وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــهاز الإشـــراف والتقـويم العلـمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : البصرة
الكلية/ المعهد: التربية للعلوم الصرفة
القسم العلمي : الكيمياء
تاريخ ملء الملف : 2017/2/1

التوقيع : التوقيع :
اسم رئيس القسم : أ.م.د. فائزة عبد الكريم اسم المعاون العلمي : أ.د. وليد علي
التاريخ : التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د. نادية عاشور
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد

وصف البرنامج الأكاديمي

تأسس قسم الكيمياء في العام الدراسي 1975–1976 وكان مع قسم علوم الحياة يشكلا قسما واحدا وفي العام 1982–1983 اصبح قسما مستقلا. يمنح القسم شهادة البكالوريوس علوم في الكيمياء حيث يكون الخريج مؤهلا" لتدريس الكيمياء في المدارس الثانوية العامة

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
2. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	الكيمياء
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في الكيمياء
5. النظام الدراسي : سنوي /مقررات /أخرى	النظام السنوي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	البريطاني
7. اسم منسق البرنامج	أ.م.د. علي عبد الواحد عبد الحسين الشاوي
8. تاريخ إعداد الوصف	2017/2/1

9. أهداف البرنامج الأكاديمي:

1- إعداد كوادر مؤهلة للإسهام في خدمة التنمية والتطوير الشامل الذي ينشده ويشهده العراق في شتى مجالات الحياة وذلك من خلال القدرة على شغل وظائف التخصص في القطاعات العامة والخاصة .

2- القدرة على دعم تدريس مادة الكيمياء في مؤسسات التعليم، المدارس المتوسطة والثانوية والمدارس المهنية والمعاهد التربوية والفنية المختلفة.

3- تقديم الدراسات والاستشارات في مجال الكيمياء للمؤسسات العلمية والصناعية المختلفة .

4- الإسهام في التقدم العلمي للكيمياء من خلال البحوث العلمية أو المشاركة في المؤتمرات المحلية والعربية والعالمية.

5- إثراء المكتبة العربية من خلال المساهمة في تأليف كتب الكيمياء بالعربية وترجمة العديد من الكتب العالمية في هذا المجال إلى اللغة العربية، فضلا عن تاليف الكتب العلمية باللغة العالمية.

10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء التحليلية والتحليل الالي

أ2- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء العضوية

أ3- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء اللاعضوية

أ4- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء الفيزيائية

أ5- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء الحياتية

أ6- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء النووية

أ7- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء الصناعية

أ8- تعليم وتوضيح الطلبة التشخيص العضوي

أ9- تعليم وتوضيح الطلبة كيمياء الكم

أ10- تعليم وتوضيح الطلبة كيمياء البوليمر

أ11- تعليم وتوضيح الطلبة الكيمياء الكهربائية

أ12- تعليم وتوضيح الطلبة التلوث البيئي

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب 1 – اجراء التجارب العملية في المختبرات العلمية وحسب كل اختصاص.

ب 2 – اكتساب الطالب المهارة العلمية في اجراء التجارب العلمية.

ب 3 - اكتساب الطالب الخبرة العملية في اجراء التجارب العلمية وكيفية معالجة الاخطاء اثناء التجربة.

ب 4- اكتساب الطالب المهارة والخبرة العملية في تحليل ومناقشة نتائج التجارب العملية بعد انتهاء كل تجربة.

ب 5- مشاهدة وتطبيق طلبة المرحلة المنتهية في المدارس المتوسطة والثانوية.

طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية حسب كل اختصاص.

2- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات وحسب كل اختصاص.

3- توضيح التجارب العلمية نظري وعملي.

4- مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية ومناقشتها.

5- طرق المجاميع التعليمية الصغيرة.

6- مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية.

7- السفرات العلمية الى مواقع العمل الواقعية والاطلاع على اهم المشاكل والتطبيقات في الكيمياء ضمن واقع العملي الفعلي.

طرائق التقييم
1- امتحانات تحريرية اسبوعية . 2- اسئلة اثناء المحاضرة. 3- امتحانات تحريرية فصلية. 4- امتحانات تحريرية نهائية. 5- كتابة التقارير العلمية. 6- الامتحانات السريعة Quiz. 7- الواجبات البيتية. 8- لجان مناقشة مشاريع التخرج لطلبة المرحلة المنتهية.

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

ج 1- مشاريع بحوث طلبة المرحلة المنتهية النظرية.

ج 2- مشاريع بحوث طلبة المرحلة المنتهية العملية.

ج 3- المشاهدة والتطبيق في المدارس الثانوية والمتوسطة كمدرسي مادة الكيمياء.

طرائق التعليم والتعلم
1- اختيار موضوع لمشروع بحث التخرج. 2- تعلم الطلبة كيفية البحث عن موضوع بحث التخرج من المصادر المكتبية او من شبكة الانترنيت وتحديد ماهو مفيد علميا لكتابة البحث. 3- المشاهدة في المدارس الثانوية والمتوسطة اثناء فترة الدراسة في الفصل الاول لطلبة المرحلة المنتهية. 4- تطبيق طلبة المرحلة المنتهية كمدرسين في المدارس الثانوية والمتوسطة لتدريس مادة الكيمياء.

طرائق التقييم
1- لجان مناقشة مشاريع بحوث التخرج النظرية لطلبة المرحلة المنتهية وحسب كل اختصاص. 2- لجنة مناقشة مشاريع بحوث التخرج العملية لطلبة المرحلة المنتهية. 3- الاشراف العلمي لطلبة المرحلة المنتهية اثناء فترة التطبيق في المدارس كمدرسي مادة الكيمياء. 4- الاشراف التربوي لطلبة المرحلة المنتهية اثناء فترة التطبيق في المدارس كمدرسي مادة الكيمياء.

11.بنية البرنامج

المرحلة الاولى

المادة	عدد الوحدات
اللاعضوية	4
التحليلية	9
العضوية	7
علم النفس التربوي	4
الحاسبات	4
علوم الحياة	4
الفيزياء	2
اسس تربية	4
الرياضيات	4
اللغة العربية	4
حقوق انسان	4

المرحلة الثانية

المادة	عدد الوحدات
اللاعضوية	7
التحليلية	7
العضوية	7
الفيزيائية	9
الحاسبات	4
الرياضيات	4
علم النفس النمو	4
ادارة واشراف تربوي	4

المرحلة الثالثة

المادة	عدد الوحدات
الحياتية	4
العضوية	7
الصناعية	7
الفيزيائية	7
النووية	4
اللاعضوية	7
ارشاد وصحة نفسية	4
منهج بحث	4
مناهج وطرائق تجريس	4

المرحلة الرابعة

المادة	عدد الوحدات
الحياتية	7
التحليل الالي	9
الكم	4
التشخيص العضوي	5
الصناعية	6
مشروع البحث	3
قياس وتقويم	4
تطبيق ومشاهدة	4
بيئة وتلوث	4
مختبر تعليمي	3

12.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
أولا شروط القبول في الكلية: 1-اعتماد شروط القبول للطلا ب وفق لوائح وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي) 2-أن تجتاز بنجاح أي اختبار خاص أو مقابلة شخصية يراها مجلس الكلية او الجامعة. 3-أن يكون لائق طبيا للتخصص المتقدم اليه. ثانيا شروط القبول في القسم العلمي: 1-اختيار رغبة الطالب من أكثر من رغبة مرتب حسب الأفضلية. 2-معدل القبول في الثانوية العامة. 3-معدل مقرر القسم الذي يرغب فيه الطالب بالدراسة. 4-الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.
13.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1- احتياجات المدارس الثانوية والمتوسطة لاختصاص مادة الكيمياء. 2- التوجهات المحلية. 3- التوجهات الصناعية والاقتصادية. 4 - الدراسات والاستبيانات. 5 - الندوات وورش العمل التخصصية مع الجهات المستفيدة

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية					الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والاحماض النووية والنيوكليوتيدات والهورمونات, حيث تشمل تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب لدورها الحيوي المهم في داخل جسم الانسان وفي حياتنا اليومية وبالتالي تنظيم حياتنا من خلال بناء نظام صحي يحافظ او يقلل من الاصابة بالامراض.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الحياتية / المرحلة الثالثة
4. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
5. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية أ.م.د. علي عبد الواحد عبد الحسين
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
8. أهداف المقرر	
1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا ودورها المهم في بناء والمحافظة على جسم الكائن الحي.	
2- اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
3- اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع صحة جسمه وكيفية تجنب الامراض.	
4- معرفة وتمييز المركبات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر وبالتالي تحديد ماهو مفيد ومضر لجسم الانسان.	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا اليومية.

أ2- توضيح الطالب اهمية الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والنيوكليوتيدات والاحماض النووية والهورمونات واثارها الايجابيه والسلبية.

أ3- توضيح الطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر.

أ4- توضيح الطالب التفاعلات التي تحدث داخل جسم الكائن الحي ونواتجها ومضاره وفوائده.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.

ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر.

ب3 – اكتساب الطالب خبرة في بناء جسمه من الناحية الصحية وتجنب الامراض قدر الامكان.

طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية.
2- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.
3- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.
4- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

1- امتحانات تحريرية اسبوعية .
2- اسئلة اثناء المحاضرة.
3- امتحانات تحريرية فصلية.
4- امتحانات تحريرية نهائية.
5- الامتحانات السريعة Quiz.
6- الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب خبرة في كيفية المحافظة على البناء الصحي الصحيح لجسمه من خلال اختيار الغذاء المناسب له, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الكاربوهيدرات	توضيح مفهوم الكاربوهيدرات واهميتها وانواعها مع التراكيب الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
2	2	السكريات الاحادية	اهميتها ووظائفها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
3	2	السكريات الاحادية	تفاعلاتها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
4	2	السكريات الثنائية والثلاثية والرباعية والخماسية	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
5	2	السكريات المتعددة	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
6	2	الدهون	توضيح مفهوم الدهون واهميتها ونوع الاحماض التي تدخل في تركيبها واصنافها مع التراكيب الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
7	2	اصناف الدهون	الدهون المتعادلة وانواعها وتراكي بها الكيميائية وتفاعلاتها	نظري	امتحانات سريعة
8	2	الدهون الاسفنجية والدهون السكرية	اهميتها واننواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
9	2	الدهون البروتينية والفوسفاتية	اهميتها واننواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
10	2	الشمع والستيرويدمركبات التيربين	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
11	2	الاحماض الامينية	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية وتفاعلاتها	نظري	امتحانات سريعة
12	2	البيبتيدات	اهميتها وانواعها وتوضيح الاصرة البيبتيدية وانواع البيبتيدات الفعالة بايولوجيا واهميتها	نظري	امتحانات سريعة
13	2	البروتينات	اهميتها وتركيبها وانواعها ووظائفها	نظري	امتحانات سريعة
14	2	التنظيم البنائي للبروتين	انواعه واهميته	نظري	امتحانات سريعة

عطلة نصف السنة					
17	2	الفيتامينات	اهميتها وانواعها ووظائفها	نظري	امتحانات سريعة
18	2	الفيتامينات الذائبة في الماء	انواعها واهميتها ووجودها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
19	2	الفيتامينات الذائبة في الدهون	انواعها واهميتها ووجودها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
20	2	لانزيمات	اهميتها ودورها الحيوي في جسم الانسان مع الامثلة	نظري	امتحانات سريعة
21	2	اصناف الانزيمات وتسميتها	انواعها واهميتها وكيفية تسميتها العلمية	نظري	امتحانات سريعة
22	2	الخواص الحركية للانزيمات	توضيح العوامل المؤثرة على الخواص الحركية للانزيمات	نظري	امتحانات سريعة
23	2	الية عمل الانزيمات	توضيح النظريات التي الية عمل الانزيمات مع الامثلة	نظري	امتحانات سريعة
24	2	المثبطات	تعريف التثبيط والعوامل المؤثرة عليه وانواعه مع الامثلة	نظري	امتحانات سريعة
25	2	النيوكليوتيدات	تعريفها واهميتها وانواع القواعد النتروجينية الداخلة في تركيبها	نظري	امتحانات سريعة
26	2	الاحماض النووية	انواعها واهميتها والتركيب الكيميائي الاساسي لها	نظري	امتحانات سريعة
27	2	DNA	اهميته وتركيبه الكيميائي وخصائصه وانواع القواعد الداخلة في تركيبه الكيميائي ونموذج	نظري	امتحانات سريعة

			واتسون–كريك لتفسير تركيبه الكيميائي		
28	2	الصفات الفيزيائية لـ DNA	تاثير درجة الحرارة والدالة الحامضية والامتصاص الضوئي على طبيعة جزيئة DNA	نظري	امتحانات سريعة
29	2	RNA	اهميته وانواعه وتركيبه الكيميائي	نظري	امتحانات سريعة
30	2	tRNA ;rRNA	اهميتها خصائصهم وتركيبهم الكيميائي	نظري	امتحانات سريعة
31	2	mRNA, PCR	اهميتها وخصائصهم وتوضيح احدى التقنيات العلمية الحديثة في الكشف عن الحامض النووي DNA واهميتها وتطبيقاتها وكيفية عملها داخل الجهاز وهي تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل PCR	نظري	امتحانات سريعة

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	خولة احمد ال فليح (مدخل الى الكيمياء الحياتية).
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1– خولة احمد ال فليح (مدخل الى الكيمياء الحياتية). 2– عباس دواس المالكي (الكيمياء الحياتية). 3– قيس عطوان الكيلاني (الكيمياء الحيوية).
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	1- Lynne B. Jorde, Ph.D. **Biochemistry Notes.** 2002 Kaplan, 2- Robert J. Robbins. **Molecular Biology Fundamentals.** 1994, 1995 Robert Robbins, Johns Hopkins University. 3- Integrated DNA Technologies. **The Polymerase Chain Reaction.** 2005 and 2011. 4- Stephen C. Blacklow, Ronald T. Raines T. Wendell A. Lim, Philip D. Zamore, and Jeremy R. Knowles. **Triosephosphate Isomerase Catalysis Is Diffusion Controlled.** Biochemistry

1988, 27, 1158-1167

5- Leggio, A.; Gioia, M.L.D.; Perri, F.; Liguori, A. **Tetrahedron**, **2007**, *63*, 8164-8173.

6- Greene, T.W.; Wuts, P.G.M. **Protecting groups in organic synthesis**, Fourth edition, Wiley-interscience, New York, **2006**.

7- Rothman, D.M.; Vazquez, M.E.; Vogel, E.M.; **Imperiali**, B., *Org. Lett.*, **2002**, *4*, 2865-2868

8- Chan, W.; White, P. **Fmoc Solid Phase Peptide Synthesis**, Oxford, New York, **2000**.

9- Keith ó Proinsias. **Short Peptide Synthesis**. Lecture, 8th February 2010.

