادمون ميخائيل ضا	المراجع الرئيسية ( المصادر )
[1] G.A. Lonergan, D.C. Pepper, Transport numbers and ionic mobilities by the moving boundary method, Journal of Chemical Education. 42 (1965) 82. doi:10.1021/ed042p82.	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،.....)
[2] J.R. Graham, G.S. Kell, A.R. Gordon, Equivalent and Ionic Conductances for Lithium, Sodium and Potassium Chlorides in Anhydrous Ethanol at 25°, Journal of the American Chemical Society. 79	

(1957) 2352–2355. doi:10.1021/ja01567a003.

- [3] A.K. Ayal, Z. Zainal, H.-N. Lim, Z.A. Talib, Y.-C. Lim, S.-K. Chang, N.A. Samsudin, A.M. Holi, W.N.M. Amin, Electrochemical deposition of CdSe-sensitized TiO<sub>2</sub> nanotube arrays with enhanced photoelectrochemical performance for solar cell application, Journal of Materials Science: Materials in Electronics. (2016). doi:10.1007/s10854-016-4414-8.

[4] An Introduction To Electrochemistry, by Samuel Glasstone & D. Sc. & PH.D.2016

[5] Electrochemistry and Electrochemical

Engineering, 2017

المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

- 26- خطة تطوير المقرر الدراسي :  
3- بالنسبة لطرائق التعليم والتعلم تتضمن استخدام طريقة ال powerpoint والمحاضرة الفيديوية إضافة الى الأسئلة والأجوبة والمناقشة .  
4- الاستعانة بمصادر حديثة لمعرفة اهم التطبيقات للكيمياء الكهربائية.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	التلوث البيئي \ 321CHPO
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني حسب القوانين النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الثالثة/ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	<p>أهداف البرنامج الاكاديمي:- التعرف على تلوث البيئة والتوازن الطبيعي والمصادر الرئيسية للتلوث البيئي</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- التعرف ملوثات الهواء – التعرف على طبيعة الغالف الجوي – التعرف على المصادر الرئيسية للتلوث الهوائي</li><li>2- التعرف على ملوثات الهواء ذات الطابع العالمي</li><li>3- التعرف على ملوثات البيئة المعروفة ( التربة,الماء,الهواء,الغذاء)</li><li>4- التعرف على طرق السيطرة على التلوث .</li><li>5- التعرف على ملوثات البيئة الاخرى كالأشعاع والضوضاء والملوثات البصرية .</li><li>6- التعرف على مايسمى بالتلوث الجيني .</li></ol>
9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتقييم	

### أ- الاهداف المعرفية:

التعرف على التلوث البيئي ومخاطره ومسبباته... وطرق علاجه .

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1 معرفة المقصود بالتلوث البيئي وآثاره
- 2 - فهم وإدراك التشريعات البيئية المتاحة داخل العراق للحماية من التلوث.
- 3 - فهم مخاطر التلوث البيئي

### طرائق التعليم والتعلم

- 11- التعلم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة.
- 12- التعلم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية.
- 13- التعلم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف الالكتروني.
- 14- التعلم من خلال التفاعل مع الطالبات الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل.
- 15- التعلّم من خلال توفير بيئة الكترونية للطالبة تمكنها من التواصل لمعرفة المركبات العضوية الفلزية وكل ما يتعلق بها من طرق تحضير، تشخيص، ارتباط و تفاعلات.

### طرائق التقييم

- 4- الامتحانات القصيره اليومية (الالكترونية) quizzes
- 2- الامتحانات النظرية الشهرية والفصلية والنهائية.
- 3- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة
- 4- التقارير والسينارات .

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الاسئلة المتعلقة بالتلوث قيد الدراسة وتمكينهم منها من خلال المناقشة .
- 2- تنمية معرفتهم بالملوثات البيئية المختلفة والقدرة على تمييزها عن غيرها من خلال خصائصها وتفاعلاتها وتأثيراتها المختلفة .
- 3- تنمية مقدرتهم على التمييز بين الملوثات حسب تأثيرها

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

- 11- توجيه الطالبات للبحث في المكتبة ومعرفة الاسس العامة للمركبات العضوية الفلزية.
- 12- القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة الني تناولها المقرر.
- 13- المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتهابروح الفريق الواحد.
- 14- مقدره الطالبة على التعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها.
- 15- المقدره على الالقاء وكسرحاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين.
- 16- استخدام شبكة الانترنت لتطوير قابلية الطالبة في حل المشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

70. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة /المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2		تعريف التلوث ومصادره وطبقات الغلاف الجوي	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
الثاني	2		المقومات الاساسية للغلاف البيئي	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثالث	2		المخلفات - انواعها -تصنيفها	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الرابع	2		التلوث الغذائي	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الخامس	2		التلوث الاشعاعي	المحاضرة	اسئلة واجوبة
السادس	2		التلوث بالمعادن الثقيلة	المحاضرة + اسئلة واجوبة	
السابع	2		امتحان شهري		
الثامن	2		الامطار الحامضية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
التاسع	2		التلوث الحراري والبصري	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
العاشر	2		التلوث الجيني	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الحادي عشر	2		التلوث السمعي	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثاني عشر	2		التلوث البصري	المحاضرة	اسئلة واجوبة
الثالث عشر	2		مناقشة تقارير الطالبات		اسئلة واجوبة
الرابع عشر	2		امتحان شهري		

#### 71. البنية التحتية

1 كتاب التلوث الصناعي ( كيمياء التلوث ) طرق السيطرة تاليف لطيف حميد علي جامعة الموصل

▪ الكتب المقررة المطلوبة

المراجع الرئيسية ( المصادر)

<p>2- كتاب التلوث البيئي ترجمة كوركيس عبد ال آدم 3 التلوث البيئي تاليف د. محمد حسين عبد القوي</p> <p>-4 Air pollution and plant Biotechnology K.Omasa ,H.Saji</p> <p>5- Enviromental chemistry ( Gary W. Valnoon)</p>	<p>الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية، التقارير، ..... )</p>
<p>-6 <a href="http://WWW.EPA.COM">WWW.EPA.COM</a> -7 <a href="http://WWW.Egyptian green. com">WWW.Egyptian green. com</a> -8 <a href="http://WWW.annbaa.org">WWW.annbaa.org</a> -9 <a href="http://WWW.Forum.iraqgreen .ne">WWW.Forum.iraqgreen .ne</a></p>	<p>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت ،</p>

**72. خطة تطوير المقرر الدراسي**

تحديث المصادر.  
نقل احدث المعلومات للطالبات.  
اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر.  
استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة.  
حث الطالبات على عمل تقرير بسيط عن الجدول الدوري والعناصر.  
في النية تدريس بعض المحاضرات ذات العلاقة مثل العوامل المساعدة وأثر المركبات العضوية الفلزية في الصناعة

### 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	كلية العلوم للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي/ قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	الصناعات الكيماوية\311CHCI
4- أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة .
5- الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الثالثة /2020 - 2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8- أهداف المقرر	
1- التعرف على اهم الصناعات الكيماوية الاساسية الكبيرة –تصنيفها-طرق وتقنيات البلمرة	
2- التعرف على اهم الصناعات الكيماوية التي يمكن ان تنفذ كمشارع عمل من قبل الطلاب	

9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- المعرفة والفهم	
1- معرفة المواد الاولية المستخدمة في الصناعات الكيماوية	
2- التعرف على التفاعلات الكيماوية التي تجري اثناء الصناعة الكيماوية	
3- معرفة اهم المشاكل التي تحدث اثناء الصناعة الكيماوية	
4- معرفة اهم التقنيات المستخدمة في الصناعة الكيماوية	
ب - المهارات الخاصة بالموضوع	
1ب –حفظ الاساس الكيماوي لكل صناعة	
2ب – التعرف على ميكانيكيات التحضير.	
3ب – المقارنة بين طرق الصناعة التي تمت دراستها بالتفصيل	
ج- مهارات التفكير	
ج1- مواجهة اي مشكلة تعترض اي صناعة كيماوية.	
ج2-امتلاك مهارة للمحاولة للمقارنة بين طرق التحضير.	
طرائق التعليم والتعلم	
1- المحاضرة.	
2- الاسئلة والاجوبة والمناقشة.	
3- محاضرات فيديو.	
4- محاضرات بوربوينت وpdf	
طرائق التقييم	

1- امتحان يومي.
2- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.
3- امتحانات شهرية
4- واجبات يومية واسبوعية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
د1- معرفة المواد الاولية وطرق الحصول عليها
د2- معرفة كيفية تنقية المواد الاولية المستخدمة والمواد الناتجة.
د3- معرفة كيفية مواجهة اي مشكلة تحدث اثناء الصناعة الكيماوية.
د4- اجابة الطالبة عن اي سوال يتعلق بما هو متعلق بفوائد ومسائى اي تقنية مستدمة.

بنية المقرر -10					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عن الصناعات الكيماوية	مقدمة عن الصناعات الكيماوية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
2-3	2	صناعة الصابون	صناعة الصابون	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
4-5	2	صناعة المنظفات	صناعة المنظفات	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
6	2	صناعة الكليسرين	صناعة الكليسرين	المحاضرة	اسئلة واجوبة
7	2	صناعة السمنت	صناعة السمنت	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
8	2	-	-	-	امتحان شهري
9	2	صناعة الزجاج	صناعة الزجاج	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
10	2	صناعة الورق	صناعة الورق	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
11	2	صناعة الاسمدة	صناعة الاسمدة	المحاضرة	اسئلة واجوبة
12	2	صناعة المبيدات	صناعة المبيدات	المحاضرة	اسئلة واجوبة
13	2	المواد الملونة	المواد الملونة	المحاضرة	اسئلة واجوبة
14	2	صناعة العطور	صناعة العطور	المحاضرة	اسئلة واجوبة
15	2	-	-	-	امتحان شهري
11- البنية التحتية					

1-الكيمياء الصناعية تاليف الدكتور ذنون بيريادي 2-الكيمياء العضوية الصناعية-دكتور كوركيس عبد ادم	الكتب المقررة المطلوبة
استخدام المختبر لمعرفة تصنيع بعض المنتجات.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Industrial chemistry 4th Edition. Leslie H Sperling	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،.....)
	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

المرحلة

الرابعة

## 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	كيمياء الكم \ 403 CHQC
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية
5. الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الرابعة / 2020 – 2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري بمعدل 3 ساعة اسبوعيا
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر: يهدف المقرر الى تعريف الطالبة بمايلي:	
أ- معادلات نيوتن الكلاسيكية وكل من دالة لكرانش وهاملتون	
ب- كيفية حل المسائل الحركية لنظام المهتز التوافقي والصلد الدوار والجسيم داخل الصندوق	
ج- استخدام طريقة سومرفيلد للتكمم لمعالجة الانظمة اعلاه	
د- اشتقاق معادلة شرودنكر واستخدامها في حل الانظمة الفيزيائية والكيميائية البسيطة	
هـ- على الطرق الحديثة كطريقة هارترتي وهارترتي-فوك لمعالجة الانظمة الذرية متعددة الالكترونات	
و- كيفية معالجة الانظمة الجزئية البسيطة واستخدام نظرية هيكل للانظمة المتعاقبة	

73. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- المعرفة والفهم

- 1- تعرف الطالبة كيفية حساب دالة هاملتون لذرات وايونات العناصر المختلفة
- 2- تتعرف الطالبة على كيفية حل المسائل الخاصة بالانظمة البسيطة باستخدام تقنيات الكم المختلفة
- 3- تفهم الطالبة معادلة شرودنكر وكيفية استخدامها في معالجة الانظمة البسيطة
- 4- تفهم الطالبة الفروقات الاساسية في طرق معالجة الانظمة الذرية والجزئية
- 5- تعرف الطالبة كيفية حل مسالة ذرة الهيدروجين وفق اسلوب شرودنكر
- 6- تعرف الطالبة النظريات المستخدمة في حل الانظمة الجزئية البسيطة

#### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1- القدرة على اجراء كافة الحسابات الخاصة بكيمياء الكم
- 2- القدرة على استخدام معادلة شرودنكر في حل المسالة الحركية لذرة الهيدروجين
- 3- القدرة على اجراء التقريبات التي تجرى في حل معادلة شرودنكر للانظمة متعددة الالكترونات
- 4- القدرة على اجراء حسابات هيكل للانظمة البسيطة

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعليم عن طريق المحاضرات والكتب المقررة
- 2- التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- 3- التعليم عن طريق حل الامثلة التوضيحية داخل الصف
- 4- التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية

#### طرائق التقييم

- 5- الامتحانات الشهرية والفصلية
- 6- الامتحانات المفاجئة (quizzes)
- 7- حل الواجبات المنزلية

#### ج- مهارات التفكير

- ج1- تميز الطالبة بين الميكانيك التقليدي وميكانيك الكم في معالجة الانظمة الدقيقة
- ج2- تخطط الطالبة لحل المسالة الحركية للانظمة الكيميائية البسيطة والمعقدة
- ج3- تحدد الطالبة الاسس المعرفية لمعالجة الانظمة الذرية والجزئية وفق الطرائق المختلفة
- ج4- تحلل النتائج للطرق المختلفة وتميز بينهما

#### طرائق التعليم والتعلم

- 8- التعلم عن طريق كتابة التقارير والبحوث
- 9- التعلم عن طريق الواجبات البيتية والمناقشات اللاصفية
- 10- التعلم عن طريق استخدام التعليم الالكتروني
- 11- التعلم عن طريق التطبيقات العملية

#### طرائق التقييم

- 12- الامتحانات الشهرية والفصلية
- 13- الامتحانات الشفهية في مناقشة المواضيع الاساسية

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- القدرة على الحوار والمناقشة مع الاستاذ وزميلاتها الطالبات
- د2- تتمكن الطالبة من التعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية
- د3- قدرة الطالبة على توظيف المعلومات النظرية في التطبيقات العملية

### نموذج وصف المقرر

#### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنياً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	التشخيص العضوي / 407CHOI
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج ( الكتروني + حضور فعلي ) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول- المرحلة الرابعة \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة (15 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021

## 8. أهداف المقرر

- المبادئ العامة لتشخيص المركبات العضوية بالكواشف العامة والخاصة والخطوات المهمة لتمييز بين المركبات والعناصر المختلفة فيها .
- طرائق التعبير عن تشخيص المركبات العضوية بالكواشف واليه التميز بين المركبات المعروفة
- المبادئ الأساسية للمقارنة بين المركبات والتفاعلات بالمعادلات الكيميائية والعوامل المؤثرة عليها
- التمييز بين تفاعلات الكشف والتميز الخاصة والعامة ومعرفة العوامل المؤثرة عليها
- التمييز بين المجاميع الساحبة والدافعة وتأثيرها على تفاعلات المركبات المختلفة
- أنواع المركبات المختلفة وطرق التمييز بينها وتفاعلاتها
- التمييز بين أنواع المركبات التابعة لنفس الصنف من حيث طرق التحضير والتفاعلات

## 27- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 1- ان تستطيع الطالبة التعرف على مبادئ الكيمياء لتشخيص العضوي التقليدية
- 2- أن تستطيع الطالبة التعرف على أنواع واصناف المركبات المختلفة
- 3- أن تستطيع الطالبة التعرف على مفهوم المجموعة الفعالة والتأثير على التفاعلات
- 4- أن تستطيع الطالبة معنى التميز بين المركبات بواسطة الكشوفات المختلفة
- 5- أن تستطيع الطالبة التعرف على نظام الكشوفات الخاصة والعامة لكل صنف من المركبات
- 6- أن تستطيع الطالبة التعرف على تركيب المركبات من خلال كشف صهر الصوديوم والاستفادة من هذا الكشف لمعرفة العناصر الموجودة في المركب

### ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج

- 1- قدرة على الاعتماد ذاتياً على تشخيص المركبات العضوية المختلفة والاختيار افضل الكواشف في التميز بين المركبات المختلفة
  - 2- القدرة على استخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة
  - 3- القدرة على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعية من قبل الآخرين
- القدرة على حل التمارين المعقدة التي تواجهها اعتماداً على الموارد العلمية المتوفرة حول الموضوع

### طرائق التعليم والتعلم

- 23- التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- 24- التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- 25- التعليم من خلال عرض الأمثلة التوضيحية داخل الصف
- 26- التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- 27- التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة

- 28- التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الآخرين في مناقشة الموضوعات المقررة على مدار الفصل
- 29- التعلم عن طريق توفير بيئة للطلبة تمكن الطالبة من إدارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- 30- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطلبة تمكنها من التواصل مع الأستاذ عن طريق البريد الإلكتروني وغيرها من وسائل الاتصال المختلفة

#### طرائق التقييم

- 1- شفويًا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- 2- تحريريًا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية
- 3- الامتحان الفصلي والنهائي

-31

- ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
- 20- تمييز الطالبة بين المركبات المختلفة وتخطيط الطالبة كيفية الكشف على المركبات المختلفة بوسائل نظامية
- 21- تحليل الطالبة الاستراتيجية المتبعة في القدرة على التمييز بين أساليب جديدة في الكيمياء التشخيص العضوي الطيفي يتناسب مع المركبات العضوية

#### طرائق التعليم والتعلم

- التعليم هن طريق عمل مجموعات صغيرة داخل المختبرات
- 1- التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية
- 2- التعليم عن طريق استخدام التعليم الإلكتروني
- 3- التعليم من خلال الاختبارات المختبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة الكشف المختبر
- 4- التعليم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي التعلم عن طريق كتابة التقارير المختبرية

#### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- 2- الاختبارات القصيرة اليومية (quizzes)
- 3- حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

-32

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )
- 9- القدرة على الحوار وتبادل الأفكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر(المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد.
- 10- أن تستطيع الطالبة أن تتعلم ذاتياً وتحمل المسؤولية الموكلة إليها
- 11- المقدرة على الألقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الآخرين
- أن تستطيع الطالبة استخدام شبكة الأنترنت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر

## 28- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	طيف الأشعة تحت الحمراء	مقدمة في التشخيص العضوية	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
2	4	طيف الأشعة تحت الحمراء	طرائق التعبير عن فصل المركبات المختلفة	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
3	4	طيف الأشعة تحت الحمراء	أهمية المجموعة الفعالة في المركبات العضوية	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
4	4	طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون	تفاعلات الكشف عن المركبات العضوية المختلفة	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
5	4	طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون	الكشوفات الخاصة والعامة للكحولات	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
6	4	طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون	الكشوفات الخاصة والعامة لمركبات الكربونيل	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
7	4	طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون	الكشوفات الخاصة والعامة للأمينات	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
8	2		الامتحان الأول		
9	4	طيف الرنين البرمي للإلكترون	الكشوفات الخاصة والعامة للفينولات	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
10	4	الطيف الكتلي	الكشوفات الخاصة والعام لاسترات	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
11	4	الطيف الكتلي	الكشوفات الخاصة والعامة للحوامض الكاربوكسيلية	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
12	4	الطيف الكتلي	الكشوفات الخاصة والعامة للاميدات	نظري وعملي	امتحان عملي سريع

امتحان عملي سريع	نظري و عملي	الكشوفات الخاصة والعامه للهيدروكربونات اليفاتيه والاروماتيه	التحليل الكمي الدقيق للعناصر	4	13
امتحان عملي سريع	نظري و عملي	التميز بين المركبات الاروماتيه والاليفاتيه	التحليل الكمي الدقيق للعناصر	4	14
		الامتحان الثاني		2	15

### 29- البنية التحتية

	الكتب المقررة المطلوبة
تشخيص المركبات العضوية / 1987 / سلفرشتاين	المراجع الرئيسية ( المصادر )
1- التحليل الطيفي للمركبات العضوية / تاليف:- كليفورجي-كريسويل. ترجمة.. سهيلة طالب حمودي 2- التشخيص العضوي الطيفي / د. امير عتو 3- التحليل الطيفي العضوي / أ.د. عادل مال الله	الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)
<p><b>Synthesis, Characterization of some New 1, 3, 4-Oxadiazole derivatives based on 4- amino benzoic acid</b> Shatha F. Al-Zobaydi Bushra Karim Sanaa A. Al-Sahib Ban Dha. Ismael Baghdad Science Journal Vol.10(1)2013</p> <p>281</p> <p><b>Synthesis and Identification of Some New Derivative of Trimethoprim and Paracetamol Drugs</b> Preparation and identification of some a new derivative for Trimethoprim drug Sanaa A.Al-Sahib Baghdad University- College Science for women</p>	المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....

### 30- خطة تطوير المقرر الدراسي :

1. مواكبة الحداثة في المصادر العلمية
2. التعرف واستخدام اجهزة حديثة تخص (البرنامج) التشخيص الطيفي
3. التنوع في طرائق التدريس
4. محاولة تأليف كتاب يهتم بالتشخيص العضوي الطيفي

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها ميرهنأ 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 للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	التحليل الألي1 / 402CHIA1
4- أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج ( الكتروني +حضور يحسب القوانين الجامعية النافذة
5- الفصل / السنة	الفصل الأول- المرحلة الرابعة / 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري+30 عملي)
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8- أهداف المقرر	يعلم ويوجه الطلبة على استخدام التطبيقات النظرية والعملية واستخدام الأجهزة الحديثة المتطورة في مجال تحليل المعادن والمواد الملوثة من العينات البيئية ويشتمل على أحدث التقنيات التحليلية في، والأجهزة، والأنظمة.

يعلم نظرية الأساليب التحليلية والأجهزة، خطوة بخطوة بشكل كامل لكل الإجراءات التحليلية ومن ثم التحقق من صحة البيانات، وحساب النتائج التحليلية، وكيفية إعداد التقارير والمقارنة مع المعايير لمستويات التلوث القسوى.

يوفر مجال معرفة للطلبة من حيث جمع العينات وحفظها والتخزين الصحيح، والوقت اللازم والمناسب، تمهيدا لتحليلها

يعتبر دليل عملي للطلاب في التعليم البيئي وبرامج تدريبية خاصة للكيميائيين والبيئية في الأعمال اليومية. مساعدة الطلاب والكيميائيين وغيرهم في إعداد التقارير التحليلية.

## 9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 1- التعرف على طرق التحليل القديمة والحديثة ولماذا فضلت الطرق الحديثة على الطرق القديمة
- 2- معرفة وفهم طرق التحليل الحديثة كمطيافية الأشعة فوالبنفسجية والمرئية واهميتها في تعيين المركبات المختلفة كميًا
- 3- أيضا فهم مطيافية الأشعة تحت الحمراء واهميتها في تشخيص المجاميع الوظيفية الفعالة للمركبات العضوية وغير العضوية والتدريب على كيفية التشخيص وتحضير العينات وتشغيل الجهاز
- 4- فهم طرق التحليل الكروموتغرافية الحديثة كتقنية كروموتغرافيا الغاز وتقنية كروموتغرافيا السائلة
- 5- التعرف على كيفية تحديد وتعيين الكميات الضئيلة من العناصر في النماذج البيئية المختلفة باستخدام تقنية الامتصاص الذري وتقنية مطيافية اللهب وتقنية بلازما الغاز ذو الحث المقترن
- 6- فهم طرق التحليل الكهربائي كالمجهادية والتوصيلية بالإضافة الى معرفة طرق التحليل الحراري واهميتها في تشخيص المواد المختلفة

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- 1- اكتساب الطلبة مهارة عملية في كيفية مواجهة وحل المعضلات والمشاكل البيئية المختلفة وتحديد وتعريف المشكلة التحليلية
- 2- معرفة وفهم كيفية جمع النماذج البيئية و تخزينها لحين وقت التحليل
- 3- القدرة على استعمال الطرق التحليلية المناسبة لحل المشكلة البيئية
- 4- القدرة على الاستنباط والتحليل والتفسير ورفع التقرير النهائي لعرض وحل المشكلة البيئية

### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام مصادر حديثة و متنوعة وغنية بالأمثلة وتوفير محاضرات مطبوعة
- استخدام طرق العرض الحديثة كاستخدام جهاز عرض البيانات والسبورة الذكية
- استخدام طريقة حل الأسئلة على السبورة وإشراك أكبر عدد من الطالبات
- تكليف الطالبات بإعداد تقارير تتناول عدد من المشاكل التحليلية وتكليفهم بعرضها وخلق بيئة تفاعلية تمكن الطالب من إدارة المحاضرة بالمناقشة مع بقية الطلبة

### طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة الشفوية والتحريرية وهذه تكون أسبوعية تقريبا

- الاختبارات الكبيرة لمدة ساعة تقريبا بواقع اختبارين لكل فصل دراسي
- الاختبارات العملية على الاجهزه التحليلية وايضا تكون اختبارات قصيرة بشكل اسبوعي شفوية
- وتحريرية وايضا اختبار كبير تحريري لمدة ساعتين يكون عملي ونظري
- تقييم التقارير اسبوعيا على كل تجربة عملها وتعلمها الطالب اسبوعيا

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تنمية مهارة التفكير العلمي بطرح مشكلة تحليلية معينة وقياسها باستخدام نوعين من الاجهزة والمقارنة بين النتائج العملية المستحصلة وبين القيم الحقيقية
- ج2- تمكين الطالب من معالجة النتائج المستحصلة عليها احصائيا ومعالجة وتقليل الخطا الذي يمكن ان يقع به الطالب بقياس النموذج المحلل عدة مرات .
- ج3- تمكين الطالب من رسم ومعالجة بياناته المستحصلة عليها بيانيا ورسمها بطريقة الاكسل على الحاسبة والمقارنة بينهما
- ج4- تمكين الطالبة من معايرة الاجهزة المختلفة لجعلها تقيس بشكل صحيح ومناسب

#### طرائق التعليم والتعلم

#### طرائق التقييم

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

د1- إعداد ملاكات مؤهلة علمياً وذات كفاءة عالية في المهارة والخبرة بما يخدم مؤسسات الدولة والمجتمع العامة منها والخاصة.

د2- تعليم الطالبة وتطوير قدراتها الذهنية والشخصية ويؤهلها ليكون لها دور ايجابي في مسيرة التطور والبناء الشامل.

د3- زيادة الوعي الاجتماعي والخبرة لدى الطالبات من خلال اشراكهم في العمل التطوعي والخدمي للمجتمع عن طريق زيارة دور الايتام والمستشفيات ودور المسنين ومراكز ذوي الاحتياجات الخاصة والذي يسهم بشكل كبير في بناء شخصيتهم.