10. Kates S. A., AlbericioF. **Solid--Phase Synthesis.** A practical guide, Marcel Dekker, Inc., , 2000(86/VK 5500 K19)

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

1- اضافة مختبرات علمية عملية تربط النظري بالعملي لكي يستفاد الطلبة بشكل كامل في النظري والعملي.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

9. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
10. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء / كلية التربية للعلوم الصرفة
11. اسم / رمز المقرر	الكيمياء اللاعضوية المرحلة الاولى
12. أشكال الحضور المتاحة	سنوي
13. الفصل / السنة	2017-2016
14. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة أ. د. مؤيد يوسف كاظم (تدريس الفصل الاول) أ. د. طارق علي فهد (تدريس الفصل الثاني)
15. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
16. أهداف المقرر	
1- اكساب الطلبة القدرة على التفكير وشرح وفهم موضوع الكيمياء اللاعضوية	
2- خلق روح الابداع والابنكار لدى الطلبة من خلال ربط المواضيع النظرية بالامور التطبيقية	
3- اكساب الطلبة فهم واهمية بقية فروع الكيمياء وبما تقدمه للكيمياء اللاعضوية	
4- ان يكون المقرر معين لهم في المستقبل	
5- زرع روح البحث والابداع في مجال الكيمياء اللاعضوية	
6- توضيح اهمية الجانب التطبيقي في الكيمياء اللاعضوية	

14. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تمكين الطلبة من فهم وحل المشاكل المرتبطة بالكيمياء اللاعضوية أ2- تمكين الطلبة من فهم وربط العلاقات مع بقية الاختصاصات أ3- تمكين الطلبة من فهم اهمية الكيمياء اللاعضوية أ4- تمكين الطلبة من حل المشاكل والصعوبات التي تواجه الكيمياء اللاعضوية أ5- تمكين الطلبة من فهم وتطوير وكيفية تحضير المركبات اللاعضوية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – تزويد الطلبة بالمعلومات الاساسية للكيمياء اللاعضوية واهميتها في حياة الناس ب2 – حل المشاكل والمسائل في مجال الكيمياء اللاعضوية ب3 – تزويد الطلبة بالمعلومات النظرية والحس الكيمياوي
طرائق التعليم والتعلم
• امتحانات يومية • امتحانات شفهية ومناقشة المواضيع • استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات
طرائق التقييم
7- امتحانات تحريرية اسبوعية . 8- اسئلة اثناء المحاضرة. 9- امتحانات تحريرية فصلية. 10- امتحانات تحريرية نهائية. 11- الامتحانات السريعة Quiz. 6- الواجبات البيتية.
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج1- استقبال المادة العلمية من قبل الطالب ج2- الاستجابة للمتعلم لموضوع الدراسة ج3- التنظيم القيمي ج4- تقييم السلوك للمتعلم
طرائق التعليم والتعلم
5- المحاضرات النظرية. 6- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 7- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 4- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات

طرائق التقييم
1- امتحانات تحريرية اسبوعية . 2- اسئلة اثناء المحاضرة. 3- امتحانات تحريرية فصلية. 3- امتحانات تحريرية نهائية. 4- الامتحانات السريعة Quiz. 5- الواجبات البيتية.
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د1- زرع الثقة بالنفس عند الطالب د2- تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه د3- تعلم التقنيات المختلفة في الكيمياء د4- التطبيق

15. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	البنية الالكترونية للذرة	نظري	امتحانات سريعة
2	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	طبيعة الاشعاع الكهرومغناطيسي	نظري	امتحانات سريعة
3	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	اشعاع الجسم الاسود	نظري	امتحانات سريعة
4	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	التاثير الكهروضوئي	نظري	امتحانات سريعة
5	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الاطياف الذرية	نظري	امتحانات سريعة
6	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	نظرية بور	نظري	امتحانات سريعة
7	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	نظرية بور المطورة	نظري	امتحانات سريعة
8	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	قاعدة هيزنبيرك	نظري	امتحانات سريعة
9	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	اعداد الكم	نظري	امتحانات سريعة

10	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الاوبيتالات الذرية	نظري	امتحانات سريعة
11	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	رمز التيرم	نظري	امتحانات سريعة
12	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الجدول الدوري	نظري	امتحانات سريعة
13	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الحجب الالكتروني	نظري	امتحانات سريعة
14	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	انصاف الاقطار	نظري	امتحانات سريعة
15	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	طاقة التاين	نظري	امتحانات سريعة
16	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الالفة الالكترونية	نظري	امتحانات سريعة
17	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	السالبية الكهربائية	نظري	امتحانات سريعة
18	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الاصرة الايونية	نظري	امتحانات سريعة
19	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الاصرة التساهمية	نظري	امتحانات سريعة
20	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الاصرة التناسقية	نظري	امتحانات سريعة
21	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الاصرة الهيدروجينية	نظري	امتحانات سريعة
22	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الاصرة الفلزية	نظري	امتحانات سريعة
23	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	قوى فاندرفالز	نظري	امتحانات سريعة
24	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	بنية الشبكية البلورية	نظري	امتحانات سريعة
25	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	نظرية اصرة التكافؤ	نظري	امتحانات سريعة
26	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	نظرية الاوربيتال الجزيئي	نظري	امتحانات سريعة
27	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الجزيئات ثلاثية الذرة الخطية	نظري	امتحانات سريعة
28	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الجزيئات ذات الشكل المثلث المستوي	نظري	امتحانات سريعة
29	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	الجزيئات رباعية السطوح	نظري	امتحانات سريعة
30	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	جزيئات الهرم المثلث	نظري	امتحانات سريعة

31	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	جزيئات ثلاثية الذرة الزاوية	نظري	امتحانات سريعة
32	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	التهجين	نظري	امتحانات سريعة
33	2	التعرف على اساسيات الكيمياء اللاعضوية	التاصر في الجزيئات العضوية	نظري	امتحانات سريعة

16. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء اللاعضوية ج1 د. باسم السعدي
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	الكيمياء اللاعضوية ج1 د. نعمان النعيمي وجماعته
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	Inorganic chemistry , Third edition By : Gary L. Miesler and Donald A. Tarr
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	Advanced inorganic chemistry , volume 1 By : Satya Prakash et. al . 2008

17. خطة تطوير المقرر الدراسي
اضافة مختبرات علمية عملية تربط النظري بالعملي لكي يستفاد الطلبة بشكل كامل في النظري والعملي.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والاحماض النووية والنيوكليوتيدات والهورمونات, حيث تشمل تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب لدورها الحيوي المهم في داخل جسم الانسان وفي حياتنا اليومية وبالتالي تنظيم حياتنا من خلال بناء نظام صحي يحافظ او يقلل من الاصابة بالامراض.

17. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
18. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
19. اسم / رمز المقرر	الكيمياء التحليلية / المرحلة الثانية
20. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
21. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية ا.م.د.زينب طه ياسين
22. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 للمادة النظري فقط
23. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
24. أهداف المقرر	
5- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا ودورها المهم في بناء والمحافظة على جسم الكائن الحي.	
6- اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
7- اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع صحة جسمه وكيفية تجنب الامراض.	
8- معرفة وتمييز المركبات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر وبالتالي تحديد ماهو مفيد ومضر لجسم الانسان.	

18. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا اليومية.

أ2- توضيح الطالب اهمية الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والنيوكليوتيدات والاحماض النووية والهورمونات واثارها الايجابيه والسلبية.

أ3- توضيح الطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر.

أ4- توضيح الطالب التفاعلات التي تحدث داخل جسم الكائن الحي ونواتجها ومضاره وفوائده.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.

ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر.

ب3 – اكتساب الطالب خبرة في بناء جسمه من الناحية الصحية وتجنب الامراض قدر الامكان.

طرائق التعليم والتعلم

8- المحاضرات النظرية.

9- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.

10- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.

11- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

12- امتحانات تحريرية اسبوعية .

13- اسئلة اثناء المحاضرة.

14- امتحانات تحريرية فصلية.

15- امتحانات تحريرية نهائية.

16- الامتحانات السريعة Quiz.

17- الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب خبرة في كيفية المحافظة على البناء الصحي الصحيح لجسمه من خلال اختيار الغذاء المناسب له, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

19. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التحليل الكمي الوزني	6 ساعات	نظري	امتحانات سريعة
2	2			نظري	امتحانات سريعة
3	2			نظري	امتحانات سريعة
4	2	الذوبانية	4 ساعات	نظري	امتحانات سريعة
6	2			نظري	امتحانات سريعة
7	2	العوامل المؤثرة على ذوبانية الرواسب	7 ساعات	نظري	امتحانات سريعة
8	2			نظري	امتحانات سريعة
9	2			نظري	امتحانات سريعة
10	2			نظري	امتحانات سريعة
11	2	التركيب الكيمياوي للرواسب	4 ساعات	نظري	امتحانات سريعة
12	2			نظري	امتحانات سريعة
13	2	التكوين البلوري للرواسب	7 ساعات	نظري	امتحانات سريعة
14	2			نظري	امتحانات سريعة
عطلة نصف السنة					
17	2	طرائق الفصل الكيميائي	6 ساعات	نظري	امتحانات سريعة

18	2			نظري	امتحانات سريعة
19	2			نظري	امتحانات سريعة
20	2			نظري	امتحانات سريعة
21	2	**الامتزاز** **تصنيف الطرق** **الكروماتوغرافيا**	**12 ساعة**	نظري	امتحانات سريعة
22	2			نظري	امتحانات سريعة
23	2			نظري	امتحانات سريعة
24	2			نظري	امتحانات سريعة
25	2			نظري	امتحانات سريعة
26	2			نظري	امتحانات سريعة
27	2			نظري	امتحانات سريعة
28	2			نظري	امتحانات سريعة

29	2	**التبادل الايوني**		نظري	امتحانات سريعة
30	2			نظري	امتحانات سريعة
31	2	**المعالجة الاحصائية للنتائج**	**8 ساعات**	نظري	امتحانات سريعة

20. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**اسس الكيمياء التحليلية تاليف د.مؤيد العبايجي**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1– الكيمياء التحليلية الجزء الاول د.صفاء المرعب** **2–مدخل الى تقنيات الفصل في الكيمياء** **3– التحليل الكيميائي الالي د.عبد المحسن الحيدري**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	Modern analytical chemistry David harvey

21. خطة تطوير المقرر الدراسي
2- حلقات نقاشية من قبل الطلبة بما يخص التطور العلمي للمادة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي الطاقة الكيموحياتية وايض كل من الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات, حيث تشمل تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب لدورها الحيوي المهم في داخل جسم الانسان وفي حياتنا اليومية وبالتالي تنظيم حياتنا من خلال بناء نظام صحي يحافظ او يقلل من الاصابة بالامراض.

25. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
26. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
27. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الحياتية / المرحلة الرابعة
28. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
29. الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الدراسية الاولى والثانية أ.د. عباس دواس مطر
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
31. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
32. أهداف المقرر	
9- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا ودورها المهم في بناء والمحافظة على جسم الكائن الحي.	
10- اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
11- اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع صحة جسمه وكيفية تجنب الامراض.	
12- معرفة وتمييز المركبات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر وبالتالي تحديد ماهو مفيد ومضر لجسم الانسان.	

22. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا اليومية. أ2- توضيح الطالب اهمية ايض الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات واثارها الايجابيه والسلبية. أ3- توضيح الطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر. أ4- توضيح الطالب التفاعلات التي تحدث داخل جسم الكائن الحي ونواتجها ومضاره وفوائده.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في بناء جسمه من الناحية الصحية وتجنب الامراض قدر الامكان.
طرائق التعليم والتعلم
12- المحاضرات النظرية. 13- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 14- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 15- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
18- امتحانات تحريرية اسبوعية . 19- اسئلة اثناء المحاضرة. 20- امتحانات تحريرية فصلية. 21- امتحانات تحريرية نهائية. 22- الامتحانات السريعة Quiz. 23- الواجبات البيتية.
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب خبرة في كيفية المحافظة على البناء الصحي الصحيح لجسمه من خلال اختيار الغذاء المناسب له, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

23. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الطاقة الكيموحياتية	توضيح مفهوم الطاقة الكيموحياتية واهميتها وانواعها مع التراكيب الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
2	2	مقدمة عن الايض	اهميتها ووظائفها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
3	2	دور ادينوسين ثلاثي الفوسفات	تفاعلاته الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
4	2	ايض الكاربوهيدرات	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
5	2	مقدمة عن ايض الكاربوهيدرات	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
6	2	هضم وامتصاص الكاربوهيدرات	توضيح مفهوم الكاربوهيدرات واهميتها ونوع السكريات التي تدخل في تركيبها واصنافها مع التراكيب الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
7	2	التحلل السكري	مسار التحلل السكري	نظري	امتحانات سريعة
8	2	دورة كريبس	اهميتها واننواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
9	2	التحلل السكري الهوائي	اهميتها واننواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
10	2	مسار التخمر الكحولي	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية	نظري	امتحانات سريعة
11	2	مسار البنتوز الفوسفاتي	اهميتها وانواعها وتراكيبها الكيميائية وتفاعلاتها	نظري	امتحانات سريعة
12	2	ايض الدهون	اهميتها وانواعها وتوضيح الاصرة البيبتيدية وانواع البيبتيدات الفعالة بايولوجيا واهميتها	نظري	امتحانات سريعة
13	2	ميكانيكية الاحماض الدهنية	اهميتها وتركيبها وانواعها ووظائفها	نظري	امتحانات سريعة
14	2	البناء الحياتي للدهون الثلاثية والدهون المفسفرة	انواعه واهميته	نظري	امتحانات سريعة

عطلة نصف السنة					
					17
					18
					19
					20
					21
					22
					23
					24
					25
					26
					27

28					
29					
30					
31					

24. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	خولة احمد ال فليح (مدخل الى الكيمياء الحياتية).
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	1– خولة احمد ال فليح (مدخل الى الكيمياء الحياتية). 2– عباس دواس المالكي (الكيمياء الحياتية). 3– قيس عطوان الكيلاني (الكيمياء الحيوية).
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**10-** Lynne B. Jorde, Ph.D**. Biochemistry Notes.** 2002 Kaplan, **11-** Robert J. Robbins**. Molecular Biology Fundamentals.** 1994, 1995 Robert Robbins, Johns Hopkins University. **12-** Integrated DNA Technologies. **The Polymerase Chain Reaction.** 2005 and 2011. **13-** Stephen C. Blacklow, Ronald T. Raines T. Wendell A. Lim, Philip D. Zamore, and Jeremy R. Knowles**. Triosephosphate Isomerase Catalysis Is Diffusion Controlled.** Biochemistry 1988, 27, 1158-1167 **14-** Leggio, A.; Gioia, M.L.D.; Perri, F.; Liguori, A. **Tetrahedron**, **2007**, *63*, 8164-8173. **15-** Greene, T.W.; Wuts, P.G.M. **Protecting groups in organic synthesis**, Fourth edition, Wiley-interscience, New York, **2006**. **16-** Rothman, D.M.; Vazquez, M.E.; Vogel, E.M.; **Imperiali**, B., *Org. Lett.*, **2002**, *4*, 2865-2868

17- Chan, W.; White, P. **Fmoc Solid Phase Peptide Synthesis**, Oxford, New York, **2000**.