د4- التدريب الصيفي للطالبات في دوائر الدولة ذات العلاقة والذي يسهم بشكل كبير في بناء قدرات الطالبات وصقل شخصيتهن المهنية

10- بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5(3 نظري +2 عملي)	يميز بين القياسات الكمية والنوعية وتكون الطالبة قادرة على المقارنة بشكل فعال وحاسم لأساليب مختارة للتحليلات المختلفة في المختبر مناقشة حول أهم التجارب التي ستدرس في الكورس	Introduction of Instrumental analysis Preparations and Discussions	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
2	5(3 نظري +2 عملي)	تعريف الطالبات بتصنيفات طرق التحليل الألي والكلاسيكي المختلفة	Classification of analytical methods	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
3	5(3 نظري +2 عملي)	التعريف بمناطق الطيف الكهرومغناطيسية المختلفة وأهميتها في استخدام أجهزه التحليل في المناطق الطيفية	Electromagnetic radiation, Spectral Regions spectroscopic estimation iron	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
4	5(3 نظري +2 عملي)	التعريف بطرق الانبعاث بالفلورة وأهميتها في التحليل لمختلف العينات الكيماوية تقدير النيكل طيفيا في المختبر	UV-Visible Luminescence spectroscopy, Fluorescence spectroscopic estimation of Ni	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
5	5(3 نظري +2 عملي)	التعريف بطرق الانبعاث بالفسفرة و الإضاءة للتفاعل الكيماوية وأهميتها في التحليل البيئية المختلفة التقدير الكمي والنوعي لحامض البزويك في المختبر	phosphorescence (photoluminescence), Chemiluminescence Quantitative analysis of benzoic acid using UV spectrum	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
6	5(3 نظري +2 عملي)	الامتحان الأول	First exam	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
7	5(3 نظري +2 عملي)	التعريف بالبصريات المختلفة بطرق التحليل الطيفي تقدير اوتقييم الحديد بطريقة التسحيح الفوتومتري بطريقة غير مباشرة	Instrumentation for optical spectroscopy An assessment of iron Flow photometric Titration an indirect way	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Molecular absorption spectrometry (UV-Vis) Conductometric titrations for acid strong with acid weak	التعريف بالامتصاص الجزيئي للعينات المختلفة في منطقة فوق البنفسجية والمرئية استخدام طريقة التوصيلية لمعايرة حامض قوي وحامض ضعيف	5(3 نظري 2+(عملي)	8
وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Flame photometry, Spectrophotometric Titrations Spectrophotometer determination of formula structure of Complexes 1 – Mole- Ratio methods	التعليم على طريقة انبعاث اللهب وأهميتها في تحليل عناصر الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم واليثريوم في عينات المياه التعليم على طرق المعايرة الطيفية وأهميتها استخدام السبكتروفوتوميتر لتعدين الشكل التركيبي للمركبات بطريقة نسبة المول	5(3 نظري 2+(عملي)	9
وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Spectrophotometer determination of formula structure of Complexes 2 – continuous variation	التعريف بطرق معايرة وضبط أجهزة التحليل الطيفي المختلفة استخدام السبكتروفوتوميتر لتعدين الشكل التركيبي للمركبات بطريقة التغيرات المستمرة	5(3 نظري 2+(عملي)	10
وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Chemical Application of UV-Visible Spectra Spectrophotometer determination of formula structure of Complexes 3 – Slope- Ratio methods	التعرف على تطبيقات المختلفة لأجهزة التحليل الطيفي في المنطقة فوق البنفسجية والمرئية استخدام السبكتروفوتوميتر لتعدين الشكل التركيبي للمركبات بطريقة نسبة الميل	5(3 نظري 2+(عملي)	11
وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Fundamentals of Infrared spectroscopy Infrared spectra of aldehydes and ketones	التعرف على أساسيات المنطقة تحت الحمراء وأهميتها في التحليل استخدام جهاز الأشعة تحت الحمراء للتمييز والتشخيص للمركبات الالديهيدية والكيتونية	5(3 نظري 2+(عملي)	12
وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Instrumentation of Infrared spectroscopy Infrared spectra of amins and amide	التعريف بأجهزة الطيف المستخدمة في المنطقة تحت الحمراء وخاصة جهاز ال FTIR في المختبر استخدام جهاز الأشعة تحت الحمراء للتمييز والتشخيص للمركبات الامين والامايد العضوية	5(3 نظري 2+(عملي)	13
وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Chemical Application of Infrared Spectra	التعرف على تطبيقات المختلفة لأجهزة التحليل الطيفي في المنطقة تحت الحمراء وحل	5(3 نظري 2+(عملي)	14

وحسب الحاجة	وحسب الحاجة	Infrared spectra of alcohols and carboxyl compounds	أسئلة متنوعة لها علاقة بتشخيص الأطياف المختلفة للعينات الكيماوية المختلفة في المختبر استخدام جهاز الأشعة تحت الحمراء للتمييز والتشخيص للمركبات الكحولية والمركبات الكاربوكسيلية العضوية		
		Second Exam	الامتحان الثاني	(3 نظري +2 عملي)	15
11- البنية التحتية					
1- Skoog, Holler, and Nieman, "Principles of Instrumental Analysis", 8 <sup>th</sup> Edition, Saunders, 2007.			الكتب المقررة المطلوبة		
-5					
1- D.C. Harris, "Quantitative Chemical Analysis", 6 <sup>th</sup> edition, 2003. 2- Understanding Chemistry, Instrumental Analysis 2008 3- Analytical Chemistry for Technicians. Third Edition, 2003. by John Kenkel. Southeast Community College, Lincoln, Nebraska Printed in the United States of America. 4-			المراجع الرئيسية (المصادر)		
اساسيات التحليل الالي،تأليف: دوغلاس أ.سكوج ،دونالد ام.ويست ،ترجمة :د.زهير متي قصير د. ادمون ميخائيل حنا د. عبد اللطيف عبد الرزاق عبد الحليم . 6- الكيمياء التحليلية ومفهوم التحليل الكيماوي الالي،تأليف :د.عبد المحسن الحيدري . 7- التحليل الكيماوي الالي،تأليف : د.فاضل جاسم محمد ،د.صبري ميخائيل فروحة 8-- الكيمياء التحليلية الاساسية الحديثة الاساسيات النظرية في طرق التحليل الالي،تأليف :د.معينسكندر ، د.عبد المحسن الحيدري د.هادي كاظم عوض د. جواد سلمان البديري.			الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)		
			المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....		

## 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	كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	كيمياء البوليمرات \ 405 CHPY
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني + حضوري) فعلي وحسب القوانين الجامعية النافذة .
5. الفصل / السنة	الفصل الاول- المرحلة الرابعة / 2020 – 2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري +30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	
	3- التعرف على البوليمرات -تصنيفها-طرق وتقنيات البلمرة
	4- التعرف على ميكانيكيات عملية البلمرة
	5- طرق حساب الوزن الجزيئي
	6- التعرف على البوليمرات الصناعية المهمة وطرق وظروف تصنيعها
	7- التطبيقات الصناعية المهمة ومجال الاستخدام
	6- طرق حساب الخصائص الفيزيائية

11- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- المعرفة والفهم</p> <p>أ1- معرفة معاني الجزيئات الكبيرة ومقدمة عن البوليمرات.</p> <p>أ2- التعرف على الحركيات المؤدية لتكوين البوليمرات</p> <p>أ3- التعرف على طرق البلمرة وتقنياتها.</p> <p>أ4- التعرف على طرق حساب الوزن الجزيئي .</p> <p>أ5- التعرف على طرق تصنيف المعتمدة للبوليمرات</p>
<p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع</p> <p>ب1 – حفظ التطبيقات الصناعية لكل عملية تحضير</p> <p>ب2 – التعرف على ميكانيكيات التحضير.</p> <p>ب3 – المقارنة بين طرق البلمرة التي تمت دراستها بالتفصيل</p>
<p>طرائق التعلم والتعليم</p>
<p>1- طريقة المحاضرة.</p> <p>2- طريقة الاسئلة والاجوبة (الاستجاب ) .</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>1- الامتحانات اليومية.</p> <p>2- الامتحانات الشهرية.</p> <p>3- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.</p> <p>4- الواجبات اليومية</p>
<p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج1- مواجهة اي مشكلة تعترض عملية البلمرة .</p> <p>ج2- امتلاك مهارة للمحاولة للمقارنة بين انواع البلمرة والبلمرة المشتركة .</p> <p>ج3- اللزوجة ومنها التعرف على كيفية حساب حساب الوزن الجزيئي.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>5- المحاضرة.</p> <p>6- الاسئلة والاجوبة والمناقشة.</p> <p>7- محاضرات فيديو.</p> <p>8- محاضرات بوربوينت وpdf</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>5- امتحان يومي.</p> <p>6- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة.</p> <p>7- امتحانات شهرية</p> <p>8- واجبات يومية واسبوعية</p>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- معرفة البوليمرات الطبيعية والصناعية</p> <p>د2- معرفة معادلات تحضير البوليمرات ونوع الميكانيكية.</p> <p>د3- معرفة نسب الفعالية للمونيمرات الداخلة في البلمرة المشتركة</p> <p>د4- اجابة الطالبة عن اي سوال يتعلق بما هو متعلق بفوائد ومساوى البلمرة والعوامل المؤثرة.</p>

بنية المقرر					
-12					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
4-1	3	مقدمة ودخل لعلم البلمرة ومفاهيمها	مفاهيم اساسية للوحدة المتكررة	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
7-5	3	انواع البوليمرات	التصنيف واساسياته	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
8	2	-	-	-	امتحان شهري
11-9	3	انواع البلمرة	طرق التحضير	المحاضرة	اسئلة واجوبة
12	3	تقنيات البلمرة	نوع البوليمرات وتقنياتها	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
14-12	3	طرق حساب اللزوجة والوزن الجزيئي	طرق حسابية اعتمادا على الخصائص الفيزيائية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
15	-	-	-	-	امتحان شهري
-11 البنية التحتية					
الكتب المقررة المطلوبة			1-الكيمياء الصناعية تاليف الدكتور جواد الخفاجي 2-كيمياء الجزيئات الكبيرة تاليف الدكتور كوركيس عبد ادم 3-الكيمياء العضوية الصناعية-دكتور كوركيس عبد ادم		
المراجع الرئيسية ( المصادر)			استخدام المختبر لمعرفة طرق تحضير البوليمرات واحتساب الخصائص الفيزيائية والوزن الجزيئي للبوليمرات.		
الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية والتقارير،.....)			Polymer Science and Technology By Joel Fried Principles of Polymerization, 4th edition Introduction to Physical Polymer Science, 4th Edition Leslie H. Sperling		
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....					

12- خطة تطوير المقرر الدراسي

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3 اسم / رمز المقرر	كيمياء الايض الحيوي 1 \ 404 CHBM1
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني +حضورى) وحسب القوانين الجامعية النافذة.
5. الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الرابعة \ 2021-2020
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة (30 ساعة نظري + 30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8 أهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• يهدف البرنامج الى تعريف طلبة الكيمياء بالمسارات الايضية بالكاربو هيدرات والدهون وكيفية تأثيرها على وظائف الجسم والامراض الناتجة من اي خلل فيها.</li> <li>• اعداد خريجين قادرين على التعامل مع متطلبات الكيمياء الحياتية في الصناعة والصحة.</li> <li>• معرفة طرق قياس بعض الدالات البايوكيميائية في الحالات المرضية ومقارنتها مع القيم الطبيعية.</li> <li>• معرفة تأثير الهورمونات على هذه المسارات الايضيةمن خلال التأثير على انزيماتها.</li> <li>• دراسته كامله عن مرض السكري ( انواعه واسبابه )</li> </ul>	

9مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

<p>أ- الاهداف المعرفية</p> <p>1- التعرف على اساسيات الكيمياء الحيوية (الكاربوهدرات , الدهون , البروتينات , القواعد النايتروجينية , الفيتامينات والمعادن )</p> <p>2- معرفة وفهم وظيفة كل مادة في الكيمياء الحيوية ( مثال وظيفة البروتينات ومكوناتها )</p> <p>3- معرفة وفهم الربط بين الحالات المرضية ومواد الكيمياء الحيوية</p>
<p>ب - الاهداف الخاصة بالموضوع</p> <p>1- تشخيصية في تشخيص الامراض</p> <p>2- علاجية في مراقبة مدى استجابة المريض للعلاج</p> <p>3- بحثية في المشاركة في البحوث والتجارب المختبرية</p> <p>4- معرفة وفهم الطرق الخاصة بالفصل الحيويوالاحصاء الحياتي</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة</li> <li>• استخدام طريقة عرض السلايد ( Data show ) + فيديوهات تعريفية</li> <li>• طرح اسئلة استنتاجية وجعل الطالب يعتمد على الفهم في تفسير الامور</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية للمجاميع وجعل الطالب يبحث في مصادر خارجية للايجاد المعلومات الحديثة حول الموضوع والتي تمكن الطالب من ادارة النقاش</li> <li>• الاشتراك في صف واحد على احد البرامج التي تسهل التعليم عن بعد وطرح الاسئلة الاستنتاجية ومحاولت الوصول الى الحلول باستخدام النت</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاختبارات القصيرة الاسبوعية</li> <li>• تقديم التقارير</li> <li>• طرح الاسئلة الشفوية</li> <li>• الاختبارات المختبرية</li> <li>• الاختبارات الشهرية</li> </ul>
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة وتحديد الطريقة المثلى</p> <p>ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة</p> <p>ج3- طرح اسئلة شفوية فكرية وغير تقليدية</p> <p>ج4- طرح الاسئلة الفكرية التي تتطلب بحث ( Open Book exam )</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاوله اشراك اكبر عدد من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها</li> <li>• اجراء الحلقات النقاشية للمجاميع</li> </ul>
<p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تقييم شفوي</li> <li>• الاختبارات القصيرة</li> <li>• الاختبارات المختبرية</li> </ul>

• الامتحانات الشهرية

د - المهارات العامة التأهيلية والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ) .(

- د1-توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير والبحث
- د2-اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة المناقشة وتمكينهم على ادارة الحوار
- د3-تنبيه على الاخطاء الموجوده في اجابات الطلبة الشفوية والتحريرية ومناقشتها

10بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	ايض الكاربوهيدرات	تركيب الكربوهيدرات ,هضم الكربوهيدرات ,دورة الانحلال السكري	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
2	2	ايض الكاربوهيدرات	دورة كوري ,دورة الكلايكونيو جينيسا	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
3	2	ايض الكربوهيدرات	دورة كريبس ,تنظيم دورة كريبس والانحلال السكري بواسطة الهورمونات (الانسولين الكلوكاكون والابفرين)	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
4	2	ايض الكاربوهيدرات	ايض الكلايوجين (تصنيع وتحلل الكلايوجين)	=	=
5	2	ايض الكاربوهيدرات	مسار السكر الخماسي المفسفر	=	=
6	2	الامتحان الشهري			
7	2	ايض الكربوهيدرات	,السلسلة التنفسية التاكسيديه,سلسلة انتقال الالكترون	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
8	2	ايض الدهون	تركيب الدهون ,امتصاص الدهون,الاكسدة بيتا,اكسدة الاحماض الدهنية	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة
9	2	ايض الدهون	اكسدة الاحماض الدهنية ذات العدد الفردي من ذرات الكربون	=	=
10	2	ايض الدهون	اكسدة الاحماض الدهنية الغير مشبعة,الاكسدة اوميغا	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة

وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	تصنيع الاحماض الدهنية في الجسم	ايض الدهون	2	11
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	الاجسام الكيتونية (تكوينها,انواعها)	ايض الدهون	2	12
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	تنظيم ايض الدهون بواسطة الهرمونات ةالانزيمات	ايض الدهون	2	13
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	دراسة الامراض النتيجة بسبب الخلل النتاج من عمليات ايض الدهون	ايض الدهون	2	14
وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه وحسب الحاجة		الامتحان الشهري الثاني	2	15

#### 11. البنية التحتية

- 1-Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry Sixth Edition(2014)
- 2- Biochemistry ,second edition by Pankaja Naik,2007,New Delhi.
- 3- Jennifer (2006) Wismann ,Darryn Willoughby, Gender differences in carbohydrate metabolism and carbohydrate loading. 3(1):28-34
- 4- Eric C Westman ,Richard D Feinman ,John C Mavropouls et al,(2007) Low carbohydrate nutrition and metabolism .Am.J.clin.Nutr.:86,276-84
- 5- D.F. Coelho ,L.O.pereira-Lancha et al Effect of high – fat diets on body composition , lipid metabolism and insulin sensitivity ,and the role of exercise on these parameters.(2011) Vol 44 (10) 966-972

الكتب والمراجع التي يوصي بها (المجلات والتقارير العلمية )

1-Lippincott's Illustrated  
Reviews:Biochemistry Eighth Edition(2022)  
2-Biochemistry,second edition by  
Pankaja Naik ,2007,New Dalhi.

الكتب المقررة

\*الربط ما بين المقرر الدراسي النظري والعملي لزيادة فهم الطالب  
للمادة العلمية  
\*التحديث السنوي للمادة العلمية وحسب النسبة المسموح بها  
والاعتماد على المصادر العلمية الحديثه  
\*الاستفادة من التدريب الصيفي للطالبات في المستشفيات لربط  
المادة العلمية بالواقع .

12-خطة تطوير المقرر الدراسي

## نموذج وصف المقرر

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها  
ميرهنأ 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	فصل المركبات الحيوية 1 \ 422CHSB1
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول -المرحلة الرابعة \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30ساعة ( 30نظري)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من معرفة واستيعاب مفاهيم واساسيات الفصل الحيوي التي تتضمن طرائق الاستخلاص و التنقية للجزيئات الحيوية مثل الكربوهيدرات و البروتينات والاحماض النووية من الانسجة الحيوانية والنباتية و الاحياء المجهرية وتوصيفها.

## 9. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على انواع عمليات الفصل الحيوي وكيفية تصنيفها
- 2- التعرف على طبيعة خواص واساس الفصل في عمليات الفصل الحيوي
- 3- معرفة الاشكال الفيزيائية لتقنيات الفصل وتوظيفها في عمليات الفصل الحيوي
- 4- التعرف على الخواص الاساسية للمواد البيولوجية واهميتها في تطبيقات الفصل الحيوي مثل الحجم والوزن الجزيئي والشحنة والضغط الازموزي والذوبانية ومعامل التجزئة.
- 5- معرفة وفهم انواع الطرائق المستخدمة في انحلال غشاء الخلية مثل الطرائق الميكانيكية والطرائق الكيميائية ( غير الميكانيكية ).
- 6- معرفة الطرائق العملية لاستخلاص البروتينات (الانزيمات) من الانسجة الحيوانية والنباتية والمجهرية.
- 7- التعرف على الطرائق العملية لاستخلاص اكاربوهيدرات عن التعرف على كيفية استخلاص ال DNA
- 8- معرفة اهمية تنقية البروتينات وتوصيفها باستخدام التقنيات الخاصة بذلك.

### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 – معرفة وتحديد الطرائق المناسبة في الفصل الحيوي.
- 2 – اختيار الطرائق الخاصة بالاستخلاص للمواد الحيوية مثل البروتينات او الكربوهيدرات
- 3 – تحديد الطرائق العملية في عمليات تنقية البروتينات
- 4- معرفة وفهم الطرائق الخاصة بتوصيف البروتينات بعد الفصل والتنقية

### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام المحاضرات الالكترونية
- استخدام الفيديوات الخاصة بالموضوع
- استخدام وسائل الايضاح ذات العلاقة
- طريقة التعلم الذاتي

### طرائق التقييم

- الاسئلة اليومية عن المحاضرات الاسابقة
- اسئلة خلال شرح المحاضرة لمعرفة مدى متابعة الطالب للمحاضرة
- الامتحانات السريعة
- الامتحانات الفصلية

ج- مهارات التفكير  
الملاحظة والادراك  
ج2- التحليل والتفسير  
ج3- الاستنتاج والتقييم  
ج4- الاعداد والتقويم

طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة و محاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة و التطرق الى تفاصيل الامور و مناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة.

10. بنية المقرر

الأسبوع	السااعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تصنيف انواع عمليات الفصل الحيوي ، طبيعة و اساس و خواص عمليات الفصل في الفصل الحيوي.	<b>Overview of bio-separation</b>	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
2	2	الاشكال الفيزيائية في الفصل الحيوي ، تقنيات الفصل الحيوي ، التوجهات الحديثة في الفصل الحيوي والخطوات العامة في عملية الفصل الحيوي.	Physical forms separated in bio-separations, Bio separation techniques, Current trends in the bio-separation, and steps of bio-separation.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
3	2	خواص المواد البايولوجية: الخواص الاساسية للمواد البايولوجية ، الحجم ، الوزن الجزيئي ، الانتشارية، معامل الترسيب.	Properties of biological materials: fundamental properties of biological substances, Size Molecular weight, Diffusivity, Sedimentation coefficient,	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
4	2	الضغط الازموزي، الشحنة الالكتروستاتيكية ، الذوبانية، معامل التجزئة، امتصاص الضوء، الفلورة.	Osmotic pressure, Electrostatic charge, Solubility Partition coefficient, Light absorption, Fluorescence.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
5	2	انحلال غشاء الخلية: تركيب الخلية، طرائق تكسير جدار الخلية، الهاون والمدقة، التكسير بالكرات.	Cell lysis: Cell Structure, methods to break down cell walls, Mechanical methods of cell disruption, Mortar and pestle, Bead beating.	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
6	2	صوتنة، المجانس، التجميد، الانحلال بدرجات الحرارة العالية (ميكرويف ، اوتوكليف) الطرائق غير الميكانيكية ، الانزيمات، المواد الكيميائية ، EDTA	Sonication, Homogenizer, Freezing High temperatures (Microwave, Autoclave) Non-mechanical methods, Enzymes, Chemicals, EDTA	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة
7	2	الاستخلاص، انظمة المذيبات، طرائق استخلاص البروتينات (الانزيمات) من النسيج الحيواني.	Extraction, Solvent systems, Extraction methods of proteins, Extraction methods of proteins (enzyme) from animal tissues (liver), and plant	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة	وفق النقطة 10 اعلاه و حسب الحاجة

		protein extraction (plant origin) methods.	وطرائق استخلاص البروتينات النباتية.		
10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	Extraction methods of lipids: Lipids extraction (general procedure), Folch method, Extraction of all lipids with a mixture of hexane/isopropanol, Extraction of plasma total lipids, Delipidation of plasma, serum or plant seeds	طرائق استخلاص الليبيدات	2	8
		First exam	الامتحان الاول	2	9
10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	Extraction steps of DNA: Purpose of DNA Extraction, Basic Protocol, Lysis, Precipitation, Wash , Resuspension, A comparison of DNA extraction methods used in research labs as opposed to classroom labs,	طرائق اسخلاص ال DNA	2	10
10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	Protein Purification Buffer factors:pH, buffering system, salt, reducing agents, and stabilizing elements, Purification techniques of proteins, ultracentrifugation, Size exclusion chromatography,	العوامل المؤثرة في محلول بفر تنقية البروتين، تقنيات الفصل والتنقية للبروتين: الطرد المركزي الفائق السرعة، كروماتوغرافيا الاستثناء الجزيئي	2	11
10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	Ion exchange chromatography, Affinity chromatography, Dialysis, Gel-Filtration Chromatography.	كروماتوغرافيا التبادل الايوني، كروماتوغرافيا الالفة، كروماتوغرافيا الترشيح الهلامي.	2	12
10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	10 وفق النقطة اعلاه و حسب الحاجة	High pressure liquid chromatography, Polyacrylamide Gel Electrophoresis. Characterization of the purified protein: Protein assay (lowry method), determination of molecular weight of protein by gel electrophoresis.	كروماتوغرافيا السائل عالي الاداء، الترحيل الكهربائي، توصيف البروتينات بعد التنقية، تحليل البروتين بطريقة لوري، تحديد الوزن الجزيئي بواسطة تقنية الترحيل الكهربائي.	2	13
		Second exam	الامتحان الثاني	2	14
<b>طرائق التقييم</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● تقييم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات</li> <li>● الاختبارات القصيرة (quiz)</li> <li>● الامتحانات الشهرية و الفصلية</li> </ul>					
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداء التقارير الخاصة بمفردة البحث</p> <p>د2- اعطاء الواجبات البيتية لغرض التمرن على اعداد الاجابات الصحيحة ومعرفة الاطار والمفاهيم المتعلقة بالموضوع فضلا عن المناقشة الخاصة بذلك في كل محاضرة</p> <p>د3- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية و مناقشتها لمعرفة خطأها</p>					

د4- تنبيه على الاخطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية و التاشير عليها لتوضيحها للطالب

#### 11. البنية التحتية

1. Dr. D. Julian McClements, Analysis of Carbohydrate ,  
<https://people.umass.edu/~mcclemen/>  
2. Principles and Techniques of  
Biochemistry and Molecular Biology  
Seventh edition  
EDITED BY KEITH WILSON AND JOHN WALKER 2010  
3. Overview of ELISA, <https://www.thermofisher.com/>  
4. Nucleic Acid Isolation and  
Purification , 4<sup>th</sup> edition

القراءات المطلوبة :  
▪ النصوص الأساسية  
▪ كتب المقرر  
▪ أخرى

### نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إجازاً مقتضياً أهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. والبد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء

3-	اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية 4\412EL4
4-	أشكال الحضور المتاحة	اتعليم لكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5-	الفصل / السنة	الفصل الاول – المرحلة الرابعة \ 2020 - 2021
6-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	المجموع 30 ساعة ( 2 ساعة اسبوعيا لمدة 15 اسبوع).
7-	تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020

## 8- أهداف المقرر:

يهدف البرنامج الى تمكين الطالبات من فهم, كتابة, استيعاب وتحدث النكليزية بصورة جيدة تمكنهم من التفاعل مع متكلمي اللغة النكليزية اضافة الى تمكينهم من مهارات القراءة والكتابة بلغة البحث العلمي والتي تمكنهم من الطالع على احدث البحوث والكتشافات في المجالات العالمية الرصينة وكذلك تمكنهم من التواصل مع اقرانهم في الجامعات العالمية من خلال اللغة النكليزية

## 9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 1- معرفة قواعد اللغة الانكليزية وكيفية استخدامها في الكلام بصورة صحيحة .
- 2- معرفة مفردات جديدة و اضافتها الى قائمة المفردات وتوضيفها في الحياة اليومية .
- 3- التعرف على كيفية ربط المواضيع السابقة مع الجديدة موضع الدراسة وتحقيق معرفة جديدة .
- 4- معرفة اساليب الكتابة وكيفية الحصول على مقالة ناجحة مقنعة و رصينة .
- 5- التعرف على كيفية التحدث باللغة الانكليزية من اجل التواصل مع الثقافات الاخرى والاستفادة من التطورات التقنية والعلمية في العالم وقراءة كل ما هو جديد في المجال العلمي والادبي .

### ب – الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج –

- 1 حفظ القواعد وتوضيفها بصورة فعالة في الكتابة والتحدث .
- 2- تمنية مهارات التحدث, الانصات, الاستيعاب, والكتابة باللغة الانكليزية .
- 3- القدرة على التعبير عن الذات ومخاطبة الاخرين باللغة الانكليزية .
- 4- القدرة على اجراء محادثة في اي موقف بلغة سليمة واسلوب بسيط وفعال .

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- استخدام مصادر حديثة ومتنوعة غنية بالمثلة من خلال مناهج متنوعة وحيوية.
- 2 شرح التركيبات والقواعد على السبورة واشراك اكبر عدد من الطالبات لغرض ايجاد السبل الملائمة للفهم .
- 3 استخدام الحاسوب, الهواتف الذكية والانترنت في عملية التعلم والعمل على مناقشة بعض الافكار في القاعة الدراسية .
- استخدام اسلوب المحادثة, الالعب, الاغاني , المخططات والرسوم في ايصال المادة

### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات اليومية .
- 2- الاختبارات الشهرية .

- 3- كتابة المواضيع اوالمقالات المطلوبة.  
4- تقييم المشاركة على الأسئلة المطروحة خلال فترة المحاضرة .

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية :

- 1- تنمية مهارة التفكير العلمي لدى الطالبات من خلال طرح الاسئلة المتعلقة بالمواضيع المتنوعة قيد الدراسة وتمكينهم من حلها من خلال المناقشة .  
2- تنمية معرفتهم باللغة الانكليزية وتمكينهم من التحدث والتخاطب بصورة واضحة وسليمة .  
3- تنمية مقدرتهم على الثقة بانفسهم والتعبير عن الذات وربط الافكار والمشاعر باللغة .

طرائق التعليم والتعلم

1- عن طريق العرض الالكتروني power point

2- عن طريق وسائل الايضاح model

طرائق التقييم

1- الاختبارات اليومية .

2- الاختبارات الشهرية .

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

- 1- اعداد جيل متفتح الذهن وطالبات قدرات على التحث باللغة الانكليزية بطلاقة .  
2 تحقيق توازن في شخصية الطالبات و زيادة الثقة بالنفس وزيادة القدرات الذهنية من خلال ربط المواد العلمية باللغة الانكليزية وال سيما في مجال الاختصاص العلمي مع الالخذ بنظر الاعتبار اهمية اللغة الانكليزية النها لغة النشر في المجالات العالمية الرصينة.  
3- التعرف الى ثقافات واساليب حياة اخرى للشعوب مما يعزز ويوسع مدارك الطالبات وزيادة الاستعداد للدراسة خارج الوطن لخدمة المجتمع والتطوير الذاتي.