18- Keith ó Proinsias. **Short Peptide Synthesis**. Lecture, 8th February 2010.

10. Kates S. A., AlbericioF. **Solid--Phase Synthesis.** A practical guide, Marcel Dekker, Inc., , 2000(86/VK 5500 K19)

25. خطة تطوير المقرر الدراسي
3- اضافة مختبرات علمية عملية تربط النظري بالعملي لكي يستفاد الطلبة بشكل كامل في النظري والعملي.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي الكيمياء التحليلية و مفهوم التحليل ألآلي و الإشعاع الكهرومغناطيسي و تداخله (تأثيره) مع المادة و التحليل الكمي بأمتصاص الشعاع و أجهزة القياس الطيفي و مكوناتها و أجهزة القياس الطيفي و مكوناتها و تطبيقات قياسات الأمتصاص في ميكانكية ما فوق البنفسجية و المرئية و التحليل بقياس الأستطارة والتعكرية و ميكانكية أمتصاص ما تحت الحمراء و التحليل بالطرائق الكهروكيميائية و الترسيب الكهربائي و التطبيقات الفولتامترية و البولاروغرافية و التحليل الوزني و التحليل الحراري

33. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
34. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
35. اسم / رمز المقرر	االتحليل كيميائي الألي / المرحلة الرابعة
36. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
37. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الرابعة أ.د.كامل حسين السوداني + أ.د. أسعد عبود علي
38. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	72
39. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
40. أهداف المقرر	
13-	**يكتسب الطلبة معرفة كيميائية و استيعابها الى مستوى مقارب للجامعات المتطورة و الرصينة**
14-	**تجعل لدى الطلبة فهم و أدراك للفصول المقرر و أهميتها في حياتنا اليومية .**
15-	**يكون لدى الطلبة استيعاب للجانب العملي و التطبيقات المتنوعة لاستعمال الأجهزة الألية المتنوعة .**
16-	**التركيز على الفروق الفردية و الأهتمام بالمتفوقين لأكمال دراستهم العليا .**

26. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية الأهداف المعرفية **أ1- يكتسب الطالب خبرة في التخصص الكيميائي للتحليل الألي** **أ2- يكتسب الطالب معرفة في مجالات التربية والبيئة والصناعة ومجالات خدمية أخرى في المجتمع** **أ3- يكتسب الطالب خبرة علمية في مجال البحث العلمي** **أ4-يكتسب الطالب قدرة على الاستيعاب والتعامل مع الاجهزة التحليلية و طرائق العمل الحديثة المتطورة** **أ5-يكتسب الطالب خبرة في التعامل مع العلوم لما فيه خدمة الإنسان و البيئة .** **أ6-فهم المناهج الدراسية وعدد وحداتها المعتمدة لكل مرحلة دراسية**
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في بناء جسمه من الناحية الصحية وتجنب الامراض قدر الامكان.
طرائق التعليم والتعلم
16- المحاضرات النظرية. 17- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 18- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 19- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
24- امتحانات تحريرية اسبوعية . 25- اسئلة اثناء المحاضرة. 26- امتحانات تحريرية فصلية. 27- امتحانات تحريرية نهائية. 28- الامتحانات السريعة Quiz. 29- الواجبات البيتية.
ج – المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب خبرة في كيفية المحافظة على البناء الصحي الصحيح لجسمه من خلال اختيار الغذاء المناسب له, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

27. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	يكون الطالب قادرا على التميز بين الطرق الكلاسكية و الطرائق اللآلية و محاسنها	**الكيمياء التحليلية و مفهوم التحليل ألآلي**	نظري	امتحانات سريعة
2-4	10	يكتسب الطلبة معرفة طبيعة الشعاع الكهرومغناطيسي و تاثيراتها واعتمادها كطرائق لتحليل اللآلي	**الإشعاع الكهرومغناطيسي و تداخله (تأثيره) مع المادة**	نظري	امتحانات سريعة
5-6	7	**يكتسب الطلبة مهارة أشتقاق و التحليل الكمي بقانون بيير لامبرت و الخبرة االنظرية والعملية**	**التحليل الكمي بالآمتصاص الأشعاع الكهرو مغناطيسي**	نظري	امتحانات سريعة
7-8	7	يكتسب الطلبة الخبرة النظرية و العملية لمكونات و تركيب **أجهزة القياس الطيفي و مكوناتها** للمناطق الطيف المختلفة	**أجهزة القياس الطيفي و مكوناتها**	نظري	امتحانات سريعة
9-11	9	يكتسب الطلبة مفهوم التطبيقات العملية لقياسات الأمتصاص	**تطبيقات قياسات الأمتصاص في ميكانكية ما فوق البنفسجية و المرئية**	نظري	امتحانات سريعة
12 -13	5	تعليم وتوضيح المفهوم النظري **لأستطارة و التعكرية و النواحي العملية وتطبيقاتها**	**التحليل بقياس الأستطارة و التعكرية**	نظري	امتحانات سريعة
14-15	5	يكون الطلبة ملمبن بأهمية الوصفية و الكمية لمنطقة تحت الحمراء و مطياف تحت الحمراء	**ميكانكية أمتصاص ما تحت الحمراء**	نظري	امتحانات سريعة
16-17	3	يتعلم الطلبة مطيافية و مطياف الامتصاص الذري و التطبيقات الكمية	**المطيافية الذرية – الامتصاص الذري – المميزات**	نظري	امتحانات سريعة

عطلة نصف السنة (أسبوعين) و التطبق للمرحلة الرابعة (6 اسابيع)					
18-19	6	**يتعلم الطلبة مفهوم الكمياء الكهروتحليلية بأنواعها المختلفة و تطبقاتها العملية المتنوعة**	**التحليل بالطرائق الكهروكيميائية**	نظري	امتحانات سريعة
20	3	**يتعلم الطلبة مفهوم وجهاز الترسيب الكهربائي والتفاعلات عند الأقطاب**	**الترسيب الكهربائي**	نظري	امتحانات سريعة
21 -22	5	**تكتسب الطلبة مفهوم الأستقطاب و قطب الزئبق المتقاطر و اهميتة في التحليل الكمي و الوصفي و النواحي التقنية**	**التطبيقات الفولتامترية و البولاروغرافية**	نظري	امتحانات سريعة
23	3	**تعليم و توضيح طرائق التحاليل الحرارية و تطبيقاتها النوعية و الكمية**	**القياس الوزني الحراري TGو القياس الوزني الحراري التفاضلي DTG**	نظري	امتحانات سريعة
24	3	**تعليم و توضيح طرائق التحاليل الحرارية و تطبيقاتها النوعية و الكمية**	**التحليل الحراري التفاضليDTA والقياس المسعري المسحي DSC**	نظري	امتحانات سريعة

28. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	**1- التحليل الكيميائي الألي - الأستاذ الدكتور عبد المحسن عبد الحميد الحيدري وجماعتة – جامعة بغداد – 1992 .** **2-طرائق التحليل الالي - الأستاذ الدكتور عبد المحسن عبد الحميد الحيدري – جامعة بغداد – 1985 .**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1-** اساسيات التحليل الألي – ترجمة د.زهير قصير و أخرون **-1988** –جامعة البصرة **2-** طرائق وتقنيات حديثة في التحليل الكيميائي – د.جميل موسى ضباب – جامعة المستنصرية **-2013** . **3 .** طرائق التحليل الألي , ترجمة د.زهير قصير و أخرون – جامعة البصرة – 1988. 4.أسياسيات التحليل الألي , د.فاضل جاسم محمد وأخرون – جامعة بغداد – 1984.

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**19-** Analytical Chemistry , G. D .Christian ,7th ed. , John Wiely and Sons , INC ,2007. **20-** Principles of Instruments , D. A. Skoog. et al, New York (2007) . **21-** **Modern Analytical Chemistry , David Harvey , McGraw-Hill Inc. ,(2000) .**

29. خطة تطوير المقرر الدراسي

1. يجب تطوير الجانب العملي و ذلك من خلال شراء مختبر متكامل يغطي كافة مفردات الجانب العملي .
2. أمكانية استخدام بعض الأجهزة المتوفرة في مختبر البحوث في القسم .
3. مفردات المنهج جيدة و تلبي المواصفات العالمية وتم تحديثها حديثا و الإضافات النوعية للمنهج بحدود 20% يمكن أن تجعل المنهج متكامل.
4. استبدال الكتاب المنهجي الوزاري باحد الكتب الحديثة لأنة قديم 1992 و غير متوفر
5. توفير كافة المستلزمات وخاصة فيما يتعلق بالسلامة و الأمان وخاصة مستلزمات السلامة الشخصية من نظارات و كفوف .
6. تزويد كافة القاعات بالصبورة الذكية و Data Show .
7. تزويد كافة المختبرات بصندوق الاسعافات الأولية و مغاسل للعيون و معدات الطوارئ .

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي مبادى عامه في الكيمياء العضويه والهيدروكاربونات الاليفاتيه وهي الالكانات والالكانات الحلقيه والالكينات والدايينات والالكاينات والهيدروكاربونات الاروماتيه وهاليدات الالكيل, حيث تشمل تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب وكيفية التعامل معها وكذالك اجراء تجارب في المختبر.

41. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
42. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
43. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضوية / المرحلة الاولى
44. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
45. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية أ.م.د. داخل زغير مطلك
46. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	46
47. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
48. أهداف المقرر	
17- توضيح الطالب اهمية الكيمياء العضويه.	
18- اكتساب الطالب فهم وادراك لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
19- اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع المركبات الكيميائية وكيفية تحضيرها وتفاعلاتها والخبره من خلال اجراء بعض التجارب في المختبر.	
20- معرفة وتمييز المركبات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر.	

30. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء العضوية في حياتنا اليومية.

أ2- توضيح للطالب المبادى الاساسيه للكيمياء العضويه وتحضير وخواص وتفاعلات الهيدروكاربونات الاليفاتيه والالكانات الحلقيه والهيدروكاربونات الاروماتيه وهاليدات الالكيل.

أ3- توضيح للطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر.

أ4- توضيح للطالب التفاعلات التي تحدث للمركبات الكيميائيه ونواتجها.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر.

ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين المركبات الكيميائيه من حيث التحضير والتفاعل في فصول المقرر.

ب3 – اكتساب الطالب خبرة في المجال التجريبي من خلال التفاعلات التي يقوم بها في المختبر.

طرائق التعليم والتعلم

20- المحاضرات النظرية.

21- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.

22- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.

23- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

30- امتحانات تحريرية اسبوعية .

31- اسئلة اثناء المحاضرة.

32- امتحانات تحريرية فصلية.

33- امتحانات تحريرية نهائية.

34- الامتحانات السريعة Quiz.

35- الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب خبرة في كيفية التعامل مع المواد الكيميائيه والسلامه منها, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

31. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
عطلة نصف السنة					
16	2	**الداييات**	**التركيب والتسميه , الاستقراريه , تحضير وخواص الداييات**	نظري	امتحانات سريعة
17	1	**الداييات**	**تفاعلات الداييات , التمييز والكشف عن الداييات**	نظري	امتحانات سريعة
18	2	**الهيدروكاربونات الاروماتية**	**الصيغه الجزيئيه والتركيب استقرارية حلقة البنزين اواصر كربون–كربون في البنزين**	نظري	امتحانات سريعة

19	2	**الهيدروكاربونات الاروماتية**	**الصفه الاروماتيه للبنزين , التسميه–البنزين ومشتقاته , تفاعلات البنزين ومشتقاته**	نظري	امتحانات سريعة
20	2	**الهيدروكاربونات الاروماتية**	**تاثير المجموعات المعوضه على حلقة البنزين من ناحية من ناحية التوجيه, ميكانيكية التعويض الالكتروفيلي , الارينات**	نظري	امتحانات سريعة
21	1	**الهيدروكاربونات الاروماتية**	**التحضير والتفاعلات , التمييز والكشف عن البنزين ومشتقاته**	نظري	امتحانات سريعة
22	2	**هاليدات الالكيل**	**التسميه والخواص الفيزيائية , المصادر الصناعية , تحضير هاليدات الالكيل**	نظري	امتحانات سريعة
23	2	**هاليدات الالكيل**	**تفاعلات هاليدات الالكيل–التعويض النيوكليوفيلي**	نظري	امتحانات سريعة
24	2	**هاليدات الالكيل**	**تفاعلات هاليدات الالكيل –الحذف , التمييز والكشف عن هاليدات الالكيل**	نظري	امتحانات سريعة

32. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**1– د.خالد محمود داوود (الكيمياء العضوية).**

	2– د.فهد علي حسين (الكيمياء العضوية). **3– د.محمود مروان زكريا (الكيمياء العضوية).**
2ـ المراجع الرئيسية (المصادر)	**1–د. محمود شاكر مكطوف (الكيمياء العضويه)** **2–د. فاضل سليمان كمونة (مقدمة مكثفه في الكيمياء العضوية)**
اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**22-** L.G. Wader, Jr. Organic Chemistry, Sixth Edition , 2006.

33. خطة تطوير المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي مبادىء عامة(العناصر والمركبات-الذرات والجزيئات), التوزيع الالكتروني والجدول الدوري,الاواصر الاحادية والمتعددة,الاواصرالتساهميه, الذرات غير المتجانسة,الحوامض والقواعد,الرنين والقوى مابين الجزيئات والتاصرالهيدروجيني ,الهيدروكاربونات الالفاتيه(الالكانات)والالكانات الحلقيه والالكينات وكل فصلمن الفصول يتضمن التسميه ,الخواص الفيزيائية,الفراغيه, طرق رسم المركبات وتدويرها وطرق التحضير والتفاعلات المتنوعه وطرق التمييز والتشخيص

49. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
50. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
51. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضويه / المرحلة الاولى
52. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
53. الفصل / السنة	الفصل الاول / السنة الدراسية الاولى
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	25 فصل اول +21 فصل ثاني
55. تاريخ إعداد هذا الوصف	أ.م.د. نزار لطيف 2017/2/1
56. أهداف المقرر	
21- توضيح الطالب اهمية الكيمياء العضويه في حياتنا ودورها المهم في كل شي بالحياة من انتاج طبيعي للكائنات الحيه, وتوافرها في النفط واغلب المنتجات الطبيعيه وحتى جسم الانسان هو عضوي.	
22- اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
23- اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع المركبات العضويه وكذلك التعرف على فوائدها ومضارها.	
24- معرفة وتمييز المركبات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر وبالتالي تحديد ماهو مفيد ومضر لجسم الانسان	

وللصناعة.

34. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء العضوية في حياتنا اليومية. أ2- توضيح الطالب اهمية الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والنيوكليوتيدات والاحماض النووية والهورمونات واثارها الايجابيه والسلبيةوالمنتجات النفطيه والتي كلها تدخل العضويه والكاربون بالذات كعنصرمهم فيها. أ3- توضيح الطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر. أ4- توضيح الطالب التفاعلات التي ممكن اجراؤها مختبريا وصناعيا لاجل تطوير تلك الصناعات وغيرها.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في اجراء التفاعلات والقدرة على التحوير وتجنب مخاطر الاستخدام الخاطىء قدر الامكان.
طرائق التعليم والتعلم
24- المحاضرات النظرية. 25- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 26- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 27- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات. 28- استخدام الموديلات الخاصه لبيان التراكيب العضويه بطريقه مجسمه
طرائق التقييم
36- امتحانات تحريرية اسبوعية . 37- اسئلة اثناء المحاضرة. 38- امتحانات تحريرية فصلية. 39- امتحانات تحريرية نهائية. 40- الامتحانات السريعة Quiz. 41- الواجبات البيتية.
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب خبرة في كيفية الحصول والتحضير لمركبات مناظرة ومراعاة الشذوذ الموجود لبعض المركبات العضويه,وبيان المواقع والنتائج الممكن ان تحصل بنسب متفاوتة كذلك تطوير قابلية الطالب

في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

35. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مبادىء عامه	العناصر والمركبات.الذرات والجزيئات, الجدول الدوري. الترابط الى N.O	نظري	امتحانات سريعة
2	2		الاواصر الاحاديه والمتعددة . الاواصرالتساهميه والهيدروجينيه	نظري	امتحانات سريعة
3	2		الحوامض والقواعد.الريزونانس والقوى مابين الجزيئات	نظري	امتحانات سريعة
4	2	الهايدروكاربونات الالفاتيه(الالكانات)	الخواص الفيزيائيه .المصادرالصناعيه. تحليل الهيئات والدوران الحر	نظري	امتحانات سريعة
5	2		االميثان –الايثان–البروبان–البيوتان . نظام كتابه الصيغالتركيبيه . تسميه الالكانات وطرق تحضيرها	نظري	امتحانات سريعة
6	2		تفاعلات الالكانات – التفاعلات التسلسليه	نظري	امتحانات سريعة
7	2	الالكانات الحلقيه	تحليل الالكانات التسمية	نظري	امتحانات سريعة
8	2		الصفات الفيزياويه تحضيرالالكانات الحلقيه	نظري	امتحانات سريعة
9	2		هيئةالالكانات الحلقية تفاعلات الالكانات الحلقيه	نظري	امتحانات سريعة
10	2	الالكينات	التسمية	نظري	امتحانات سريعة
11	2		الخواص الفيزياويه اواصر باي	نظري	امتحانات سريعة
12	2		تحضير الالكينات تفاعلات الالكينات	نظري	امتحانات سريعة
13	1		التمييز والكشف عن الالكينات	نظري	امتحانات سريعة

عطلة نصف السنة

36. البنية التحتية	
1ـ الكتب المقررة المطلوبة	**الكيمياء العضويه د.خالدمحمود داوود**
2ـ المراجع الرئيسية (المصادر)	**1– الكيمياء العضوية (د.فهد علي حسين)** **2–الكيمياء العضوية(د.محمود مروان زكريا)** **3– مقدمه مكثفة في الكيمياء العضويه(د. فاضل كمونه)**
اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**23-** Text book of organic chemistry by MARCH

37. خطة تطوير المقرر الدراسي
4- استحداث تجارب جديدة في المختبرات علمية عملية تربط النظري بالعملي لكي يستفاد الطلبة بشكل كامل في النظري والعملي من خلال توفير المواد والمذيبات اللازمة.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

ويتضمن المنهج دراسة أسس الميكانيكية التقليدي و قانون نيوتن في الحركة, معادلات لاكرانج و هاملتون في الحركة.و اسباب ظهور ميكانيك الكم ودراسة بعض الظواهر المهمة مثل اشعاع الجسم الاسود, التأثير الكهروضوئي, كذلك دراسة فرضيات ميكانيك الكم, و معادلة شرودنكر على جسيم في صندوق والمهتز التوافقي والدوار الصلد وذرة الهيدروجين كذلك دراسة طرق التقريب لحل معادلة شرودنكر واهمها طريقة التغير. في الفصل الثاني سنتناول موضوعة الاطياف كمطيافية الموجة الصغرى (المايكروويف) و مطيافية الاشعة تحت الحمراء و اجهزة قياس مطيافية IR وتطبيقات IR . كذلك طيف رامان, و بعض التطبيقات. و الاطياف الالكترونية وبعض التطبيقات. واخيرا دراسة طيف الرنين النووي المغناطيسي.

57. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
58. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
59. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الفيزياوية / المرحلة الرابعة
60. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
61. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني أ.م.د.عادل امعلا ضمد
62. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
63. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
64. أهداف المقرر	
25- توضيح المفاهيم الاساسية لكيمياء الكم و مواكبة مراحل نشوء وتطور مفهوم ميكانيك الكم و الاطياف	

وصولا الى النظريات الحديثة في ميكانيك الكم.
26- تفسر العديد من الظواهر الكيميائية والفيزيائية.
27- ينمي لدى الطالب المهارات المطلوبة لفهم وتحليل اساسيات هذا العلم.
28- يكسب الطالب المعرفة العلمية اللازمة لتفسير الاطياف الخاصة بالمركبات كطيف الاشعة تحت الحمراء ورامان وطيف الرنين النووي المغناطيسي.

38. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تعريف الطالب باهمية الكيمياء الفيزيائية في حياتنا اليومية. أ2- تعريف الطالب بمراحل تطور ميكانيك الكم التقليدي وصولا الى ميكانيك الكم الحديث أ3- توضيح الاسس النظرية للاطياف المختلفة منها طيف الاشعة تحت الحمراء والاشعة فوق البنفسجية والرنين النووي المغناطيسي. أ4- تعريف الطالب باهم تطبيقات تقنيات الاطياف المختلفة وخصوصا في مجال تشخيص المركبات الكيميائية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة المعالجات النظرية لمختلف الظواهر الكيميائية. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في تحليل ودراسة الاطياف المختلفة منها طيف الاشعة تحت الحمراء والاشعة فوق البنفسجية والرنين النووي المغناطيسي. .
طرائق التعليم والتعلم
29- المحاضرات النظرية. 30- استخدام استراتيجية التعليم الجماعي 31- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 32- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 33- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
42- امتحانات تحريرية اسبوعية . 43- اسئلة اثناء المحاضرة. 44- امتحانات تحريرية فصلية. 45- امتحانات تحريرية نهائية.

46-	الامتحانات السريعة Quiz.
47-	الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب مهارات التحليل الرياضي واستخدام التسلسل المنطقي في معالجة المشكلات بصورة عامة والكيميائية بصورة خاصة . كذلك تطوير قابلية الطالب في مجال البحث العلمي والاستنتاجات المنطقية المبنية على اسس نظرية رصينة .

39. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	**التعرف على المؤثرات الرياضية وطريقة عملها على الدوال المختلفة**	**الاحداثيات, الاعداد المعقدة والمؤثر**	نظري	امتحانات سريعة
2 و 3	4	التعرف على مفهوم القيمة الذاتية و قوانين نيوتن ولاكرانج وهاملتون في الحركة حسب الميكانيك التقليدي	**معادلة القيمة الذاتية, النظام الاحتفاظي, قانون نيوتن و معادلة لاكرانج, معادلة هاملتون في الحركة**	نظري	امتحانات سريعة
4	2	معرف بعض الظاهر الطبيعية ومدى تطابق حلول ميكانيك الكم التقليدي والحديث لها	**اشعاع الجسم الاسود, التأثير الكهروضوئي**	نظري	امتحانات سريعة
5	2	معرفة اسباب ظهور الطيف وتفسيرات الخطوط الاساسية منه	**الاطياف الذرية**	نظري	امتحانات سريعة
6	2	حل مسائل مختلفة بعد المعرفة النظرية	**حساب طاقة الالكترون, جهد التأين**	نظري	امتحانات سريعة
7	2	تفسير فرضية دي برولي وتطبيقاتها في الكيمياء	**ازدواجية موجة– جسيمة فرضية دي برولي**	نظري	امتحانات سريعة
8 و 9	4	معرفة الفرضيات الاساسية لميكانيك الكم	**ميكانيك الكم و فرضيات ميكانيك الكم**	نظري	امتحانات سريعة وتقديم تقرير نظري يتظمن كيفية اخذ عينة امن ماء شط

					العرب وتقدير نسبة كلوريد الصوديوم فيها
10 و 11	4	معرفة العوامل الهرميتية	**المؤثرات الهرميتية و معايرة الدوال, تناسق الدالات, تعامد الدالات**	نظري	امتحانات سريعة
12	2	حل معادلة شرودنكر لانظمة مختلفة	**معادلة شرودنكر على جسيم في صندوق والمهتز التوافقي**	نظري	امتحانات سريعة
13	2	تطبيق نموذج الدوار الصلد وحلول شرودنكر له على الاواصر الكيميائية	**معادلة شرودنكر على الدوار الصلد**	نظري	امتحانات سريعة
14	2	حل معادلة شرودنكر لنظام ذرة الهيدروجين	**معادلة شرودنكر لذرة الهيدروجين**	نظري	امتحانات سريعة
عطلة نصف السنة					
17	2	تطبيق			
18	2	تطبيق			
19	2	تطبيق			
20	2	تطبيق			

21	2	تطبيق			
22	2	تطبيق			
23	2	الاطياف الدورانية اساسها النظري وتطبيقاتها المختلفة	**مطيافية الموجة الصغرى**	نظري	امتحانات سريعة
24	2	تطبيق نظرية الدوار الصلد على الجزيئات ثنائية الذرة	**الوصف الكمي لدوران جزيئة خطية صلدة ذات ذرتين**	نظري	امتحانات سريعة
25	2	**تعريف الدوار غير الصلد و تطبيقات المايكروويف**	**الدوار غير الصلد, تطبيقات المايكروويف**	نظري	امتحانات سريعة
26 و27	4	معرفة الاساس النظري للاشعة تحت الحمراء واهم تطبيقاتها	**مطيافية الاشعة تحت الحمراء, تطبيقات الاشعة تحت الحمراء**	نظري	امتحانات سريعة
28 و 29	4	معرفة الاسس النظرية لاطياف رامان واهم تطبيقاتها	**مطيافية رامان, بعض التطبيقات**	نظري	امتحانات سريعة
30	2	معرفة الاسس النظرية للاطياف الالكترونية واهم تطبيقاتها	**الاطياف الالكترونية, بعض التطبيقات**	نظري	امتحانات سريعة
31	2	معرفة **مطيافية الرنين النووي المعناطيسي**	**مطيافية الرنين النووي المعناطيسي**	نظري	امتحانات سريعة

40. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**1- كتاب الكم و الاطياف د.قيس عبد الكريم** **2- كتاب الطيف د. ليلى محمد نجيب**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- مبادئ كيمياء الكم أ.د. مثنى عبدالجبار شنشل** **2- مقالات مختارة من النت.**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**24- Undergraduate Quantum Chemistry by Jussi Eloranta 2014** **25-** MOLECULAR QUANTUM MECHANICS by Peter Atkins and Ronald Friedman, 4th edition, Oxford University Press 2005.

41. خطة تطوير المقرر الدراسي
5- زيادت ساعات النظري لتكون ثلاث ساعات بدلا من ساعتين لكون المقرر يحتوي على كم كبير من الموضوعات وهو يجمع مقرري كيمياء الكم والاطياف معاً. سيما وأن طلبة المرحلة الرابعة لديهم تطبيق في المدارس لمدة اربعين يوم. 6- توفير وسائل الايضاح المتنوعة والمتطورة . 7- توفير المصادر الحديثة للطلاب .

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

ويتضمن المنهج دراسة تعريف الطالب بالحاسبة الالكترونية والمراحل الزمنية لنشوءها وتطورها من خلال اجيال الحاسبة المختلفة وتعريف الطالب بكل مكونات الحاسبة وعلاقتها مع بعض ووظيفة كل مكون من مكوناتها. كذلك دراسة الخوارزميات وطريقة كتابتها واخذ العديد من الامثلة على مختلف المشاكل الرياضية وغيرها وكتابة الخوارزمية المناسبة لها وبانواع الخوارزميات المختلفة ومنها الكلامية والرمزية والمخططات الانسيابية. ثم البدء بالبرامج التطبيقية لمجموعة الاوفس ومنها برنامج معالجة النصوص ورد حيث يتضمن شرح كافة تفاصيل البرنامج وامكانياته والادوات الخاصة به. ثم برنامج معالجة البيانات اكسل حيث يتضمن شرح كافة تفاصيل البرنامج وامكانياته والادوات الخاصة به.

65. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
66. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
67. اسم / رمز المقرر	الحاسبات / المرحلة الاولى
68. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
69. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني أ.م.د.عادل امعلا ضمد
70. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	24
71. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
72. أهداف المقرر	
29- معرفة مكونات الحاسبة الالكترونية و مراحل نشوء الحاسبات	

30-	**التعرف على وظائف كل مكون من مكونات الحاسبة وعلاقته بالمكون الاخر**
31-	**تنمية المهارات لدى الطالب في استخدام الحاسبة الالكترونية**
32-	**يكتسب الطالب مهارة استخدام بعض البرامج التطبيقية المهمة مثل برنامج معالجة النصوص ورد وبرنامج معالجة البيانات اكسل**

42. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- تعريف الطالب باهمية الحاسبة الالكترونية في حياتنا اليومية. أ2- تعريف الطالب بمراحل الحاسبة الالكترونية أ3- توضيح الاسس النظرية لعمل البرامج ولغات البرمجة أ4- تعريف الطالب باهم البرامج التطبيقة
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية الحاسبة الالكترونية في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة المعالجات النظرية لمختلف المشاكل اليومية باستخدام التسلسل المنطقي بالتفكير. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في كتابة النصوص ومعالجة البيانات باستخدام الحاسبة الالكترونية. .
طرائق التعليم والتعلم
34- المحاضرات النظرية. 35- استخدام استراتيجية التعليم الجماعي 36- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 37- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 38- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
48- امتحانات تحريرية اسبوعية . 49- اسئلة اثناء المحاضرة. 50- امتحانات تحريرية فصلية. 51- امتحانات تحريرية نهائية. 52- الامتحانات السريعة Quiz.

53- الواجبات البيتية.
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب مهارات التحليل الرياضي واستخدام التسلسل المنطقي في معالجة المشكلات بصورة عامة والكيميائية بصورة خاصة . كذلك تطوير قابلية الطالب في مجال البحث العلمي والاستنتاجات المنطقية المبنية على اسس نظرية رصينة .

43. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	**التعريف بالحاسبة**	**الحاسبة الالكترونية**	نظري	امتحانات سريعة
2 و 3	4	**نظرة تاريخية على نشوء الحاسبة وتطورها**	**نظرة تاريخية على نشوء الحاسبة وتطورها**	نظري	امتحانات سريعة
4	2	**معرفة مكونات الحاسبة**	**مكونات الحاسبة**	نظري	امتحانات سريعة
5	2	**معرفة مكونات الحاسبة**	**مكونات الحاسبة**	نظري	امتحانات سريعة
6	2	**معرفة التسلسل المنطقي في حل المشكلات عبر الخوارزميات**	**الخوارزميات**	نظري	امتحانات سريعة
7	2	**معرفة التسلسل المنطقي في حل المشكلات عبر الخوارزميات**	**الخوارزميات**	نظري	امتحانات سريعة
8 و 9	4	**تطوير المهارة في حل الخوارزميات**	**امثلة مختلفة على الخوارزميات**	نظري	امتحانات سريعة وتقديم تقرير نظري يتظمن كيفية اخذ عينة امن ماء شط العرب وتقدير نسبة كلوريد الصوديوم فيها
10 و 11	4	**معرفة شبكات الحاسب الالكتروني**	**شبكات الحاسب الالكتروني**	نظري	امتحانات سريعة
12	2	**معرفة انواع شبكات الحاسب**	**شبكات الحاسب الالكتروني**	نظري	امتحانات سريعة

		الالكتروني			
13	2	معرفة انواع الهجوم الالكتروني على الحاسبة	الفايروسات والهكر والكركر	نظري	امتحانات سريعة
14	2	الوقاية من الفايروسات	الوقاية من الفايروسات	نظري	امتحانات سريعة
عطلة نصف السنة					
17	2	التعرف على البرامج التطبيقية	البرامج التطبيقية		
18	2	التعرف على البرامج التطبيقية	البرامج التطبيقية		
19	2	التعرف على البرامج معالجة النصوص	برامج معالجة النصوص		
20	2	التعرف على البرامج معالجة النصوص	برامج معالجة النصوص		
21	2	التعرف على البرامج معالجة النصوص	برامج معالجة النصوص		
22	2	التعرف على البرامج معالجة النصوص	برامج معالجة النصوص		
23	2	التعرف على البرامج معالجة النصوص	برامج معالجة النصوص	نظري	امتحانات سريعة
24	2	التعرف على البرامج معالجة النصوص	برامج معالجة النصوص	نظري	امتحانات سريعة

25	2	**التعرف على برامج معالجة البيانات**	**برامج معالجة البيانات**	نظري	امتحانات سريعة
26 و27	4	**التعرف على برامج معالجة البيانات**	**برامج معالجة البيانات**	نظري	امتحانات سريعة
28 و 29	4	**التعرف على برامج معالجة البيانات**	**برامج معالجة البيانات**	نظري	امتحانات سريعة
30	2	**التعرف على برامج معالجة البيانات**	**برامج معالجة البيانات**	نظري	امتحانات سريعة
31	2	**التعرف على برامج معالجة البيانات**	**برامج معالجة البيانات**	نظري	امتحانات سريعة

44. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	لا يوجد كتاب مقرر
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	-
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	اوصي بتأليف كتاب خاص بمنهج الحاسبات يتضمن مفردات المادة المقرة وزاريا

45. خطة تطوير المقرر الدراسي
8- زيادت ساعات النظري لتكون ساعتين بدلا من ساعة لكون المقرر يحتوي على كم كبير من الموضوعات . 9- ادخال موضوعات البرامج التطبيقية الخاصة بالكيمياء مثل chemoffice و hyperchem وغيرها. 10- تحديد كتاب منهجي للمادة 11- توفير وسائل الايضاح المتنوعة والمتطورة . 12- توفير المصادر الحديثة للطلاب .

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والاحماض النووية والنيوكليوتيدات والهورمونات, حيث تشمل تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب لدورها الحيوي المهم في داخل جسم الانسان وفي حياتنا اليومية وبالتالي تنظيم حياتنا من خلال بناء نظام صحي يحافظ او يقلل من الاصابة بالامراض.

73. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
74. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
75. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضوية / المرحلة الثالثة
76. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
77. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الثالثة أ.د. تحسين عبد القادر السالم و أ.د. داود سالم عبد
78. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
79. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
80. أهداف المقرر	
33-	**توضيح الطالب اهمية الكيمياء العضوية في حياتنا ودورها المهم في بناء والمحافظة على جسم الكائن الحي.**
34-	**اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.**
35-	**اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع المواد الكيميائية وكيفية تجنبها.**
36-	**معرفة وتمييز المركبات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر وبالتالي تحديد ماهو مفيد ومضر لجسم الانسان.**

46. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء العضوية في حياتنا اليومية.

أ2- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الفراغية للمركبات العضوية وكيفية تسميتها وانواعها وطرق تحضيرها وتفاعلاتها.

أ3- توضيح الطالب المركبات الوسطية وانواعها وطرق تكوينها وتفاعلاتها واهميتها في التفاعلات العضوية.

أ4- توضيح الطالب الحامضية والقاعدية والعوامل التي تؤثر عليها.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دورعن انواع واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.

ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين المركبات من الناحية الفراغية في فصول المقرر.

ب3 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين المركبات الحامضية والقاعدية وقوة كلا منهما.

طرائق التعليم والتعلم

39- المحاضرات النظرية.

40- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.

41- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.

42- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

54- امتحانات تحريرية اسبوعية .

55- اسئلة اثناء المحاضرة.

56- امتحانات تحريرية فصلية.

57- امتحانات تحريرية نهائية.

58- الامتحانات السريعة Quiz.

59- الواجبات البيتية.

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

اكتساب الطالب خبرة في كيفية التعامل مع المركبات الكيميائية وكيفية تجنب مشاكلها, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

47. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الكيمياء الفراعية	الصيغ الكيميائية , التشكيل و المركبات الفعالة	نظري	امتحانات سريعة
2	2	الكيمياء الفراعية	ذرة الكاربون الكيرالية و تحليل الانداد	نظري	امتحانات سريعة
3	2	الكيمياء الفراعية	تفاعلات ذات خصوصية مجسمة وتفاعلات الجزيئات الكيرالية	نظري	امتحانات سريعة
4	2	الحوامض والقواعد	الحوامض : منشا الحامضية في المركبات العضوية والحوامض الاليفاتية الضعيفة	نظري	امتحانات سريعة
5	2	الحوامض والقواعد	الحوامض الاليفاتية المعوضة والفينولات	نظري	امتحانات سريعة
6	2	الحوامض والقواعد	الحوامض الكاربوكسيلية الاروماتية	نظري	امتحانات سريعة
7	2	الحوامض والقواعد	القواعد الاليفاتية والاروماتية والقواعد الاروماتية والقواعد الحلقية غير المتجانسة	نظري	امتحانات سريعة
8	2	ايونات الكاربون الموجبة **Carbonium ion**	استقرارية وبنية ايونات الكاربونيوم الموجبة اعادة ترتيب ايون الكاربون الموجب	نظري	امتحانات سريعة
9	2	ايونات الكاربون الموجبة **Carbonium ion**	ارتحال الى نتروجين ناقص للالكترون هجرة الى اوكسجين ناقص للالكترون	نظري	امتحانات سريعة
10	2	الكاربانيونات **Carbanion**	استقرارية ايون الكاربان الكاربانيون والتوتمرية	نظري	امتحانات سريعة
11	2	الكاربانيونات **Carbanion**	تفاعلات الكاربانيون الاضافة و الازاحة و اعادة الترتيب	نظري	امتحانات سريعة
12	2	تعويض نيوكليوفيلي على ذرة كاربون مشبعة	الميكانيكية والمفاهيم الكيموفراغية لميكانيكية S_N1	نظري	امتحانات سريعة
13	2	تعويض نيوكليوفيلي على ذرة كاربون مشبعة	الميكانيكية والمفاهيم الكيموفراغية لميكانيكية S_Ni و S_N2	نظري	امتحانات سريعة
14	2	تعويض نيوكليوفيلي على ذرة كاربون مشبعة	تاثير البنية والمذيب والمجموعة الداخلة (النيوكليوفيل) وتاثير المجموعة المغادرة	نظري	امتحانات سريعة

عطلة نصف السنة					
17	2	تفاعلات الانتزاع	انتزاع β او (1,2) وميكانيكية E_1	نظري	امتحانات سريعة
18	2	تفاعلات الانتزاع	ميكانيكية E_2و E_1CB	نظري	امتحانات سريعة
19	2	تفاعلات الانتزاع	التوجيه في تفاعلات الحذف بحسب مفاهيم ستيزف وهوفمان	نظري	امتحانات سريعة
20	2	تفاعلات الانتزاع	تاثير الانتزاع مقابل الاستبدال وتاثير البنية الفراغية والمجاميع المنشطة على الانتزاع	نظري	امتحانات سريعة
21	2	الجذور الحرة	تعريف الجذر الحر وطرق تكوين الجذر الحر الضوئية والحرارية والاكسدة والاختزال	نظري	امتحانات سريعة
22	2	الجذور الحرة	شكل الجذر الحر واستقرارة والعوامل المؤثرة على الاستقرارية	نظري	امتحانات سريعة
23	2	الجذور الحرة	تفاعلات الجذر الحر وتاثير مركبات الهالوجين على طبقة الاوزون	نظري	امتحانات سريعة
24	2	المركبات الحلقية الغير متجانسة	تعريف بانواع المركبات الحلقية الغير متجانسة وطرق تسميتها	نظري	امتحانات سريعة
25	2	الفيوران	التسمية والتركيب وتفاعلات الاستبدال الالكتروفيلية (الفعالية والتوجيه)	نظري	امتحانات سريعة
26	2	والبيرول	التسمية والتركيب وتفاعلات الاستبدال الالكتروفيلية (الفعالية والتوجيه	نظري	امتحانات سريعة
27	2	والثايوفين	التسمية والتركيب وتفاعلات الاستبدال الالكتروفيلية (الفعالية والتوجيه)	نظري	امتحانات سريعة

28	2	**الاندول**	**التسمية والتركيب وتفاعلات الاستبدال الالكتروفيلية (الفعالية والتوجيه)**	نظري	امتحانات سريعة
29	2	**البيريدين**	**التسمية والتركيب وتفاعلات الاستبدال الالكتروفيلية (الفعالية والتوجيه)**	نظري	امتحانات سريعة
30	2	**الكوينولين**	**التسمية والتركيب وتفاعلات الاستبدال الالكتروفيلية (الفعالية والتوجيه)**	نظري	امتحانات سريعة

48. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	1-march's advance organic chemistry (Jerry March)
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1– الدليل الى ميكانيكية التفاعلات العضوية . (د. فاضل سلمان كمونة) و د. عضيد ميري** **2–الكيمياء العضوية للصفوف الثالثة (تاليف د. عبدالجبار مخلص وجماعته)**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	1-march's advance organic chemistry (Jerry March) 2-organic chemistry (Paula Y. Bruice)

49. خطة تطوير المقرر الدراسي

اضافة مواضيع جديدة الى المقرر وهي

1- التفاعلات العضوية المحفزة
2- الحماية للمجاميع الفعالة مثل مجاميع الامين والكاربونيل والكاربوكسيل والكحولات والفينولات
3- التفاعلات العضوية بتاثير الموجات الصوتية والاشعة المايكروية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والاحماض النووية والنيوكليوتيدات والهورمونات, حيث تشمل تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب لدورها الحيوي المهم في داخل جسم الانسان وفي حياتنا اليومية وبالتالي تنظيم حياتنا من خلال بناء نظام صحي يحافظ او يقلل من الاصابة بالامراض.

81. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
82. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
83. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضوية / المرحلة الثانية
84. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
85. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية أ.م.د. زينب عبد الامير محمد صالح
86. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
87. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
88. أهداف المقرر	
37-	**توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا ودورها المهم في بناء والمحافظة على جسم الكائن الحي.**
38-	**اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.**
39-	**اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع صحة جسمه وكيفية تجنب الامراض.**
40-	**معرفة وتمييز المركبات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر وبالتالي تحديد ماهو مفيد ومضر لجسم الانسان.**

50. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الحياتية في حياتنا اليومية. أ2- توضيح الطالب اهمية الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والنيوكليوتيدات والاحماض النووية والهورمونات واثارها الايجابيه والسلبية. أ3- توضيح الطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر. أ4- توضيح الطالب التفاعلات التي تحدث داخل جسم الكائن الحي ونواتجها ومضاره وفوائده.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في بناء جسمه من الناحية الصحية وتجنب الامراض قدر الامكان.
طرائق التعليم والتعلم
43- المحاضرات النظرية. 44- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 45- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 46- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
60- امتحانات تحريرية اسبوعية . 61- اسئلة اثناء المحاضرة. 62- امتحانات تحريرية فصلية. 63- امتحانات تحريرية نهائية. 64- الامتحانات السريعة Quiz. 65- الواجبات البيتية.
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب خبرة في كيفية المحافظة على البناء الصحي الصحيح لجسمه من خلال اختيار الغذاء المناسب له, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

51. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	الفينولات	الصيغة العامة والتركيب، الخواص الفيزياوية، مصادر الفينولات، تحضير مركبات الفينولات، تفاعلات الفينولات.	نظري	امتحانات سريعة
2	6	هاليدات الاريل	الصيغة العامة والتراكيب، الخواص الفيزياوية، تحضير مركبات هاليدات الاريل، التفاعلات.	نظري	امتحانات سريعة
3	6	الكحولات	التسمية والخواص الفيزياوية،الخواص والمصدر الصناعي، تحضير الكحولات، تفاعلات الكحولات ، الكشف عن الكحولات.	نظري	امتحانات سريعة
4	6	الامينات واملاح الدايزونيوم	التركيب، التصنيف، التسمية، الخواص الفيزياوية، املاح الامينات، المصادر الصناعية، تحضير مركبات الامين، قاعدية الامينات ، تفاعلات الامينات (التعويض)، التفاعل مع حامض النتروز، تكوين املاح الدايزونيوم ، تفاعلات الازدواج باستعمال املاح الدايزونيوم.	نظري	امتحانات سريعة
5	6	الايثرات والايبوكسيدات	التسمية، الخواص الفيزياوية، تحضير الايثرات،تحضير الايبوكسيدات، تفاعلات الايثرات، تفاعلات الايبوكسيدات.	نظري	امتحانات سريعة
عطلة نصف السنة					
6	8	الالديهايدات والكيتونات	التركيب، الخواص الفيزياوية، مركبات الالديهايد والكيتون، تحضير الالديهايد والكيتون، تفاعلات الالديهايد والكيتون ،	نظري	امتحانات سريعة

			الاضافة النيوكليوفيلية للاصرة المزدوجة في الكاربونيل، تصنيف مشتقات الكاربونيل، حامضية الفا هيدروجين, تفاعلات التكاثف مع الميكانيكيات.	نظري	امتحانات سريعة
7	5	الحوامض الكاربوكسيلية	التركيب، الخواص الفيزياوية ، التسمية، املاح الحوامض الكاربوكسيلية، المصادر الصناعية، تحضير الاحماض الكاربوكسيلية، تفاعلات الاحماض الكاربوكسيلية، الاحماض الكاربوكسيلية الثنائية.	نظري	امتحانات سريعة
8	8	مشتقات الاحماض الكاربوكسيلية	التركيب، الخواص الفيزياوية، التسمية، انواع المشتقات، تحضير مشتقات الاحماض الكاربوكسيلية، تفاعلات المشتقات.	نظري	امتحانات سريعة
9	6	مركبات الكبريت العضوية	التركيب،الخواص الفيزياوية، طرق التحضير، التفاعلات، الخواص السلفونية.	نظري	امتحانات سريعة
10	6	مركبات الفسفور العضوية	انواع مركبات الفسفور العضوية، طرق التحضير، التفاعلات.	نظري	امتحانات سريعة

52. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	**1- Organic Chemistry** **R.T.Morrison and R.N.Boyd** **2- الكيمياء العضوية للصفوف الثانية : د. امير عتو و د. عبدالله عبد الكريم و د. عضيد يوسف ميري**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- مقدمة مكثفة في الكيمياء العضوية : د. فاضل سليمان كمونة.** **2- الكيمياء العضوية : د. مُحَمَّد نزار ابراهيم و د. خالد محمود داؤد و د. مروان محمود زكريا.**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**26-** Organic Chemistry Graham and Selmios

53. خطة تطوير المقرر الدراسي
13- اضافة مختبرات علمية عملية تربط النظري بالعملي لكي يستفاد الطلبة بشكل كامل في النظري والعملي.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني ويهدف المقرر الى اكساب الطلبه فهم الجدول الدوري للعناصر الكيميائيه والاسس القانونيه للتوزيع العناصر فيه وكيفيه استنباط المعلومات والصفات الكيميائيه والفيزيائية لاي عنصر من الجدول وفهم الخصائص الدوريه للعناصر و يهدف المقررأيضاً الى ايصال معلومات عن العناصر الممثله في الجدول وأهميتها والتطبيقات الحديثه لبعض هذه العناصر.

89. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
90. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
91. اسم / رمز المقرر	الكيمياء اللاعضوية / المرحلة الثانية
92. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
93. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية
94. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
95. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
96. أهداف المقرر	
41- توضيح الطالب أهمية الكيمياء اللاعضوية في شتى المجالات .	
42- اكتساب الطالب فهم وادراك للجدول الدوري وكيفية توزيع العناصر في الجدول من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
43- الحصول على معرفة تواجد وتحضير وصفات العناصر في الزمرة الواحدة والدورة الواحدة .	
44- معرفة انواع أستخدامات هذه العناصر والتوزيع الالكتروني لمداراتها والفروقات الواضحة بين عناصر الجدول الدوري .	

54. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء اللاعضوية في حياتنا اليومية. أ2- توضيح الطالب اهمية العناصر الكيميائية داخل وخارج الكائن الحي . أ3- توضيح الطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر. أ4- توضيح الطالب لطرق التحضير واستخدامات مركبات عناصر الجدول الدوري.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين الصحيح والخاطئ للتركيب الكيمائي.
طرائق التعليم والتعلم
47- المحاضرات النظرية. 48- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 49- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 50- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
66- امتحانات تحريرية اسبوعية . 67- اسئلة اثناء المحاضرة. 68- امتحانات تحريرية فصلية. 69- امتحانات تحريرية نهائية. 70- الامتحانات السريعة Quiz. 71- الواجبات البيتية.
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب خبرة في كيفية الحصول على التركيب الملائم للجدول الدوري ومعرفة كيفية توزيع الالكترونات في المدارات الداخلية والخارجية, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

55. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الجدول الدوري(تصنيف الجدول الدوري)	تعليمات السلامه في المختبروكيفيه كتابه التقارير	نظري	امتحانات سريعة
2	2	الجدول الدوري(العناصر تصنيفها –الانتقاليه والمشعه)	تحضير الهيدروجين	نظري	امتحانات سريعة
3	2	الجدول الدوري(الخصائص الدوريه للعناصر)	دراسه الهيدروجين كعامل مختزل	نظري	امتحانات سريعة
4	2	الهيدروجين	الحوامض و القواعد	نظري	امتحانات سريعة
5	2	الهيدروجين	تحضير كلوريد الليثيوم	نظري	امتحانات سريعة
6	2	العناصر القلويه صفاتها العامه ونظائرها	تحضير كلوريدالصوديوم وتنقيته	نظري	امتحانات سريعة
7	2	العناصر القلويه	تحضيركبريتات الصوديوم وكبريتات البوتاسيوم	نظري	امتحانات سريعة
8	2	العناصر القلويه	دراسه الالكتون المتمذوب	نظري	امتحانات سريعة
9	2	العناصر القلويه الترابيه صفاتها العامه ونظائرها	تحضير ودراسه خصائص خلات البريليوم	نظري	امتحانات سريعة
10	2	العناصر القلويه الترابيه	تحضير ودراسه خصائص ترتارات الباريوم	نظري	امتحانات سريعة
11	2	العناصر القلويه الترابيه	تحضير ودراسه خصائصكرومات الباريوم	نظري	امتحانات سريعة
12	2	عناصر المجموعه الثالثه صفاتها العامه ونظائرها	تحضير ودراسه خصائصه اوكسيد البورون	نظري	امتحانات سريعة
13	2	عناصر المجموعه الثالثه	تحضير ودراسه خصائصبورات الباريوم	نظري	امتحانات سريعة
14	2	عناصر المجموعه الثالثه	تحضير ودراسه خصائص اوكسيدالالمنيوم	نظري	امتحانات سريعة
15	2	عناصر المجموعه الرابعه صفاتها العامه ونظائرها	تحضير ودراسه خصائص فوسفات الالمنيوم		
16	عطلة نصف السنة				
17	2	عناصر المجموعه الرابعه	تحضير ودراسه خصائص كاربونات الكالسيوم	نظري	امتحانات سريعة

18	2	عناصر المجموعه الربعه	تحضير ودراسه خصائص كلوريد القصديروز	نظري	امتحانات سريعة
19	2	عناصر المجموعه الخامسه صفاتها	تحضير ودراسه خصائص كرومات الرصاص	نظري	امتحانات سريعة
20	2	عناصر المجموعه الخامسه	تحضير ودراسه خصائص فوسفومولوبيدات المنيوم	نظري	امتحانات سريعة
21	2	عناصر المجموعه الخامسه	تحضير ودراسه خصائص فوسف	نظري	امتحانات سريعة
22	2	عناصر المجموعه السادسه صفاتها العامه ونظائرها	تحضير ودراسه خصائص فوسفات الباريوم الحامضيه	نظري	امتحانات سريعة
23	2	عناصر المجموعه السادسه	تحضير ودراسه خصائص كبريتيد الانتيمون	نظري	امتحانات سريعة
24	2	عناصر المجموعه السادسه	دراسه خصائص الحراريه للكبريت	نظري	امتحانات سريعة
25	2	عناصر المجموعه السابعه صفاتها العامه ونظائرها	تحضير ودراسه خصائص	نظري	امتحانات سريعة
26	2	عناصر المجموعه السابعه	تحضير ودراسه خصائص كلوريد الفضه	نظري	امتحانات سريعة
27	2	عناصر المجموعه السلبعه	تحضير ودراسه خصائص بروميد الفضه	نظري	امتحانات سريعة
28	2	العناصر النبيله صفاتها العامه ونظائرها		نظري	امتحانات سريعة
29		العناصر النبيله			
30		مراجعة شاملة			

56. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء اللاعضويه العناصر الممثله د– عصام جرجيس.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1–** الكيمياء اللاعضويه (الجزء الثاني)د– نعمان النعيمي **2–**الكيمياء اللاعضوية العصرية لطلبة المرحلة الثانية كيمياء كلية التربية/ج**1** د.باسم السعدي **3–** الكيمياء اللاعضوية: كيمياء العناصر المتثلة. د.مهدي ناجي الزكوم
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	1-Periodic Table Basic by Staff BarCharts Inc. (2002) 2-Chemistry of the Elements, Second Edition 2nd Ed by N. N. Greenwood

57. خطة تطوير المقرر الدراسي
14- اضافة بعض المواضيع المهمة لكيمياء العناصر الممثلة والتي لم تذكر بمفردات المنهج مثل موضوع الاستخدامات الحديثة لها وخاصة في مجال النانو. 15- حذف بعض المواضيع التي تمت اضافتها لمناهج الاعدادية والمتوسطة ليس بذي فائدة للطلبة .

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وتشمل مقدمة في الكيمياء التناسقية والنظريات التي تفسر المركبات التناسقية وايضا طرق تحضير واستقرارية المركبات التناسقية ، حيث يتم تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب لمعنى المركب التناسقي ومدى اهميته بالاضافة الى فهمه التركيب الكيميائي الصحيح لمثل هذه المركبات الكيميائية.

97. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
98. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
99. اسم / رمز المقرر	الكيمياء اللاعضوية / المرحلة الثالثة
100. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
101. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية ا.م.د. رافد حميدان
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
103. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
104. أهداف المقرر	
45-	**توضيح الطالب لاهمية الكيمياء التناسقية في شتى المجالات .**
46-	**اكتساب الطالب فهم وادراك للتركيب الكيميائي الصحيح للمركب التناسقي من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.**
47-	**الحصول على معرفة حول اهم النظريات التي عالجت التركيب الكيميائي للمعقدات التناسقية.**
48-	**معرفة انواع التهجين والاشكال الهندسية للمعقدات التناسقية .**

58. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء التناسقية في حياتنا اليومية. أ2- توضيح الطالب اهمية المعقدات التناسقية داخل وخارج الكائن الحي . أ3- توضيح الطالب المركبات الكيميائية الرئيسة والمشتقة لكل فصل من فصول المقرر. أ4- توضيح الطالب لطرق التحضير والعوامل المؤثرة على استقرارية المعقدات التناسقية.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين الصحيح والخاطئ للتركيب الكيمائي.
طرائق التعليم والتعلم
51- المحاضرات النظرية. 52- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 53- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 54- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
72- امتحانات تحريرية اسبوعية . 73- اسئلة اثناء المحاضرة. 74- امتحانات تحريرية فصلية. 75- امتحانات تحريرية نهائية. 76- الامتحانات السريعة Quiz. 77- الواجبات البيتية.
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب خبرة في كيفية الحصول على التركيب الملائم للمعقد التناسقي ومعرفة طرق تفاعلاته الصحيحة, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

59. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة في الكيمياء التناسقية	نظرة تاريخية في تطور الكيمياء التناسقية	نظري	امتحانات سريعة
2	2	المعقد التناسقي	صفات الفلزات الانتقالية	نظري	امتحانات سريعة
3	2	الاعداد التناسقية	اهم الاعداد التاسقية للمعقدات التناسقية	نظري	امتحانات سريعة
4	2	المعقد التناسقي	انواع الليكندات	نظري	امتحانات سريعة
5	2	المعقد التناسقي	تسمية المعقدات التناسقية	نظري	امتحانات سريعة
6	2	المعقد التناسقي	امثلة حول تسمية المعقدات التناسقية	نظري	امتحانات سريعة
7	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	قاعدة العدد الذري الفعال	نظري	امتحانات سريعة
8	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية السلسلة ونظرية فيرنر	نظري	امتحانات سريعة
9	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية اصرة التكافؤ	نظري	امتحانات سريعة
10	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية اصرة التكافؤ	نظري	امتحانات سريعة
11	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية اصرة التكافؤ	نظري	امتحانات سريعة
12	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية المجال البلوري	نظري	امتحانات سريعة
13	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية المجال البلوري	نظري	امتحانات سريعة
14	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية المجال البلوري	نظري	امتحانات سريعة

عطلة نصف السنة					
17	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية الاوربيال الجزيئي	نظري	امتحانات سريعة
18	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية الاوربيال الجزيئي	نظري	امتحانات سريعة
19	2	النطريات التي تفسر المركبات التناسقية	نظرية الاوربيال الجزيئي	نظري	امتحانات سريعة
20	2	الايزومرات	التشابه الجزيئي في المعقدات التناسقة	نظري	امتحانات سريعة
21	2	الايزومرات	التشابه الهندسي والبصري في المعقدات التناسقية	نظري	امتحانات سريعة
22	2	طرق تحضير المركبات التناسقية	تفاعلات في المذيبات المائية ، تفاعلات في المذيات غير المائية ، تفاعلات بغياب المذيب	نظري	امتحانات سريعة
23	2	طرق تحضير المركبات التناسقية	التفكك الحراري للمركبات ، تفاعلات الاكسدة والاختزال ، التفاعلات بأستخدام العوامل المحفزة	نظري	امتحانات سريعة
24	2	استقرارية المركبات التناسقية	الاستقرارية الثرموديناميكية والاستقرارية الحركية	نظري	امتحانات سريعة
25	2	استقرارية المركبات التناسقية	العوامل المؤثرة على استقرارية المعقدات التناسقية	نظري	امتحانات سريعة
26	2	حركية وميكانيكية المركبات المعقدة	التفاعلات التي تجري عن طريق كسر الاصرة	نظري	امتحانات سريعة

27	2	**حركية وميكانيكية المركبات المعقدة**	**التفاعلات التي تجري عن طريق اضافة اصرة**	نظري	امتحانات سريعة
28	2	**حركية وميكانيكية المركبات المعقدة**	**ميكانيكية تفاعلات الاكسدة والاختزال للمركبات التناسقية ، امثلة**	نظري	امتحانات سريعة

.60 البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**الكيمياء اللاعضوية والتناسقية تأليف د.احسان عبد العني.**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1– الكيمياء اللاعضوية والعناصر الانتقالية مبادئ التناسقية د.نعمان سعد النعيمي وجماعته.** **2– الكيمياء التناسقية تأليف د.عصام جرجيس.** **3– كيمياء العناصر الانتقالية تأليف د. مهدي ناجي الزكوم.**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**27-** M.Gerloch and E.C.Constable,"Transition metal chemistry",Weinheim, NewYork, 1994. **28-** G.D. Tuli,R.D. Madan,S.K. Basu, "Advanced Inorganic chemistry" Published by S. Chand & Company Ltd ,

.61 خطة تطوير المقرر الدراسي
16- اضافة بعض المواضيع المهمة للكيمياء التناسقية والتي لم تذكر بمفردات المنهج مثل موضوع الصفات المغناطيسة للمعقدات التناسقية. 17- حذف الموضوع الاخير وهو الميكانيكيات لانه ليس بذي فائدة للطلبة حسب رأيي.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة فصول للفصلين الاول والثاني وهي الكاربوهيدرات والدهون والاحماض الامينية والبروتينات والفيتامينات والانزيمات والاحماض النووية والنيوكليوتيدات والهورمونات, حيث تشمل تدريس شامل لها والتي تؤدي الى فهم الطالب لدورها الحيوي المهم في داخل جسم الانسان وفي حياتنا اليومية وبالتالي تنظيم حياتنا من خلال بناء نظام صحي يحافظ او يقلل من الاصابة بالامراض.

105. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
106. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
107. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الصناعية/ المرحلة الرابعة
108. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
109. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني ا.م.د. نادية عاشور حسين
110. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	72
111. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
112. أهداف المقرر	
49-	**توضيح الطالب اهمية الصناعات البتروكيماوية**
50-	**اكتساب الطالب فهم وادراك صحي لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.**
51-	**توضح طريقة تكرير البترول والتحولات والعمليات الكيميائية لمقطرات البترول**
52-	**اكتساب الطالب خبرة نظرية في أصل البترول والغاز الطبيعي وخواصهما الفيزيائية والكيميائية**

62. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الصناعية في حياتنا اليومية. 2 تميز العمليات الرئيسية في الصناعات البتروكيميائية. 3 -تجري تجارب عملية ذات صلة بكيمياء البترول وتحضير الحفازات والتفاعلات الحفزية والتحاليل الهيدروكربونية 4-توضح المشكلات المرتبطة بالصناعات البتروكيميائية مع تقديم حلول لها بممارسة مهارات التفكير العليا وتحلل النتائج والمعلومات وتفسرها وتناقشها 5-تمارس مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر مع القدرة على اتخاذ القرار وتكوين اتجاهات إيجابية نحو العمل الجماعي ضمن فريق وتنمية المسؤولية الفردية 6-تستخدم الأدوات والأجهزة بكفاءة وتقدر المقاييس والأوزان المناسبة
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في الصناعات البترويمياوية.
طرائق التعليم والتعلم
55- المحاضرات النظرية. 56- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 57- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 58- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.
طرائق التقييم
78- الامتحانات السريعة Quiz. . 79- الاسئلة والمناقشات اثناء المحاضرة والمساهمات الصفية. 80- الاختبارات الشفهية . 81- امتحانات تحريرية فصلية. 82- امتحانات تحريرية نهائية. 83- الواجبات البيتية.
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). القدرة على استنتاج المعلومات الخاصة بالبترول والغاز الطبيعي والعمليات- الكيميائية لمقطرات البترول وترتيبها منطقيا وتتابعيا القدرة على تصنيف الصناعات البتروكيميائية ووزن الأدلة وتفسيرها-

القدرة على إدراك وتحديد العلاقات القائمة بين السبب والنتيجة في التحولات والعمليات الكيميائية

القدرة على عرض البيانات والمعلومات ومناقشتها مناقشة علمية سليمة-
القدرة على استشعار المشكلات مع تقديم حلول للمشكلات العرضية التي تواجههن-
نظريا وتطبيقيا عند دراسة طرق تحليل البترول والتكسر الحراري
القدرة على ممارسة التفكير التحليلي من خلال تحليل وتفسير النتائج ومناقشتها-
وتقييم المعلومات التي تم استنتاجها في موضوع التشكيل المحفز وقياسات الجودة .

63. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	اصل النفط	وجوده واسخراجه , طرق معالجته , التركيب الكيميائي للنفط الخام .	نظري	اسئلة و مناقشات
2	3	العمليات الكيميائية	معالجة النفط الخام واعادة تكريره	نظري	اسئلة و مناقشات
3	3	الحل الحراري	الحل الحراري لتكوين الالكينات والحل الحراري الحفازي	نظري	اسئلة و مناقشات
4	3	عمليات التحول	عملية التحول التركيبي الحفازي , التحول الايزوميري الحفازي	نظري	Quiz
5	3	الالكلة الحفازية	الالكلة الحفازية , عمليات البلمرة الحفازية	نظري	Quiz
6	3	الصناعات البتروكيمياوية	الاثلين , الكحول الاثيلي , البولي اثلين .	نظري	اسئلة و مناقشات
7	3	الصناعات البتروكيمياوية	اوكسيد الاثلين , اثلين كلايكول , الستايرين , البروبيلين ,البولي بروبيلين	نظري	اسئلة و مناقشات واجبات بيتية
8	3	الصناعات البتروكيمياوية	اكرونايترايل , الكحول الايزوبروبيلي , الكيومين .	نظري	Quiz
9	3	الصناعات البتروكيمياوية	الكحول البيوتيلي والايزوبيوتيلي .اوكسيد البروبيل ,الاكرولين	نظري	واجبات بيتية
10	3	الصناعات البتروكيمياوية	الاسيتون , الايزوبرين ,البيوتادايين , الاستيلين .	نظري	Quiz
11	3	الفورملة الهيدروجينية	صناعة الالديهايدات بواسطة الفورملة الهيدروجينية	نظري	اسئلة و مناقشات
12	3	الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية	الاكسدة المتضمنة على الجذور الحرة في الطور السائل .	نظري	اسئلة و مناقشات
13	3	الاكسدة في الصناعات	اكسدة الكيومين لانتاج الفينول	نظري	واجبات بيتية

	البتروكيمياوية		والاسيتون , اكسدة التلوين لانتاج الفينول		
14	3	الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية	صناعة الفينول من سلفونات البنزين , صناعة الفينول من الكلوروبنزين	نظري	Quiz
15	3	الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية	الاكسدة لانتاج حامض التيرفثاليك ومشتقاته	نظري	اسئلة و مناقشات
عطلة نصف السنة					
16	تطبيق				
17					
18					
19					
20					
21					
22	3	الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية	الطرق الصناعية لانتاج تيرفثالات الداي مثيل , الاكسدة لانتاج حامض الادبيك	نظري	اسئلة و مناقشات
23	3	الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية	الاكسدة لانتاج حامض الخليك , الاكسدة المتضمنة على الجذور الحرة في الطور الغازي	نظري	اسئلة و مناقشات
24	3	الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية	الاكسدة في الطور السائل غير المتضمنة على الجذور الحرة. الاكسدة في الطور الغازي باستعمال العوامل المساعدة غير المتجانسة .	نظري	Quiz

25	3	**الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية**	الطرق الصناعية لانتاج تيرفثالات الداي مثيل , الاكسدة لانتاج حامض الاديبك	نظري	اسئلة و مناقشات
26	3	**الاكسدة في الصناعات البتروكيمياوية**	**الطرق الصناعية لانتاج الفثاليك الامائي وصناعة الماليك اللامائي**	نظري	اسئلة و مناقشات
27	3	**الهيدروكاربونات الاروماتية ومشتقاتها**	**انتاج المركبات الاروماتية , فصل وتنقية المركبات الاروماتية , العمليات الصناعية لانتاج البنزين**	نظري	اسئلة و مناقشات
28	3	**الهيدروكاربونات الاروماتية ومشتقاتها**	**العمليات الصناعية لانتاج التولوين , والزايلين والبس فينول – ا– المركبات الاروماتية كمشتقات وسطية في صناعة الاصباغ**	نظري	اسئلة و مناقشات
29	3	**الهيدروكاربونات الاروماتية ومشتقاتها**	**نيترة المركبات الاروماتية ووسلفنة المركبات الاروماتية المنظفات الصناعية**	نظري	Quiz
30	3	**الماء وتنقيته**	**التخلص من العسرة المؤقتة والدائمة**	نظري	Quiz

64. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	**لا يوجد**
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- مبادئ الكيمياء الصناعية.** **2- البترول المنشأ والتركيب..**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	اقراص مدمجة خاصة بالصناعات البتروكيميائية وطرقها برامج الكترونية عن اهمية البترول وطرق تكريره برامج إلكترونية تتناول أبرز المشكلات الكيميائية في المصانع والطرق العملية للتغلب عليها

65. خطة تطوير المقرر الدراسي

18- اضافة مختبرات علمية عملية تربط النظري بالعملي لكي يستفاد الطلبة بشكل كامل في النظري والعملي.

وصف المقرر

يقسم المقرر الى عدة مواضيع اهمها الخواص العامة للغازات وصفات الغازات المثالية وغير المثالية وقوانين الغتزات والديناميك الحراري والكيمياء الحرارية والعمليات العكسية وغير العكسية, حيث تيتم تدريس المادة بشكل شامل يؤدي الى تعريف الطالب عن دورالكيمياء الفيزياوية المهم في حياتنا اليومية وبالتالي معرفة تطبيقاتها النظرية والعملية واستخداماتها في المجالات الصناعية والتطبيقية.

113. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
114. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
115. اسم / رمز المقرر	الكيمياء لفيزياوية / المرحلة الثانية
116. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
117. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية أ.د. مهند جواد كاظم الاسدي
118. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة للفصل الدراسي الاول
119. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
120. أهداف المقرر	
53- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الفيزياوية في حياتنا ودورها المهم في بناء والمحافظة على البيئة.	
54- اكتساب الطالب فهم وادراك لفصول المقرر من خلال العرض المقدم من قبل التدريسي.	
55- اكتساب الطالب خبرة نظرية في التعامل مع الكيمياء الفيزياوية والقوانين والنظريات المستخدمة.	
56- معرفة وتمييز التفاعلات والعمليات الكيميائية المختلفة في فصول المقرر وبالتالي تحديد الانظمة والقوانين المستخدمة.	

66. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء الفيزياوية في حياتنا اليومية.

أ2- توضيح الطالب اهمية الغازات والقوانين والصفات وكيفية الاستفادة منها.

أ3- توضيح الطالب صفات الديناميك الحراري والعمليات والدوال لكل فصل من فصول المقرر.

أ4- توضيح الطالب التفاعلات التي تحدث في الكيمياء الفيزياوية والمسارات المتبعة للوصول الى حالات الاتزان الكيميائي.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية عن دور واهمية فصول المقرر في حياتنا اليومية.

ب2 – اكتساب الطالب خبرة في التمييز بين النافع والضار في فصول المقرر.

ب3 – اكتساب الطالب خبرة في تنمية مهارته للتعرف على اهم التطبيقات العملية وايجاد التجارب التي تنطبق مع دراسته النظرية.

طرائق التعليم والتعلم

59- المحاضرات النظرية.

60- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات.

61- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها.

62- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات.

طرائق التقييم

84- امتحانات تحريرية اسبوعية .

85- اسئلة اثناء المحاضرة.

86- امتحانات تحريرية فصلية.

87- امتحانات تحريرية نهائية.

88- الامتحانات السريعة Quiz.

89- الواجبات البيتية.

ج – المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

اكتساب الطالب خبرة في كيفية التعامل مع القوانين والصفات العامة للغازات وللديناميك الحراري والعمليات الكيميائية المستخدمة خلال المقرر وامكانية تطبيقها عملياً, كذلك تطوير قابلية الطالب في اكمال الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه.

67. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الخواص العامة للغازات وصفات الغازات المثالية والغير مثالية	توضيح مفهوم الغازات وانواعها مع اعطاء فكرة مبسطة والقوانين التي تطبق عليها	نظري	امتحانات سريعة
2	3	قوانين الغازات	اهميتها وانواعها واهم المعادلات المستخدمة	نظري	امتحانات سريعة
3	3	النظرية الحركية للغازات	اهم الفرضيات الاساسية للنظرية الحركية	نظري	امتحانات سريعة
4	3	معادلة فاندرفالز وقانون فعل الكتلة وثابت الاتزان	اهمية القوانين المستخدمة وخواص ثابت الاتزان مع بعض الامثلة التوضيحية	نظري	امتحانات سريعة
5	3	العلاقة بين k_p و k_c وقاعدة لي–شاتلية والعوامل المؤثرة عليها	اشتقاق المعادلة وشرح لاهم العوامل المؤثرة على قاعدة لي–شاتلية مع بعض الامثلة التوضيحية	نظري	امتحانات سريعة
6	3	الديناميك الحراري صفاته وانظمته وانواع الطاقة والشغل	تعريف مفهوم الديناميك الحراري وصفاته وانواع الانظمة والشغل وحالاته	نظري	امتحانات سريعة
7	3	انواع العمليات الكيميائية	تعريفها وصفاتها واهم المعادلات المستخدمة	نظري	امتحانات سريعة
8	3	العمليات غير العكسية	حساب حالات الشغل بثبوت درجة الحرارة و بدلالة الحجم والضغط مع بعض الامثلة التوضيحية	نظري	امتحانات سريعة
9	3	العمليات العكسية	حساب حالات الشغل بثبوت درجة الحرارة و بدلالة الحجم والضغط مع بعض الامثلة التوضيحية	نظري	امتحانات سريعة
10	3	دوال و قوانين الديناميك الحراري	تعريفها وانواعها والمعادلات المستخدمة في حسابها	نظري	امتحانات سريعة
11	3	السعة الحرارية وانواعها	تعريفها والانواع المستخدمة بثبوت الحجم والضغط والعلاقة التي تربط بينهما مع بعض الامثلة التوضيحية	نظري	امتحانات سريعة
12	3	مقارنة بين العمليات الايزوثرمية والاديباتكية	التعرف على اهم اوجه الاختلاف والاستخدامات والمسارات المتبعة	نظري	امتحانات سريعة
13	3	القوانين المستخدمة في حساب الدوال الديناميكية والشغل	مراجعة للقوانين المستخدمة في حساب الدوال الديناميكية والشغل في العمليات الايزوثرمية	نظري	امتحانات سريعة
14	3	قوانين العمليات الاديباتيكية– العكسية	شرح لاشتقاق قوانين العمليات الاديباتيكية العكسية مع بعض الامثلة التوضيحية	نظري	امتحانات سريعة
15	3	قوانين العمليات الاديباتيكية– الغير عكسية	شرح لاشتقاق قوانين العمليات الاديباتيكية الغير عكسية مع بعض الامثلة التوضيحية		

عطلة نصف السنة

68. البنية التحتية

1. الكتب المقررة المطلوبة	**د. انيس النجار (مسائل وحلول في الكيمياء الفيزياوية).**
2. المراجع الرئيسية (المصادر)	**1- د. انيس النجار (مسائل وحلول في الكيمياء الفيزياوية).** **2- شارما (الكيمياء الفيزياوية).** **3- د. ليلى محمد (الكيمياء الفيزياوية).**
ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها **(المجلات العلمية , التقارير,....)**	**29-** P.W. Atkins "Physical Chemistry" 2001 . **30-** Howard DeVoe "Thermodynamic and Chemistry" 2010 **31-** Papers and Researches for internet.

69. خطة تطوير المقرر الدراسي
19- اضافة مختبرات علمية عملية تربط النظري بالعملي لكي يستفاد الطلبة بشكل كامل في النظري والعملي.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر عدة فصول موزعة على الفصلين الدراسيين الاول والثاني ويتضمن الفصل الاول على المواضيع التالية: النواة والنشاط الاشعاعي و قوانين الانحلال والجرعة الاشعاعية اما الفصل الدراسي الثاني فيتضمن تداخل الاشعاع مع المادة والتفاعلات النووية وتطبيقات الاشعاع النووي.

121. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
122. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
123. اسم / رمز المقرر	الكيمياء النووية والاشعاعية / المرحلة الثالثة
124. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
125. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الاولى والثانية ا.م.د. نزار عبدالامير حسين
126. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	56 ساعة
127. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
128. أهداف المقرر	
57-	**توضيح الطالب لاهمية الكمياء النووية في شتى المجالات .**
58-	**اكتساب الطالب فهم وادراك للتركيب النواة كجزء اساسي للمادة والانحلال الشعاعي والاشعاعات الصادرة من النواة والعناصر المشعة.**
59-	**الحصول على معرفة حول قوانين الانحلال النووي والجرع الاشعاعية واستخدام القوانين لحل المسائل الرياضية**
60-	**معرفة تطبيقات الاشعاع النووي في مجالات الحياة المختلفة دراسة منها في الكيمياء والطب والصناعة والزراعة والفضاء وتاريخ الصخور والارض والمتحجرات . وكذلك التطبيقات العسكرية**

70. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1- توضيح الطالب اهمية الكيمياء النووية في الحياة. أ2- توضيح الطالب ماهية الاشعاع النووي وتطبيقاته. أ3- توضيح الطالب التفاعلات النووية ومتطلباتها والفرق بينها وبين التفاعلات الكيميائية. أ4- توضيح الطالب تطبيقات الاشعاع النووي في السلم والحرب.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب1 – اكتساب الطالب خبرة نظرية حول الكيمياء النووية تساعده على تدريس المادة لطلبة الثانوية. ب2 – اكتساب الطالب خبرة في الحسابات المرتبطة بالطاقة النووية وقوانين النحلال والجرعة الاشعاعية.. ب3 – اكتساب الطالب خبرة في تطبيقات الاشعاع الووي في الكيمياء خصوصا.
طرائق التعليم والتعلم
63- المحاضرات النظرية. 64- استخدام شاشة العرض لالقاء المحاضرات. 65- ارشاد الطالب الى المواقع الالكترونية للاستفادة منها. 66- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها المحاضرات. 67- عرض بعض المواضيع النووية المدروسة في مختبرات قسم الفيزياءفي الكلية.
طرائق التقييم
90- اعطاء واجب بيتي للطلبه . 91- اسئلة اثناء المحاضرة وتسجيل اسم الطالب النشط والمتابع وتسجيل اسم الطالب كنشط في حالة التنبيه على اي ملاحظة كتبت او قيلت. 92- امتحانات تحريرية فصلية. 93- امتحانات تحريرية نهائية. 94- الامتحانات السريعة Quiz. 95- حل اسالة الامتحانات في الصف بعد توزيع الاوراق الامتحانية..
ج - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). اكتساب الطالب خبرة في موضوع الكيماء النووية والاشعاعية وامكانية تدريس المادة من قبل الطالب في المستقبل او لاكمال دراسته العليا.

71. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الكيمياء النووية والاشعاعية والعلوم المرتبطة بدراسة النواة.	ماهي الكيمياء النوويه والاشعاعية	نظري	امتحانات سريعة
2	2	اكتشاف النواة, حساب نصف قطرها وكثافتها والاصناف النووية	النواة	نظري	امتحانات سريعة
3	2	اكتشاف النشاط الاشعاعي , انواع الاشعاعات والعناصر المشعة	النشاط الاشعاعي	نظري	امتحانات سريعة
4	2	الانحلال بالفا وبيتا وكاما	انحلال النوى	نظري	امتحانات سريعة
5	2	طاقة الربط والعوامل المؤثرة بطاقة الربط	الطاقة والكتلة	نظري	امتحانات سريعة
6	2	نظرية الميزون, حساب كتلته وطاقته دراسة الدقائق النووية الاساسية والكوارك	الميزون والدقائق النوويه الاساسيه	نظري	امتحانات سريعة
7	2	اشتقاق قوانين الانحلال	قوانين الانحلال	نظري	امتحانات سريعة
8	2	نمو الوليدة من الام المستقرة وغير المستقره, حالة التوازن العابر والكوني واللاتوازن	حالات التوازن	نظري	امتحانات سريعة
9	2	وحدات الجرعة الاشعاعية الراد والريم والكري والسيفرت	الجرعة الاشعاعية	نظري	امتحانات سريعة
10	2	حساب جرعة الاشعاع الخارجي والداخلي	الاشعاع الخارجي والخارجي	نظري	امتحانات سريعة

11	2	تشعيع الغازات, والسوائل والمواد الصلبة	تداخل الاشعاع مع المادة	نظري	امتحانات سريعة
12	2	الظاهرة الكهروضوئية وظاهرة كومبتون ونشوء الزوجين	الظواهر النووية	نظري	امتحانات سريعة
13	2	حساب الناتج الكيميائي للاشعاع	الناتج الكيميائي للاشعاع	نظري	امتحانات سريعة
14	2	تاثير الاشعاع على الحوامض الامينيه والبروتينات والمكونات الحيوية الاخرى	تاثير الاشعاع على المركبات الكيميائية الحيويه	نظري	امتحانات سريعة
عطلة نصف السنة					
17	2	طاقة التفاعل النووي والفرق بين التفاعل النووي والكيمياوي	التفاعلات النووية	نظري	امتحانات سريعة
18	2	معالات التفاعل النووي الانشطاري ومتطلباته وحساباته	التفاعل النووي الانشطاري	نظري	امتحانات سريعة
19	2	معادلات التفاعل الاندماجي ومتطلباته	التفاعل النووي الاندماجي	نظري	امتحانات سريعة
20	2	انواع المعجلات النووية وانواع المفاعلات النووية	المعجلات والمفاعلات النووية	نظري	امتحانات سريعة
21	2	الطاقة النووية وانواع القنابل النووية	الطاقة النووية للاغراض السلمية والعسكرية	نظري	امتحانات سريعة
22	2	تطبيقات الاشعاع النووي في الكيمياء العضوية	تطبيقات الاشعاع النووي	نظري	امتحانات سريعة

		واللاعضوية والفيزياوية			
23	2	تطبيقات الاشعاع في مجالات الكيمياء التحليليه المختلفة	تطبيقات الشعاع في الكيمياء التحليليه	نظري	امتحانات سريعة
24	2	دراسة تطبيقات الاشعاع في الكيمياء الحياتية والطب	تطبيقات الاشعاع في الكيمياء الحياتية	نظري	امتحانات سريعة
25	2	دراسة اعمار الصخور	النظائر المشعة في علم الجيولوجيا	نظري	امتحانات سريعة
26	2	تقدير عمر الارض	تقدير عمر الارض	نظري	امتحانات سريعة
27	2	نظرية دراسة المتحجرات وتقديرها	تقديراعمار المتحجرات	نظري	امتحانات سريعة
28	2	النظائر المشعة في الصناعات المختلفة	النظائر المشعة في الصناعة	نظري	امتحانات سريعة

72. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء النوويه والاشعاعية ا. د. مجيد محمد علي القيسي.
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	2- الكيمياء النووية ترجمة ا. د عصام جرجيس جرجيس. 3- اسس الكيمياء النووية والاشعاعية ا.د علي عبدالحسين سعيد وسهام عبدالجبار الجاسم.
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	32- W. Spinks and R. J. Wood(An Intruduction to Radiation Chemistry), John Willy and Sons, New York(1990) 33- G. Friendlander, J. W. Kennedy, E. S. Macius and J. M. Miller (Nuclear and Radiochemistry) 3rd

Edition John Willy and Sons New York (1981).	

73. خطة تطوير المقرر الدراسي
20- اضافة دراسة اشعة-x لاهميتها كاشعاع مهم وما له علاقة احيانا بدراسة الاشعاع النووي

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يقسم المقرر عدة فصول موزعة على الفصلين الدراسيين الاول والثاني ويتضمن الفصل الاول على المواضيع التالية: النواة والنشاط الاشعاعي و قوانين الانحلال والجرعة الاشعاعية اما الفصل الدراسي الثاني فيتضمن تداخل الاشعاع مع المادة والتفاعلات النووية وتطبيقات الاشعاع النووي.

129. المؤسسة التعليمية	جامعة البصرة
130. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
131. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الفيزياوية العملي / المرحلة الثالثة
132. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
133. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني / السنة الدراسية الثالثة ا.م.د. نزار عبدالامير حسين
134. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
135. تاريخ إعداد هذا الوصف	2017/2/1
136. أهداف المقرر	
61-	**توضيح الطالب الخبرة العملية المرتبطة بالدروس النظرية.**
62-	**اكتساب الطالب فهم وادراك للجانب النظري لمادتي الكيمياء الكهربائية والحركية.**
63-	**الحصول على معرفة حول بمفاهيم الككيمياء الكهربائية والحركية**
64-	**اجراء تجارب عملية ملموسة تزيد من ادراك الطالب واستيعابه للتقنيات العملية**

74. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- توضيح الطالب االربط بين الدراسة النظرية والعملية.

أ2- توضيح الطالب ماهية التوصيل الكهربائي في المحاليل المختلفة.

أ3- توضيح الطالب التفاعلات الكيمياوية والقوانين المتعلقة بتلك التفاعلات.

أ4- توضيح الطالب علاقة مايدرسه الطالب مع حياتنا اليومية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – اكتساب الطالب خبرة عملية حول الكيمياء الكهربائية والحركية..

ب2 – اكتساب الطالب خبرة في الحسابات المرتبطة بقوانين الكيمياء الكهربائية والحركية.

ب3 – اكتساب الطالب خبرة في رسم العلاقات الرياضية المرتبطة بالجوانب العملية على شكل رسوم بيانية واستخلاص الناتج العملي.

طرائق التعليم والتعلم

68- المحاضرات النظرية حول التجارب العملية.

69- تحويل العلاقة الرياضية الى مفاهيم نظرية مرتبطة بالتجارب

70- ارشاد الطالب التكيفية عمل التجربة وكيفية تجراء الحسابات والرسوم البيانية.

71- ارشاد الطالب للمصادر التي نظمت على اساسها التجارب العملية.

72- المناقشات المستمرة بعد وقبل اجراء التجربة

طرائق التقييم

96- اعطاء واجب بيتي للطلبه.

97- تقييم التقارير

98- تقييم الامتحانات القصيرة Quizes

99- امتحانات تحريرية الفصلية.

100- تققيم الطلبة الفاعلين اثناء العمل والمناقشة.

101- الامتحانات النهائية .

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

اكتساب الطالب خبرة في موضوع الكيمياء الفيزياوية الكهربائية والحركية عمليا ونظريا وحسابيا مع القابلية على الرسوم البينية.

75. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	ماهية التجاب العملية والمتطلبات لاجاء العملز التقرير والدرجات وتقسيماتها	مقدمة عن طبيعة العمل في المختبر	شرح على السبورة	
2	2	تعيين سعت التفاعل بطرية التسحيح	تعيين ثابت سرعة التفاعل شرح التجربة ومناقشة	شرح ومناقشة	
3	2	تعيين سعت التفاعل بطرية التسحيح	تعيين ثابت سعة التفاعل اجراء التجربة	عملي	تقرير
4	2	دراسة حركية التفاعل وحساب ثابت السرعة بيانيا وتكامليا	تحلل الاستر بوجود حامض كعامل مساعد شرح ومناقشة	شرح على السبورة	
5	2	دراسة حركية التفاعل وحساب ثابت السرعة بيانيا وتكامليا	تحلل الاستر بوجود حامض كعامل مساعد اجراء التجربة	عملي	تقرير
6	2	دراسة ثابت السرعة بطريقة الية بيانيا وتكامليا	تعيين سرعة التفاعل بطرية التوصيليه شرح ومناقشة	شرح على السبورة	
7	2	دراسة ثابت السرعة بطريقة الية وحسابه بيانيا وتكامليا	تعيين سرعة التفاعل بطرية التوصيليه اجراء التجربة	عملي	تقرير
8	2	دراسة حركية التفاعل وحسبه بيانيا وتكامليا بستخدام طرية هامبل	تحلل ملح بنزين دايزونيوم كلورايد شرح ومناقشة	شرح على السبورة	
9	2	دراسة حركية التفاعل وحسبه بيانيا وتكامليا بستخدام طرية هامبل	تحلل ملح بنزين دايزونيوم كلورايد اجراء التجربة	عملي	تقرير
10	2	دراسة تاثير درجة الحرارة	تاثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل	شرح على السبورة	

		على سرعة التفاعل باستخدام درجات حرارة مختلفة	شرح لتجربة ومناقشة		
11	2	دراسة تاثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل باستخدام درجات حرارة مختلفة	تاثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل اجراء التجربة	عملي	تقرير
12	2	دراسة تاثير العامل المساعد على تفكك بيروكسيد الهيدروجين	تاثير العامل المساعد على تفاعل تفكك بيروكسيد الهيدروجين شرح ومناقشة	شرح على السبورة	
13	2	دراسة تاثير العامل المساعد على تفكك بيروكسيد الهيدروجين	تاثير العامل المساعد على تفاعل تفكك بيروكسيد الهيدروجين اجراء التجربة	عملي	تقرير
14			امتحان الفصل الاول	نظري على العملي	
عطلة نصف السنة					
17	2	حسب ثابت الخلية عمليا	معارية الخلايا الاليكتروليتية شرح ومناقشة	شرح	
18	2	حسب ثابت الخلية عمليا	معارية الخلايا الاليكتروليتية اجراء التجربة	عملي	تقرير
19	2	استخدام التوصيل الكهربائي لايجاد نقطة النهاية	التسحيحات بطرية التوصيلية شرح ومناقشة	شرح	
20	2	استخدام التوصيل الكهربائي لايجاد نقطة	التسحيحات بطرية التوصيلية اجراء التجربة	عملي	تقرير

		النهاية			
21	2	دراسة تاثي تركيز حامض ضعيف وحامض قوي على التوصيلية الكهربائية	تغيير التوصيل الكهربائي مع التركيز شرح ومناقشة	شرح	
22	2	دراسة تاثي تركيز حامض ضعيف وحامض قوي على التوصيلية الكهربائية	تغيير التوصيل الكهربائي مع التركيز اجراء التجربة	عملي	تقرير
23	2	حساب ثابت التفكك المائي للاملاح	تعيين ثابت التفكك بقياس التوصيلية شرح ومناقشة	شرح	
24	2	حساب ثابت التفكك المائي للاملاح	تعيين ثابت التفكك بقياس التوصيلية اجراء التجربة	عملي	تقرير
25	2	حساب ثابت التفكك بطرية التوصيلية وحساب التوصيلية المكافئة	تعيين ثابت التفكك لحامض ضعيف شرح ومناقشة	شرح	
26	2	حساب ثابت التفكك بطرية التوصيلية وحساب التوصيلية المكافئة	تعيين ثابت التفكك لحامض ضعيف	عملي	تقرير
27			امتحان الفصل الثاني	نظري على العملي	
28			الامتحان النهائي	نظري على العملي	

76. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء الفيزياوية العملي .

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	**2– الكيمياء الفيزياوية العملي. ا. م جيمس, ف. ي. بريجارد ترجمة** **د. محمود شاكر سعيد, الانسه ناهدة. سعيد. حمودي الجلبي. , الانسة لهى سالم مصطفى الجومرد**
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير ,....)	**34-** Experiments in physical chemistry, 5th edition David P. Shoemaker, Carl W. Garland, Joseph W. Nibler

77. خطة تطوير المقرر الدراسي
21- اضافة تجارب عميلية جديدة وبتقنيات حديثة الطيفية المختلفة مما يتطلب الحصول على بعض الاجهزة الحديثة.