					بنية المقرر
Notes	The Approach of Teaching	Unit No.	Contents	Hours	
	Communicative approach	Chapter One: No Place Like Home	-Tense System -Informal language -Compound words	2	1
	Communicative Approach	Chapter Two	- Present perfect -Simple and continuous -Hot verbs -Exclamations	2	2
	Communicative Approach	Chapter Three: What a story!	-Narrative tenses - Giving news and responding - Books and films	2	3
	Communicative Approach	Unit Four: Nothing but Truth	- Questions and negatives - Prefixes and antonyms	2	4
	Communicative Approach	Monthly Exam	Monthly Exam	2	5

	Communicative Approach	Chapter Five: An eye to the future	- Future forms - Hot verbs: take, put	2	6
	Communicative	Chapter Six: Making it big!	-Expressions of quantity -Nouns and verbs	2	7
	Communicative Approach	Chapter Seven: Getting on together	-Modals and related verbs - Hot verbs: get - Exaggeration	2	8
	Communicative approach	Chapter Eight: Going to extremes	- Relative clauses -Participles -Adverb collocations	2	9
	Communicative Approach	Monthly Exam	Monthly Exam	2	10
	Communicative Approach	Chapter Nine : Things ain't what they used to be	- Expressing habits - used to do/ doing - Homonyms and Homophones	2	11

	Communicative approach	Chapter Eleven: Risking life and limb	- Modal auxiliary verbs2 - Synonyms - Metaphors - Articles - Determiners - Hot words: life , time - Linking and commenting	3	12
Final Exams	Communicative approach	Chapter Twelve : It is never too late		2	13

1-*New Headway Plus* by Liz and John Soras Upper Intermediate.  
Oxford University Press.

2-*English Grammar inUse* by Rymond Murphy.

**Extra Sources:**

1- Ahmad Dmour (2015) The Effect of Using Arabic Language for Teaching English as a Foreign Language at Elementary Stage Schools in Jordan. Journal of Education and Practice www.iiste.org Vol.6, No.35, 2015.  
2- Leavitt, A. (2013). Teaching English language learners in the mainstream classroom:

3-The methods teachers use. The Researcher, 25(1), 79 -93.  
4-Krishna Bista (2011) How to Create a Learning-Centered ESL Program. English for Specific Purposes World, Issue 31 Volume 10, 2011

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت ، غير مهمة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر هذا المقرر فرصاً تعليمية اذ صمم هذا البرنامج لتكتسب الطالبة المهارات الأساسية لتمييز والكشف عن المركبات الكيميائية المختلفة وتحديد الكواشف الخاصة والعامة لمعرفة المركبات وتمييزها عن بعضها البعض وفهم المبادئ الأساسية للمركبات لغرض تشخيصها وفصلها. كما تتعلم الطالبة في هذا المقرر على المركبات المختلفة وطرق فصلها وتفاعلاتها وخواصها الفيزيائية والكيميائية وكذلك تتعلم الطالبة طرق الكشف عن العناصر الموجودة في المركبات .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	تشخيص طيفي / 410CHSI
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الكثروني + حضوري ) حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الرابعة \ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة (15 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-2020
8. أهداف المقرر	<p>1- المبادئ العامة لتشخيص المركبات العضوية بالطرق الطيفية والخاصة والخطوات المهمة لتمييز بين المركبات والعناصر المختلفة فيها .</p> <p>2- طرائق التعبير عن تشخيص المركبات العضوية بالكواشف واليه التميز بين المركبات المعروفة</p> <p>3- المبادئ الأساسية للمقارنة بين المركبات والتفاعلات بالمعادلات الكيميائية والعوامل المؤثرة عليها</p> <p>4- التمييز بين تفاعلات الكشف والتميز الخاصة والعامة ومعرفة العوامل المؤثرة عليها</p> <p>5- التمييز بين المجاميع الساحبة والدافعة وتأثيرها على تفاعلات المركبات المختلفة</p> <p>6- أنواع المركبات المختلفة وطرق التمييز بينها وتفاعلاتها</p> <p>7- التمييز بين انواع المركبات التابعة لنفس الصنف من حيث طرق التحضير والتفاعلات</p>

### 31- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

- 29- ان تستطيع الطالبة التعرف على مبادئ الكيمياء لتشخيص العضوي الطيفي التقليدية
- 30- أن تستطيع الطالبة التعرف على أنواع واصناف المركبات المختلفة
- 31- أن تستطيع الطالبة التعرف على مفهوم المجموعة الفعالة والتأثير على التفاعلات وعلى الاطياف الخاصه بها
- 32- أن تستطيع الطالبة معنى التميز بين المركبات بواسطة الكشوفات المختلفة ومقارنتها مع اطيافها
- 33- أن تستطيع الطالبة التعرف على نظام الكشوفات الخاصة والعامة لكل صنف من المركبات
- 34- أن تستطيع الطالبة التعرف على تركيب المركبات من خلال طيف الاشعاع تحت الحمراء والرنين النووي المغناطيسي وطيف الكتلة الاستفادة من هذا الكشف لمعرفة العناصر الموجودة في المركب

#### ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج

- 4- القدرة على الاعتماد ذاتياً على تشخيص المركبات العضوية المختلفه والاختيار افضل الاطياف في التميز بين المركبات المختلفة
- 5- القدرة على استخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة
- 6- القدرة على تقييم نقاط ضعفه وقوته ضمن معايير موضوعه من قبل الآخرين
- القدرة على حل التمارين المعقدة التي تواجهها اعتمادا على الموارد العلمية المتوفرة حول الموضوع

#### طرائق التعليم والتعلم

- 33- التعليم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة
- 34- التعليم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية
- 35- التعليم من خلال عرض الأمثلة التوضيحية داخل الصف
- 36- التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- 37- التعلم عن طريق حل التمارين والواجبات المنزلية في نهاية كل محاضرة
- 38- التعلم من خلال التفاعل مع الطلبة الآخرين في مناقشة الموضوعات المقررة على مدار الفصل
- 39- التعلم عن طريق توفير بيئة للطلبة تمكن الطالبة من إدارة النقاش وحل التمارين داخل الصف
- 40- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطلبة تمكنها من التواصل مع الأستاذ عن طريق البريد

#### طرائق التقييم

- 4- شفويًا عن طريق مناقشة التقارير المختبرية
- 5- تحريريًا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية

6- الامتحان الفصلي والنهائي

41-

- ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  
22- . تمييز الطالبة بين المركبات المختلفة وتخطيط الطالبة كيفية الكشف على المركبات المختلفة بوسائل نظامية  
23- تحليل الطالبة الاستراتيجية المتبعة في القدرة على التمييز بين أساليب جديدة في الكيمياء التشخيص العضوي الطيفي يتناسب مع المركبات العضوية

طرائق التعليم والتعلم

- 5- التعليم عن طريق التطبيقات والتجارب العملية  
6- التعليم عن طريق استخدام التعليم الإلكتروني  
7- التعليم من خلال الاختبارات المخبرية التحريرية ما قبل الشروع بتجربة الكشف المختبر  
8- التعليم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي  
9- التعلم عن طريق كتابة التقارير المخبرية

طرائق التقييم

- 4- الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية  
5- الاختبارات القصيرة اليومية (quizzes)  
6- حل الواجبات المنزلية للتمارين والمسائل

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)  
12- القدرة على الحوار وتبادل الأفكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر (المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد.  
13- أن تستطيع الطالبة أن تتعلم ذاتياً وتحمل المسؤولية الموكلة إليها  
14- المقدرة على الألقاء وكسر حاجز الخوف من المناقشة مع الآخرين  
15- أن تستطيع الطالبة استخدام شبكة الأنترنت على تطوير قابليتها في حل المسائل والمشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر

## 32- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
-1	4	طيف الأشعة تحت الحمراء	العوامل المؤثرة مثل الكتلة المختزلة	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-2	4	طيف الأشعة تحت الحمراء	العدد الموجي والامتداد التذبذبي	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-3	4	طيف الأشعة تحت الحمراء	الجزئيات الخطية وغير الخطية	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-4	4	طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون	المادة الأساسية للطيف والازاحة الكيميائية	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-5	4	طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون	ازدواج برم-برم بروتون وتطبيقاته	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-6	4	طيف الرنين النووي المغناطيس للبروتون	الحجب والانظمة البرمية للبروتون	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-7	4	طيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون	ازاحات المجاميع المختلفة والمؤثرات عليها	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-8	2	الامتحان الاول			
-9	4	طيف الرنين البرمي للالكترن	انواع النويات	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-10	4	طيف الرنين البرمي للالكترن	عامل الفصل جي وتطبيقاته	نظري وعملي	امتحان سؤيع عملي
-11	4	الطيف الكتلي	التجزؤ والذروة شبه المستقرة	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-12	4	الطيف الكتلي	طيف التلوين والميثوكسي بنزين	نظري وعملي	امتحان عملي سريع
-13	4	الطيف الكتلي	تمثيل الطيف وحساب الوزن الجزيئي	نظري وعملي	امتحان عملي سريع

امتحان عملي سريع	نظري و عملي	حساب النسبة المئوية للعناصر المكونة للمركب المجهول	التحليل الكمي الدقيق للعناصر	4	-14
			الامتحان الثاني	5	-15
33- البنية التحتية					
تشخيص المركبات العضوية / 1987 / سلفرشتاين			الكتب المقررة المطلوبة		
4- التحليل الطيفي للمركبات العضوية / تأليف:- كليفورجي-كريسويل. ترجمة.. سهيلة طالب حمودي 5- التشخيص العضوي الطيفي / د. امير عتو 6- التحليل الطيفي العضوي / أ.د. عادل مال الله			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
* Mc Graw-Hill Encyclopedia of Science & Technology 10 <sup>th</sup> Edition Volum 9. * Lauwis (1999) " Infrared characterization for micro electronics world Scientific.			الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)		
<b>Baghdad Science Journal Vol.10(1)2013</b> 281 <b>Synthesis and Identification of Some New Derivative of Trimethoprim and Paracetamol Drugs</b> <b>Baghdad Science Journal Vol.10(1)2013</b>  <b>Synthesis, Characterization of some New 1, 3, 4-Oxadiazole derivatives based on 4- amino benzoic acid</b> <b>Shatha F. Al-Zobaydi Bushra Karim</b> <b>Sanaa A. Al-Sahib Ban Dha. Ismael</b> <b>Baghdad Science Journal Vol.10(1)2013</b>			المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....		

## Preparation and identification of some a new derivative for Trimethoprim drug

Sanaa A.Al-Sahib

Baghdad University- College Science for women

Abstract:

34- خطة تطوير المقرر الدراسي :

- 1- تحديث المصادر
- 2- نقل احدث المعلومات للطالبات
- 3- اطلاعهم على كل ما هو جديد من المصدر والمنشورات
- 4- استخدام اساليب وطرق تدريسية جديدة
- 5- بعض التطبيقات العملية بالاجهزة

### 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	كيمياء المركبات العضوية الفلزية \Organo metallic Chemistry

416CHOMC	
تعليم الكترولني حسب القوانين الجامعية النافذة	4. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني- المرحلة الرابعه/ 2020-2021	5. الفصل / السنة
30 ساعة نظري	6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020-2021	7. تاريخ إعداد هذا الوصف
8. أهداف المقرر	
<p>15- الالمام بمعنى المركبات العضوية الفلزية وتعريفها.</p> <p>16- تعطي المادة فكرة عن المركبات العضوية الفلزية من حيث طريقة الارتباط من اجل تكوين معقدات عضوية فلزية مستقرة, طرق التحضير، التفاعلات وخواص هذه المركبات بالاضافة إلى طرق تشخيصها.</p>	

مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	74.
<p><b>أ- الاهداف المعرفية:</b></p> <p>التعرف على المركبات العضوية الفلزية من حيث طريقة ارتباطها، تحضيرها ، تفاعلاتها وخواص هذه المركبات بالاضافة إلى طرق تشخيصها من أجل تكوين مركبات مستقرة.</p>	
<p><b>ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر</b></p> <p>3- الاستفادة من هذه المحاضرات هو التعرف على المركبات العضوية الفلزية وكيفيه تكوين مركبات مستقرة.</p> <p>4- التعرف على كل ما يخص كيمياء المركبات العضوية الفلزية من حيث طريقة الارتباط، التحضير، التفاعلات، وخواص هذه المركبات بالاضافة إلى طرق تشخيصها.</p>	
طرائق التعليم والتعلم	

- 16- التعلم عن طريق المحاضرات المطبوعة والكتب المقررة.
- 17- التعلم من خلال المناقشات الصفية واللاصفية.
- 18- التعلم من خلال عرض الامثلة التوضيحية داخل الصف الالكتروني.
- 19- التعلم من خلال التفاعل مع الطالبات الاخرين في مناقشة الموضوعات للمقرر على مدار الفصل.
- 20- التعلم من خلال توفير بيئة الكترونية للطالبة تمكنها من التواصل لمعرفة المركبات العضوية الفلزية وكل ما يتعلق بها من طرق تحضير، تشخيص، ارتباط و تفاعلات.

#### طرائق التقييم

- 5- الامتحانات القصيره اليومية (الالكترونية) quizzes
- 2- الامتحانات النظرية الشهرية والفصلية النهائية.
- 5- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة
- 6- الواجبات البيتية .

#### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

التأكيد على قيم العدل والمساواة والاخاء وتحقيق العدالة الاجتماعية.

#### طرائق التعليم والتعلم

- 9- المحاضرة عن طريق استخدام التعليم الالكتروني.
- 10- التعلم عن طريق الاسئلة والاجوبة والمناقشات الصفية واللاصفية ما بين الطالبات وبين الطالبات والتدريسي.
- 11- التعلم عن طريق كتابة السمنارات ومناقشتها.

#### طرائق التقييم

- 12- اسئلة واجوبة خلال المحاضرة .
- 13- شفويا عن طريق مناقشة السمنارات.
- 14- تحريريا من خلال الامتحانات القصيرة اليومية.
- 15- الامتحان الفصلي والنهائي.

#### د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي )

- 17- توجيه الطالبات للبحث في المكتبة ومعرفة الاسس العامة للمركبات العضوية الفلزية.
- 18- القدرة على الحوار وتبادل الافكار العلمية المختلفة التي تناولها المقرر.
- 19- المناقشة الجماعية بين الطالبات أي العمل مع زميلاتها بروح الفريق الواحد.
- 20- مقدره الطالبة على التعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية الموكلة اليها.
- 21- المقدره على الالقاء وكسرحاجز الخوف من المناقشة مع الاخرين.

22- أستخدم شبكة الانترنت لتطوير قابلية الطالبة في حل المشاكل المتعلقة ببرنامج المقرر.

75. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة /المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2		تعريف المركبات العضوية الفلزية. تطبيق قاعدة العدد الذري المؤثر.	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
الثاني	2		طبيعة المركبات المعدنية من حيث: طبيعة المعدن. طبيعة أرتباط الليكاند بالمعدن. نوع الجزء العضوي المرتبط بالفلز	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثالث	2		خواص المركبات العضوية الفلزية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الرابع	2		تحضير المركبات العضوية الفلزية. أستقرارية المجاميع الرئيسية للمركبات العضوية الفلزية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الخامس	2		أنواع التفاعلات الاكسدة الخاصة النيوكلو فيلية كاربوانيون. حامضية لويس بيتا هيدروجين الانحلال	المحاضرة	اسئلة واجوبة
السادس	2		أمتحان تحريري 1	-	امتحان شهري
السابع	2		الايونات والالكترونات المفقودة لمركبات المجاميع IA, IIA & IIB	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثامن	2		الفلزات القلوية فلزات الاتربة القلوية تفاعل كرينيارد	المحاضرة + اسئلة واجوبة	امتحان يومي
التاسع	2		مجموعة الزنك العضوية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
العاشر	2		مجموعة البورون العضوية	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الحادي عشر	2		مجموعة الكربون العضوية. معقدات الكربونيل. أحادي اوكسيد الكربون كليكاند. لليكاندات acid-π ذات الصلة. الليكاندات ذات العالقة. تحضير كاربونيلات الفلزات. الاتحاد المباشر	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الثاني عشر	2		الكاربونيل المختزل.	المحاضرة	اسئلة واجوبة

الثالث عشر	2	التشخيص التركيبي. الخواص والتفاعلات	المحاضرة	اسئلة واجوبة
الرابع عشر	2	مركبات عضوية فلزية أخرى	المحاضرة + اسئلة واجوبة	اسئلة واجوبة
الخامس عشر	2	أمتحان تحريري 2	-	امتحان شهري

76. البنية التحتية

Gary O. Spessard and Gary L. Miessler “Organometallic Chemistry”, Oxford University Press, USA 3 <sup>rd</sup> Ed (2015).	▪ الكتب المقررة المطلوبة
1. James E. Huheey, “Inorganic Chemistry: Principles and Structure of Principle Elements”, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 6th Ed, (2008). 2. F.A. Cotton, G. Wilkinson and P.L. Gaus, “Basic Inorganic Chemistry”, 3rd Ed. John Wiley and Sons (2004)	المراجع الرئيسية (المصادر)
Chavan, S. B. Pawal, S. R. Lolage., 1- S. S. Chavan, S. B. Pawal, S. R. Lolage., 2- S. S. Chavan, K. M. Garadkar., "Synthesis, spectroscopic characterization, luminescence and NLO properties of heterometallic M(II)-Ru(II) (M=Ni and Zn) hybrid complexes composed of coordination and organometallic sites". Journal of Organometallic Chemistry, Vol 853, 2017, Pages 18-26.  3- Wail AlZoubi, "Organometallic complexes of Schiff bases: Recent progress in oxidation catalysis". Journal of Organometallic Chemistry, Vol 822, 2016, Pages 173-188.	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، .....)
	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت،

## 77. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحديث المصادر.  
نقل احدث المعلومات للطالبات.  
اطلاعهم على كل ما هو جديد وحديث من كتب ومصادر.  
استخدام اساليب وطرق للتدريس جديدة.  
حث الطالبات على عمل تقرير بسيط عن الجدول الدوري والعناصر.  
في النية تدريس بعض المحاضرات ذات العلاقة مثل العوامل المساعدة وأثر المركبات العضوية الفلزية في الصناعة

## 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 للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	كيمياء البترول \ 406CHPR
4- أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج (الالكتروني+ حضوري ) وحسب القوانين الجامعية النافذة .
5- الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الرابعة \ 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة(45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي )
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8- أهداف المقرر	

يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب البترول ونظرياته والحقائق العلمية لوجوده وتركيبه من الناحية الكيميائية والفيزيائية

وخواصه لمعرفة جودة النفط والمشتق النفطي وطرق استخراجه وتصفيته بطرق مختلفة وتمكن الطالب من معرفة الصناعات

البتروكيماوية التي يدخل النفط والمشتقات النفطية في صناعتها وتوجيههم حول العمل في المصانع والمعامل التي تدخل المشتقات النفطية كمواد اولية في تصنيعها.

## 9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الاهداف المعرفية

- 1- التعرف على البترول الخام ومنشأه .
- 2- التعرف على النظريات والفرضيات حول اصل النفط (البترول) .
- 3- التعرف على كيمياء وفيزياء البترول.
- 4- معرفة الخصائص المهمة الواجب تعيينها للبترول الخام ومشتقاته
- 5- معرفة المعالجات الصناعية للبترول الخام من استخراج وتصفية وتقطير
- 6- معرفة المنتجات البترولية واستخداماتها.
- 7- معرفة المواد غير المرغوب فيها في الوقود وطرق تصفيته.
- 8- معرفة الصناعات البتروكيماوية

### ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب1 - أخذ الطالب لزيارات علمية الى المصانع لرؤية الصناعات الكيماوية والمشتقات النفطية.
- ب2 - توجيه الطالب الى العمل في الصناعات البتروكيماوية.
- ب3 - القدرة على استخراج المعلومات اللازمة حول الموضوع من مصادر علمية متعددة.

### طرائق التعليم والتعلم

- التعليم: توفير محاضرات مطبوعة ومن مصادر حديثة ومتنوعة وغنية بالامثلة .
- التعليم: تسخير السبورة لهدف تعليم الطلبة.
- التعلم : طرح الاسئلة واستفسارات وجعل الطالب يتحول الى تدريسي بالشرح.
- التعلم: اسئلة مباشرة ولكل الطلبة لمعرفة مدى تفاعله ولكي يدفع البقية الى الانتباه.
- التعلم: التفاعل بين الطلبة بالاسئلة والاجوبة وتوفير بيئة تمكن الطالب من ادارة المحاضرة او النقاش .

### طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة ( quiz ) الشبه الاسبوعية.
- تقديم التقارير وعلى شكل مجاميع بواقع تقرير لكل مجموعة والقاءها على الطلبة .
- طرح الاسئلة الفجائية و المتداخلة مع شرح المادة.
- الاختبارات الشهرية والفصلية.

### ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة ومناقشتها وتحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية
- ج2- طرح حلول تحتوي على اخطاء وتحديد هذه الازطاء بعد المناقشة ومعالجتها.
- ج3- طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات محدد من ناحية التقويم والدراجات مما تكون حافز قوي لمشاركة الطلبة والتنافس .

### طرائق التعليم والتعلم

المناقشات التي تطرح في اثناء المحاضرة ومحاولة اشراك اكبر عدد ممكن من الطلبة والتطرق الى تفاصيل الامور ومناقشتها مناقشة موضوعية وموجهة .

### طرائق التقويم

- تقويم شفوي عن طريق اشراك الطلبة في المناقشات.
- الاختبارات القصيرة ( quiz ) .
- الامتحانات الشهرية والفصلية .

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

- د1- توزيع مواضيع محددة لكل مجموعة من الطلبة لاعداد التقارير بالبحث في الشبكة العنكبوتية ، المصادر ، او المكتبة ، وصياغته وفق اسس صياغة البحوث المعتمدة.
- د2- اعطاء قيادة ادارة النقاش بيد المجموعة وتمكينهم على قياده وادارة الحوار .
- د3- تنبيه على الازطاء الموجودة في اجابات الطلبة الشفوية ومناقشتها لمعرفة خطأها.
- د4- تنبيه على الازطاء الموجودة في اجابات الطلبة التحريرية والتأشير عليها لتوضيحها للطلاب.

-10- بنية المقرر ( الفصل الاول)					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعريف النفط وماهي الحقائق والنظريات لوجوده وماتركيبه من الناحية الكيميائية وخواصه الفيزيائية	البتترول ،كيمياء وفيزياء البتترول	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
2	3	التعريف بخواص النفط و مشتقاته وتقييمه	تقييم النفط ومشتقاته (الوزن النوعي، اللزوجة، درجة الوميض، التطايرية، درجة الانيلين)	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
3	3	التعريف بخواص اخرى متنوعة للنفط مثل محتوى الرماد والتدامي.....الخ	خصائص متنوعة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
4	3	معرفة طرق الاستخراج والتصفية والتقطير للبتترول ومشتقاته	المعالجات الصناعية للبتترول	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
5	3	تعريف بالتركيب الكيميائي والاستخدامات والمضافات للمنتجات النفطية الاخرى	المنتجات النفطية ( فصلها وتركيبها الكيميائي واستخدامها والمضافات الخاصة بها)	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
6	3	تعريف الطالب بطرق تصفية البتترول	تصفية مستقطرات الوقود (البتترول):ازالة الغازات ،ازالة كبريتيد الهيدروجين	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
7	3	تعريف الطالب بطرق تصفية البتترول	ازالة كبريتيد الكربونيل ،طرق ازالة الروائح	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
8	3	تعريف بطرق تصفية زيوت التشحيم والزيوت	تصفية زيوت التشحيم والشموع ، طرق تصفية الزيوت	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
9	2		الامتحان الاول		

10	3	التعريف بطرق ازالة الشمع	ازالة الشمع	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
11	3	التعريف بطريقة التصفية الهيدروجينية	التصفية والمعالجة الهيدروجينية	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
12	3	معرفة كيفية تصفية المخلفات والخامات الثقيلة	تصفية المخلفات والخامات الثقيلة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
13	3	التعريف بالعوامل المساعدة في ازالة الكبريت	العوامل المساعدة والمستخدمه في ازالة الكبريت	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
14	3	التكسير الحراري	طريقة ايكزول للاستخلاص	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة 10اعلاه وحسب الحاجة
15	2		الامتحان الثاني		

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الحياتية ( الايض الحيوي) 2\411CHBM2
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج ( الالكتروني +حضورى) حسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني -المرحلة الرابعة 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة ( 30 نظري + 30 عملي )
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
<b>8. أهداف المقرر:</b>	
1.	معرفة أهمية المركبات النتروجينية لجسم الانسان ، ماهي الكمية اليومية الموصى بها يوميا ، ومسارات الاهضم لها
2.	معرفة المسارات الايضية الخاصة بالمركبات النتروجينية في جسم الانسان مثل البروتينات والنيوكليوتيدات
3.	معرفة الحالات المرضية الناتجة من الطفرات الوراثية التي قد تصيب الانسان وتؤثر على المسارات الايضية
4.	اجراء الفحوصات المختبرية المتعلقة بالحالات المرضية لهذه المركبات
5.	مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## - المعرفة والفهم

- 1- مراحل هضم البروتينات والنيوكليوتيدات
- 2- المسارات الايضية التتابعية والانزيمات المنظمة لهذه المسارات
- 3- التعرف على انواع الامراض المصاحبة للعمليات الايضية الاعراض المصاحبة لها
- 4- دراسة نوع الطفرات او اخلل الانزيمي الحاصل في المسارات الايضية الذي يسبب المرض
- 5- دراسة اهمية الفيتامينات المصاحبة للتفاعلات الايضية وما يسببه نقصان اي منها

## ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1 - المهارات العلمية الخاصة بمعرفة التفاعلات الايضية للبروتينات
- 2 - المهارات العلمية الخاصة بالتفاعلات الايضية للاحماض الامينية والنيوكليوتيدات
- 3 - المهارات العلمية الخاصة بتشخيص الحالات المرضية المصاحبة للتفاعلات الايضية كيميائيا

## طرائق التعليم والتعلم

1. استخدام المحاضرات
2. استخدام الفيديو الخاصة بالموضوع
3. استخدام وسائل الايضاح ذات العلاقة
4. طريقة التعلم الذاتي

## طرائق التقييم

- 1- الاسئلة اليومية عن المحاضرات الاسابقة
- 2- اسئلة خلال شرح المحاضرة لمعرفة مدى متابعة الطالب للمحاضرة
- 3- الامتحانات السريعة
- 4- الامتحانات الفصلية

## ج- مهارات التفكير

- 1- الملاحظة والادراك
- 2- التحليل والتفسير
- 3- الاستنتاج والتقييم
- 4- الاعداد والتقويم.

## طرائق التعليم والتعلم

1 الشرح والتوضيح
2- طريقة عرض النموذج
3- طريقة المحاضرة
4- طريقة التعلم الذاتي
طرائق التقييم
5- الاسئلة اليومية عن المحاضرات الاسابقة
6- اسئلة خلال شرح المحاضرة لمعرفة مدى متابعة الطالب للمحاضرة
7- الامتحانات السريعة
8- الامتحانات الفصلية
9- .
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
1- مهارات الالقاء
2- مهارات القيادة
3- مهارات العمل كفريق

بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
19-17	6	Proteins: functions, ,nutrition facts OVERALL NITROGEN METABOLISM, DIGESTION OF DIETARY PROTEINS, REMOVAL OF NITROGEN FROM AMINO ACIDS	Amino acid metabolism, nitrogen metabolism	Lecture, videos	Daily questions
20	2	UREA CYCLE: clinical conditions related	Amino acid metabolism, nitrogen metabolism	Lecture, videos	Case report
21	2	METABOLISM OF AMMONIA: clinical conditions related	Amino acid metabolism, nitrogen metabolism	Lecture, videos	Quiz
22	2	Amino Acid Degradation and Synthesis: GLUCOGENIC AND KETOGENIC AMINO ACIDS	Amino Acid Degradation and Synthesis: GLUCOGENIC AND KETOGENIC AMINO ACIDS	Lecture, videos	Discussion

Discussion	Lecture, videos	Amino acid Degradation and Synthesis: GLUCOGENIC AND KETOGENIC AMINO ACIDS	CATABOLISM OF THE CARBON SKELETONS OF AMINO ACIDS	2	23
Discussion	Lecture, videos	Amino acid Degradation and Synthesis: GLUCOGENIC AND KETOGENIC AMINO ACIDS	CATABOLISM OF THE CARBON SKELETONS OF AMINO ACIDS: Amino acid metabolism related diseases	2	24
			First exam	2	25
Quiz	Lecture, videos	Nucleotide Metabolism	Nucleotide Metabolism	4	26-27
			Second Exam	2	28

#### البنية التحتية

1. Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry - Fifth Edition Richard A. Harvey, PhD, Denise R. Ferrier, PhD, 2011 1- - Biochemistry, a short course 2nd edition 2013 the liver glucocorticoid receptor. MOLECULAR METABOLISM 4, 732e740	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
دورة عملية ونظرية في الكيمياء السريرية الحياتية	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
محاضرات علمية عن امراض ذات العلاقة موضوع الدرس	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )
القبول	
20	أقل عدد من الطلبة
65	أكبر عدد من الطلبة

## 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 للنبات
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء العلمي
3. اسم / رمز المقرر	التحليل الآلي 2 / 408CHIA2
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج ( الكتروني +حضورى) وحسب القوانين الجامعية النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني – المرحلة الرابعة / 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة (45 نظري +30 عملي)
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	<p>يعلم ويوجه الطلبة على استخدام التطبيقات النظرية والعملية واستخدام الاجهزه الحديثة المتطورة في مجال تحليل المعادن والمواد الملوثة من العينات البيئية ويشتمل على أحدث التقنيات التحليلية في، والأجهزة، والأنظمة.</p> <p>يعلم نظرية الأساليب التحليلية والأجهزة، خطوة بخطوة بشكل كامل لكل الإجراءات التحليلية ومن ثم التحقق من صحة البيانات، وحساب النتائج التحليلية، وكيفية إعداد التقارير والمقارنة مع المعايير لمستويات التلوث القصوى.</p>

يوفر مجال معرفة للطلبة من حيث جمع العينات وحفظها والتخزين الصحيح، والوقت اللازم والمناسب ، تمهيدا لتحليلها

يعتبر دليل عملي للطلاب في التعليم البيئي وبرامج تدريبية خاصة للكيميائيين والبيئية في الأعمال اليومية. مساعدة الطلاب والكيميائيين وغيرهم في إعداد التقارير التحليلية.

## 78. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- 1- التعرف على طرق التحليل القديمة والحديثة ولماذا فضلت الطرق الحديثة على الطرق القديمة
- 2- معرفة وفهم طرق التحليل الحديثة كطيفية الأشعة فوالبنفسجية والمرئية وأهميتها في تعيين المركبات المختلفة كيميا
- 3- أيضا فهم مطيافية الأشعة تحت الحمراء وأهميتها في تشخيص المجاميع الوظيفية الفعالة للمركبات العضوية وغير العضوية والتدريب على كيفية التشخيص وتحضير العينات وتشغيل الجهاز
- 4- فهم طرق التحليل الكروموتغرافية الحديثة كتقنية كروموتغرافيا الغاز وتقنية كروموتغرافيا السائلة
- 5- التعرف على كيفية تحديد وتعيين الكميات الضئيلة من العناصر في النماذج البيئية المختلفة باستخدام تقنية الامتصاص الذري وتقنية مطيافية اللهب وتقنية بلازما الغاز ذو الحث المقترن
- 6- فهم طرق التحليل الكهربائي كالمجهدية والتوصيلية بالإضافة الى معرفة طرق التحليل الحراري وأهميتها في تشخيص المواد المختلفة

### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- 1- اكتساب الطلبة مهارة عملية في كيفية مواجهة وحل المعضلات والمشاكل البيئية المختلفة وتحديد وتعريف المشكلة التحليلية
- 2- معرفة وفهم كيفية جمع النماذج البيئية و تخزينها لحين وقت التحليل
- 3- القدرة على استعمال الطرق التحليلية المناسبة لحل المشكلة البيئية
- 4- القدرة على الاستنباط والتحليل والتفسير ورفع التقرير النهائي لعرض وحل المشكلة البيئية

### طرائق التعليم والتعلم

- استخدام مصادر حديثة و متنوعة وغنية بالأمثلة وتوفير محاضرات مطبوعة
- استخدام طرق العرض الحديثة كاستخدام جهاز عرض البيانات والسبورة الذكية
- استخدام طريقة حل الأسئلة على السبورة وإشراك أكبر عدد من الطالبات
- تكليف الطالبات بإعداد تقارير تتناول عدد من المشاكل التحليلية وتكليفهم بعرضها وخلق بيئة تفاعلية تمكن الطالب من إدارة المحاضرة بالمناقشة مع بقية الطلبة

## طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة الشفوية والتحريرية وهذه تكون أسبوعية تقريبا
- الاختبارات الكبيرة لمدة ساعة تقريبا بواقع اختبارين لكل فصل دراسي
- الاختبارات العملية على الاجهزه التحليلية وايضا تكون اختبارات قصيرة بشكل اسبوعي شفوية او تحريرية وايضا اختبار كبير تحريري لمدة ساعتين يكون عملي ونظري
- تقييم التقارير اسبوعيا على كل تجربة عملها وتعلمها الطالب اسبوعيا

## ج- مهارات التفكير

- ج1- تنمية مهارة التفكير العلمي بطرح مشكلة تحليلية معينة وقياسها باستخدام نوعين من الاجهزة والمقارنة بين النتائج العملية المستحصلة وبين القيم الحقيقية
- ج2- تمكين الطالب من معالجة النتائج المستحصلة عليها احصائيا ومعالجة وتقليل الخطا الذي يمكن ان يقع به الطالب بقياس النموذج المحلل عدة مرات .
- ج3- تمكين الطالب من رسم ومعالجة بياناته المستحصلة عليها بيانيا ورسمها بطريقة الاكسل على الحاسبة والمقارنة بينهما
- ج4- تمكين الطالبة من معايرة الاجهزة المختلفة لجمعها تقيس بشكل صحيح ومناسب

## طرائق التعليم والتعلم

- استخدام مصادر حديثة و متنوعة وغنية بالأمثلة وتوفير محاضرات مطبوعة
- استخدام طرق العرض الحديثة كاستخدام جهاز عرض البيانات والسبورة الذكية
- استخدام طريقة حل الأسئلة على السبورة وإشراك اكبر عدد من الطالبات
- تكليف الطالبات بإعداد تقارير تتناول عدد من المشاكل التحليلية وتكليفهم بعرضها وخلق بيئة تفاعلية تمكن الطالب من إدارة المحاضرة بالمناقشة مع بقية الطلبة

## طرائق التقييم

- الاختبارات القصيرة الشفوية والتحريرية وهذه تكون أسبوعية تقريبا
- الاختبارات الكبيرة لمدة ساعة تقريبا بواقع اختبارين لكل فصل دراسي
- الاختبارات العملية على الاجهزه التحليلية وايضا تكون اختبارات قصيرة بشكل اسبوعي شفوية او تحريرية وايضا اختبار كبير تحريري لمدة ساعتين يكون عملي ونظري
- تقييم التقارير اسبوعيا على كل تجربة عملها وتعلمها الطالب اسبوعيا

د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
د1- إعداد ملاكات مؤهلة علمياً وذات كفاءة عالية في المهارة والخبرة بما يخدم مؤسسات الدولة والمجتمع العامة منها والخاصة.

د2- تعليم الطالبة وتطوير قدراتها الذهنية والشخصية ويؤهلها ليكون لها دور ايجابي في مسيرة التطور والبناء الشامل.

د3- زيادة الوعي الاجتماعي والخبرة لدى الطالبات من خلال اشراكهم في العمل التطوعي والخدمي للمجتمع عن طريق زيارة دور الايتام والمستشفيات ودور المسنين ومراكز ذوي الاحتياجات الخاصة والذي يسهم بشكل كبير في بناء شخصيتهن.

د4- التدريب الصيفي للطالبات في دوائر الدولة ذات العلاقة والذي يسهم بشكل كبير في بناء قدرات الطالبات وصقل شخصيتهن المهنية

79.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5(3 نظري +2 عملي)	يميز بين القياسات الكمية والنوعية وتكون الطالبة قادرة على المقارنة بشكل فعال وحاسم لأساليب مختارة للتحليلات المختلفة للعناصر بطريقة الانبعاث والامتصاص الذري	Atomic spectroscopy 1-Determination of sodium and potassium by emission of flame method	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
2	5(3 نظري +2 عملي)	يميز بين القياسات الكمية والنوعية وتكون الطالبة قادرة على المقارنة بشكل فعال وحاسم لأساليب مختارة للتحليلات المختلفة للعناصر بطريقة الانبعاث والامتصاص الذري	Atomic Emission spectroscopy 2-Determination of sodium and potassium by emission of flame method	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة
3	5(3 نظري +2 عملي)	تمكين الطالبات على استخدام طرق المعايرة بالطريقة المجاهدية باستخدام جهاز pH	Atomic emission spectroscopy 1- The calibration of a combination of phosphoric acid and hydrochloric with a strong base by measurement effort.	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة

<p>وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Inductively Coupled Plasma  Spectrometric Determining of Nitrate Ion Concentration in Tap Water</p>	<p>التعرف على اهمية الطريقة بلازما الحث المقترن المتطورة وكيفية قياس معظم العناصر بالجدول الدوري أيضا في المختبر تعلم الطالبات على طريقة قياس النترات في المحاليل المائية</p>	<p>5(3 نظري +2 عملي)</p>	<p>4</p>
<p>وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة</p>	<p>Electro chemical analysis Potentiometry  2- The calibration of a combination of phosphoric acid and hydrochloric with a strong base by measurement effort.</p>	<p>التعريف بطرق التحليل الكهربائية وأهميتها في التحليل  وفي المختبر تمكين الطالبات استخدام طرق المعايرة المجهادية باستخدام جهاز ال PH ومعايرة مزيجمن حامض الفسفوريك والهيدروكلورك مع قاعدة قوية NaOH</p>	<p>5(3 نظري +2 عملي)</p>	<p>5</p>

وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Conductometry  Conductometric Titration of Hydrochloric Acid with Sodium Hydroxide	التعريف بطرق التحليل التوصيلية واهميتها في التحاليل الكمية وفي المختبر يتعلم الطلبة استخدام جهاز التوصيلية ومعايرة حامض قوي مع قاعدة قوية	5(3 نظري +2 عملي)	6
وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	<b>Coulometry</b>  Determination of dissociation constant indicator	يتعلم الطالب استخدام كيفية استخراج ثابت تفكك الدليل مختبريا باستخدام جهاز المطيافية في المنطقة المرئية	5(3 نظري +2 عملي)	7
وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Voltammetry  Infrared spectra of phenols, aromatic amines	في المختبر تتعلم الطالبات التميز بين الفينولات والايمينات الاورماتية باستخدام جهاز الاشعة تحت الحمراء	5(3 نظري +2 عملي)	8
وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Exam	Exam	5(3 نظري +2 عملي)	9
وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	وفق النقطة (10) اعلاه وحسب الحاجة	Thermal analysis  Colorimetric Determination of Co <sup>+2</sup>	التعرف على طرق التحليل الكهربائي واهميتها في تحليل النماذج المختلفة  في المختبر استخدام الكولوروميتر في	5(3 نظري +2 عملي)	10

			المنطقة اللونية لقياس الكوبلت في المحاليل المائية		
وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	Liquid chromatography Gas Conductometric Titration of Hydrochloric Acid and Acetic Acid with Sodium Hydroxide	التعريف بأهمية تقنية كروموتغرافيا السائل في التحليل لمختلف المركبات العضوية في المختبر استخدام طريقة التوصيلية للمعايرة بين مزيج من حامض قوي وحامض ضعيف مع قاعدة قوية	5(3 نظري +2 عملي)	11
وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	Gas chromatography Gas chromatography Instrument	التعريف بأهمية تقنية كروموتغرافيا الغاز في التحليل لمختلف المركبات العضوية في المختبر التعرف على الجهاز وكيفية استخدامه	5(3 نظري +2 عملي)	12
وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	Ion chromatography Spectrophotometric Determination of Methyl Orange	استخدام الطرق الطيفية في تعيين مدى الأطوال الموجية التي يحدث عندها الامتصاص لصبغة الميثيل البرتقالية	5(3 نظري +2 عملي)	13
وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	Applications of chromatographic methods in environmental analysis	التعرف على أهم التطبيقات في التحاليل البيئية باستخدام أجهزة	5(3 نظري +2 عملي)	14

		Determine content of Vitamin C in tablets of two different manufacturers with conductometry	الكروموتغرافيا المختلفة وأهميتها  تمكين الطالبات في المخبر على القياسات التطبيقية كتعيين فيتامين سي في مختلف المستحضرات الصيدلانية بطريقة التوصيلية الكهربائية		
وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	وفق النقطة اعلاه (10) وحسب الحاجة	Exam	Exam	5(3 نظري +2 عملي)	15

80. البنية التحتية

- 2- Skoog, Holler, and Nieman, "Principles of Instrumental Analysis", 8<sup>th</sup> Edition, Saunders, 2007.
- 3- D.C. Harris, "Quantitative Chemical Analysis", 6<sup>th</sup> edition, 2003.
- 4- Understanding Chemistry, Instrumental Analysis 2008
- 5- Analytical Chemistry for Technicians.. Third Edition, 2003. by **John Kenkel**. Southeast

- القراءات المطلوبة :
- النصوص الأساسية
  - كتب المقرر
  - أخرى

<p>Community College, Lincoln, Nebraska Printed in the United States of America.</p>	
<p>5- اساسيات التحليل الالى ,تأليف: دوغلاس أسكوج ,دونالد ام.ويست ,ترجمة :د.زهير منى قصير .د. ادمون ميخائيل حنا ,د. عبد اللطيف عبد الرزاق عبد الحليم .</p> <p>6-الكيمياء التحليلية ومفهوم التحليل الكيمياوي الالى , تأليف : د.عبد المحسن الحيدري .</p> <p>7- التحليل الكيمياوي الالى , تأليف : د.فاضل جاسم محمد ,د.صبري ميخائيل فروحة</p> <p>8--الكيمياء التحليلية الاساسية الحديثة الاساسيات النظرية فى طرق التحليل الالى , تأليف : د.معين سكندر , د.عبد المحسن الحيدري ,د.هادي كاظم عوض ,د. جواد سلمان البديري.</p> <p>9-Saadiyah A. Dhahir, Noor J. Mohammed and Kareem D. Khalaf, Spectrophotometric determination of carbofuran by using p-amino phenol as a reagent, Int. J. Chem. Sci.: 13(1), 213-229, <b>2015</b>.</p> <p>10-Saadiyah Ahmed Dhahir, Ameera Hassan Hemed, Determination of Heavy Metals and Trace Element Levels in Honey Samples From Different Regions of Iraq and Compared with Other Kind, <b>American Journal of Applied Chemistry</b>, 3(3): 83-92; <b>2015</b>.</p> <p>11-Saadiyah Ahmed Dhahir ,Rafeef jawad Kazem, Amar M. Mahmoud,Determination of some heavy metals and some chemical variables in the leaves of plants near of the Diesel Generators Associations , International Journal for Scinces and Technology (IJST), Vol. 10, No.3,12-19 ,Jordon <b>2015</b>.</p>	
<p>توفير مختبر متوفر به أجهزة التحليل المختلفة</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>في حالة توفرها جيدة جدا ولاضرر في عدم توفرها</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>
<p>81. القبول</p>	
<p>حسب حجم القاعة والمختبر المتوفر وحسب تقسيم الشعب وينبغي لا يتجاوز عد الطلبة عن 30 طالب في الشعبة ولا يتجاوز عن عشرة في المختبر</p>	<p>أقل عدد من الطلبة</p>
	<p>أكبر عدد من الطلبة</p>

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً 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 للبنات
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الخواص الفيزيائية والميكانيكية للبوليمرات \ 427CHMP
4. أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني حسب القوانين النافذة
5. الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الرابعه/ 2020-2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8. أهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none"><li>- دراسة انواع الوزن الجزيئي للبوليمرات وطرق تعيينه وانتشاره</li><li>- تجزئة البوليمرات ودراسة طرق توزيع الوزن الجزيئي</li><li>- لبوليمرات المتبلورة ودرجة التبلور والعوامل المؤثرة عليها</li><li>- الخصائص الميكانيكية الساسية والثانوية (الخصائص الخرى)</li><li>- درجة الانتقال الزجاجي والعوامل المؤثرة عليها وطرق قياسها</li><li>- دراسة الجهاد والتوتر والعوامل المؤثرة عليها</li><li>- الخواص الانزالية والعوامل المؤثرة على مطاوعة النزلق واسترخاء الجهد</li><li>- قوة التصادم والعوامل المؤثرة والخواص الميكانيكية الديناميكية ومنحنياتها</li></ul>



82. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة /المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	الوزن الجزيئي للبوليمرات وطرق تعيينه وانتشاره	الخصائص الفيزيائية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الثاني	2	تجزئة البوليمرات وتوزيع الوزن الجزيئي	الخصائص الفيزيائية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الثالث	2	التبلور والبوليمرات المتبلورة ودرجة التبلور والعوامل المؤثرة عليها	الخصائص الفيزيائية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الرابع	2	درجة الانصهار البلورية والعوامل المؤثرة عليها	الخصائص الفيزيائية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الخامس	2		امتحان تحريري 1	-	امتحان شهري
السادس	2	درجة الانتقال الزجاجي 2 ساعة والعوامل المؤثرة عليها وطرق قياسها	الخصائص الفيزيائية	محاضرة	اسئلة واجوبة
السابع	2	الخواص الميكانيكية	الخواص الميكانيكية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الثامن	2	الجهاد والتوتر والعوامل المؤثرة وطرق تعيينها	الخواص الميكانيكية	محاضرة	اسئلة واجوبة
التاسع	2	الخواص النزقية قوة التصادم,العوامل المؤثرة وطرق قياسها	الخصائص الديناميكية	محاضرة	اسئلة واجوبة
العاشر	2		امتحان		امتحان يومي

الحادي عشر	2	الخواص الديناميكية	الخواص الديناميكية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الثاني عشر	2	الخواص الديناميكية	الخواص الديناميكية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الثالث عشر	2	الخواص الديناميكية	الخواص الديناميكية	محاضرة	اسئلة واجوبة
الرابع عشر	2	الخواص الثانوية الاخرى	الخواص الثانوية الاخرى	محاضرة	اسئلة واجوبة
الخامس عشر	2	أمتحان تحريري 2		-	امتحان شهري

### 83. البنية التحتية

اسس الكيمياء الصناعية د عزيز امين - - / كيمياء الجزيئات الكبيرة د ذنون ود كوركيس - - - عبد ادم / ادخال الى الكيمياء الصناعية شيت نعمان	<b>الكتب المقررة المطلوبة</b>
كيمياء البلمرة مالكوم ستيفس - / تكنولوجيا وكيمياء البوليمرات كوركيس عبد - ادم / اساسيات علم البوليمر صالح محسن عليوي	<b>المراجع الرئيسية ( المصادر )</b>
ثالث بحوث تكتب كرفرنس / مرفقة ثالثة بحوث تخص للخصائص الفيزيائية والميكانيكية- Xiaofang Macro ,848 The behavior of single molecular,2007,40,840-1 mechanical -Chen,KishoreK,Tenneti 2paper fibers,R.W.Koppela..supervisors:dr.ir.R.H.J.Peer 3- Chang of mechanical properties and microstructure of anistropic austenitic stainless sheet steel,EmilYankov and Maria Nikolova,94,02017,(2017).	<b>الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية، التقارير، ..... )</b>
Industrial chemistry for polymerization,liquidcrystall of polymers	<b>المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت</b>

### 84. خطة تطوير المقرر الدراسي

- 1: استخدام اسلوب العرض الفديوي -2 محاولة اخذ الطلبة كسفرة علمية للمصانع ذات الاختصاص المقارب للمادة -3 اعطاء امثلة تقريبية تطبيقية للمادة المطروحة للنقاش -4 زيارة المختبرات التخصصية في الجامعات القريبة للتعرف على اساليب الفحص المختبري  
تكتب ضروري

## وصف نموذج المقرر

وصف المقرر

يوفر المقرر فرصة لتعلم المهارات الاساسية لكيمياء الاطياف الجزيئية من خلال فهم اسس الاطياف المختلفة وكيفية حصولها. كما تتعلم الطالبة كيفية تطبيق هذه الاسس في حسابات الاطياف وتحليلها وصفيًا وكميًا. وتتعلم الطالبة بعض التطبيقات المهمة في التشخيص الطيفي.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد / كلية العلوم للبنات
2- القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3- اسم / رمز المقرر	كيمياء الاطياف / 409CH SC.
4- أشكال الحضور المتاحة	تعليم الكتروني وحسب القوانين الجامعية النافذة
5- الفصل / السنة	الفصل الثاني- المرحلة الرابعة / 2020-2021
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 نظري ساعة (بمعدل 3 ساعة اسبوعيا)
7- تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-2021
8- أهداف المقرر	<p>1- الشعاع الكهرومغناطيسي ومناطقه وكيفية حساب التردد والطول الموجي وطاقة الضوء بوحدة مختلفة</p> <p>2- الاطياف الدورانية: استخدام نظام الصلد والمرن الدوار لدراسة الاطياف الدورانية للجزيئات الثنائية الخطية وبعض الجزيئات الاخرى</p> <p>3- الاطياف الاهتزازية: استخدام نظام المهتز التوافقي واللاتوافقي لدراسة الاطياف الاهتزازية للجزيئات الثنائية الذرة والمتعددة الذرات</p> <p>4- الاطياف الالكترونية: دراسة الانتقالات الالكترونية في المنطقة البنفسجية والمرئية من الطيف والعوامل المؤثرة عليها وتطبيقها على بعض المركبات العضوية</p>

## 5- دراسة اطياف الرنين وخاصة طيف البرتون النووي المغناطيسي

### 9- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

- 1- تعرف الطالبة كيفية حساب المعلمات الخاصة بالضوء مثل الطاقة التردد الطول الموجي وغيرها
- 2- تتعرف الطالبة على كيفية حل المسائل الخاصة بنظام الصلد الدوار وكذلك معرفة الابدال النظائري في حسابات اطوال الاواصر.
- 3- تفهم الطالبة المعادلة الخاصة بحساب العدد الموجي للاواصر المختلفة باستخدام هوك.
- 4- تفهم الطالبة الفروقات الاساسية بين الاهتزاز التوافقي والاهتزاز اللا توافقي
- 5- تعرف الطالبة كيفية حل المسائل الخاصة بحساب التردد الاهتزازي الاساسي وتردد النغمة التوافقية الاولى والثانية
- 6- تعرف الطالبة الانتقالات الالكترونية المختلفة في الجزيئات العضوية
- 7- تتعلم الطالبة ماهي الازاحة الكيميائية وتردد الرنين وكيفية حسابها مقارنة بالمصدر

#### ب - الاهداف المهارات الخاصة بالبرنامج

- 1 - القدرة على اجراء كافة الحسابات الخاصة بطاقة الضوء ومعلماته الاخرى
- 2- القدرة على استخدام معادلات خاصة لحساب طول الاصره
- 3 - القدرة على اجراء الحسابات الخاصة بالترددات الاهتزازية
- 4- القدرة على معرفة الانتقالات الالكترونية في المنطقة المرئية والفوق البنفسجية من الطيف

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعليم عن طريق المحاضرات والكتب المقررة
- 2- التعليم عن طريق التقنيات التعليمية المتوفرة
- 3- التعليم عن طريق حل الامثلة التوضيحية داخل الصف
- 4- التعلم عن طريق المناقشات الصفية واللاصفية

#### طرائق التقييم

- 1- الامتحانات الشهرية والفصلية
- 2- الامتحانات المفاجئة (quizzes)
- 3- حل الواجبات المنزلية

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية  
1- .

طرائق التعليم والتعلم

- 1- التعلم عن طريق كتابة التقارير والبحوث
- 2- التعلم عن طريق الواجبات البيتية والمناقشات الالاصفية
- 3- التعلم عن طريق استخدام التعليم الالكتروني
- 4- التعليم عن طريق التطبيقات العملية

طرائق التقييم

- 1- الامتحانات الشهرية والفصلية
- 2- الامتحانات الشفهية في مناقشة المواضيع الاساسية
- 3- الامتحانات التحريرية القصيرة

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي )
- 1- القدرة على الحوار والمناقشة مع الاستاذ وزميلاتها الطالبات
  - 2- تتمكن الطالبة من التعلم ذاتيا وتحمل المسؤولية
  - 3- قدرة الطالبة على توظيف المعلومات النظرية في التطبيقات العملية

10- بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه	مقدمة في الشعاع الكهرومغناطيسي	تعريف قوانين الضوء الكمية والموجية	3	الاول
وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه	مناطق الضوء وشدة وعرض الحزمة	تعريف تآثر الضوء مع المادة عند امتصاص الضوء	3	الثاني

10	10	الاطياف الدورانية/تقسيم الجزئيات ونظام الصلد الدوار	تعريف عزم القصور الذاتي وحساباته	3	الثالث
10	10	الاطياف الدورانية/حساب طاقات المستويات	التعرف على طريقة الحساب باستعمال المعادلات المختلفة	3	الرابع
10	10	الاطياف الدورانية/الدوران المرن والجزئيات متعددة الذرات	فهم اسلوب معالجة الجزئيات متعددة الذرات	3	الخامس
10	10	امتحان تحريري (1)		3	السادس
10	10	الاطياف الاهتزازية/الاهتزاز التوافقي	التعرف على الحالة المثالية للاهتزاز	3	السابع
10	10	الاطياف الاهتزازية/ الاهتزاز اللاتوافقي	فهم الفرق بين الاهتزاز التوافقي واللاتوافقي	3	الثامن
10	10	الاطياف الاهتزازية/ حساب طاقات المستويات	التعرف على طريقة الحساب باستعمال الطريقتين	3	التاسع
10	10	الاطياف الاهتزازية/ نظام الذرتين المهتز والدوار	التعرف على استخدام الجمع الجبري للطاقتين الدورانية والاهتزازية	3	العاشر
10	10	الاطياف الالكترونية/ الاوربتالات الجزئية	فهم كيفية تكوين الاوربتال الجزئي وطاقات الانتقال بينهما	3	الحادي عشر
10	10	الاطياف الالكترونية/ ظهور الحزم والعوامل المؤثرة	التعرف على كيفية ظهور الحزمة	3	الثاني عشر
10	10	امتحان تحريري (2)		3	الثالث عشر
10	10	اطياف الرنين /الرنين النووي المغناطيسي	التعرف على الاسس النظرية للطيف	3	الرابع عشر

الخامس عشر	3	التعرف على الازاحة الكيميائية وطريقة حسابها	الازاحة الكيميائية	وفق الفقرة 10 اعلاه	وفق الفقرة 10 اعلاه
------------	---	---	--------------------	---------------------	---------------------

-11 البنية التحتية	
الكتب المقررة المطلوبة	1- د.ليلي , " الطيف " , جامعة الموصل , 1986
المراجع الرئيسية ( المصادر )	1-C.N. Banwell," Fundamentals of Molecular Spectroscopy", third edition, McGraw-Hill, London, 1983. 2- Atkins, P., and J. de Paula. Physical Chemistry. New York, NY: W.H. Freeman and Company, 2009
الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية والتقارير،.....)	1-Michael J. Down, Jonathan Tennyson, Masanori Hara, Yuji Hatano, Kaori Kobayashi," Analysis of a tritium enhanced water spectrum between 7200and 7245 cm <sup>-1</sup> using new variational calculations" Journal of Molecular Spectroscopy 289 (2013) 35–40 2-S. Truppe, R.J. Hendricks, S.K. Tokunaga, E.A. Hinds, M.R. Tarbutt," Microwave spectroscopy of K-doublet transitions in the ground stateof CH", Journal of Molecular Spectroscopy 300 (2014) 70–78 3-Graham A. Bowmaker, Jean-Michel Leger,Alain Le Rille,Carlos A. Melendresand AbderrahmaneTadjeddine, "Investigation of the vibrational properties of OCN <sup>-</sup> on a silverelectrode by <i>in situ</i> synchrotron far infrared spectroscopy andvisible-infrared sum frequency generation spectroscopy", J. Chem. Soc., Faraday T rans., 1998, 94(9), 1309-1313
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت،.....	

-12	خطة تطوير المقرر الدراسي :
تتضمن الخطة تطوير المنهج بنسبة 5% وذلك لمواكبة التطور والتحديث في هذا الفرع من الكيمياء	