

Republic of Iraq  
Ministry of Higher Education & Scientific Research  
Supervision and Scientific Evaluation Directorate  
Quality Assurance and Academic Accreditation

## Academic Program Specification Form For The Academic



University: Anbar  
College: Science  
Department  
Chemistry

Date Of Form Completion:

*[Signature]*

Dean's Name

Date: 1/10/2020

Signature

Dr. Hameed Hussein Ali: *[Signature]*  
Dean's Assistant  
For Scientific  
Affairs

Date: 1/10/2020  
Signature *[Signature]*

Prof. Dr. Ahmed M. Mohammed  
Head of  
Department

Date: 1/10/2020

Signature *[Signature]*

Quality Assurance And University Performance  
Manager Date: / /  
Signature



### Academic Program Description

HIGHER EDUCATION PERFORMANCE REVIEW: PROGRAMME REVIEW

#### PROGRAMME SPECIFICATION

This academic program description provides a brief summary of the most important characteristics of the study program and the learning outcomes expected the student to achieve, proving whether the student has achieved the maximum benefit from the available educational program. It is accompanied by a description of each course within the program

1. Teaching Institution	University Of Anbar / College of Science
2. Scientific Department / Centre	Chemistry
3. Academic program name	Chemistry Science
4. Name of the Final Certificate	Bachelor
5. Academic system: Annual / courses / other	Courses
6. Accreditation Program	Not Found
7. Other external influences	Field and scientific visits
8. Date of production/revision of the description	1/10/2020
9. Academic Program Aims:	This program aims to qualify students scientifically to enable them to work in the field of teaching and scientific and industrial research with high efficiency. It aims to provide qualified human cadres to meet the nation's needs in the various fields of chemistry, and providing analytical support and scientific advice to the public and private sectors in all fields of chemistry. It also aims to develop human resources in our country in various fields of chemistry in order to contribute to the national development program and community service and Preparing a strong base on which to build a knowledge-based economy. Attracting academically distinguished students.

10. Required program outcomes and methods of teaching, learning and assessment:

A. Knowledge objectives

- A1. Enabling the student to gain an understanding of chemistry
- A2. Preparing qualified chemists to work and teach in all institutions
- A3. Clarify basic concepts in chemistry science and their applications in medical and industrial fields.
- A4. Acquisition of skills in dealing with environmental problems.
- A5. Acquisition of basic skills for the chemical industries.
- A6. Gaining experience to conduct medical and industrial analyzes A1.

B. Objectives of Skills

- B1. The student should be able to link the acquired information with the needs of society for chemistry.
- B2. The student should have the ability to design simple systems to carry out complex reactions
- B3. The student should have the ability to think about addressing environmental problems.
- B4. The student should be able to write scientific reports, reading charts and analyzing digital data.

Teaching and Learning Methods

- Explanation and clarification through lectures.
- Displaying scientific materials on display devices: data show, screens.
- Self-learning through homework and mini-projects within the lectures.
- Laboratories.
- Graduation projects.
- Scientific visits.
- Seminars held in the department.
- Summer training.

Assessment methods

Theoretical + Practical

- Short exams
- Homework
- Semester and final exams for theoretical and practical subjects
- Mini projects within the lesson
- Interaction during the lecture
- Reports

C. affectional and value goals.

- C1. Attention: Arousing the students' attention by carrying out some reactions.
- C2. Response: observe the student's interaction with the material displayed on the screen.
- C3. The way of discussion and dialogue between the student and the teacher.
- C4. Conclusion
- C5. Formation of value behaviour: meaning that the student reaches high emotional values, so he has a stable level in the lesson and does not laze or fidget.



Teaching and Learning Methods

- Active participation in the classroom evidence the student's commitment and bear his responsibility.
- Commitment to the deadline in submitting the duties and research required of the student to submit.
- The quarterly and final exams express commitment and obtaining knowledge and skill.
- Discussions
- Practical and applied tests
- By reviewing the experiences of different universities

Assessment methods

- Homework
- Interaction within the lecture
- Active participation in the classroom is evidence of student commitment and responsibility
- Exam scores
- Practical tests
- Graduation Research





D. General and Transferable Skills (other skills relevant to employability and personal development)  
 D1. D1 Develop the student's ability to deal with technical means.  
 D2. Develop the student's ability to deal with the Internet.  
 D3. Develop the student's ability to deal with multiple media.  
 D4. Develop the student's ability to dialogue and discussion.  
 D5. Use the gained information  
 D6. Personal development through reading and updating knowledge  
 D7. Engage in the profession of chemistry and its applications  
 D8. Participation in seminars, conferences and specialized workshops

Teaching and Learning Methods

- Explanation and clarification through lectures.
- Displaying scientific materials on display devices: data show, screens.
- Self-learning through homework and mini-projects within the lectures.
- Laboratories.
- Graduation projects.
- Scientific visits.
- Seminars held in the department.
- Summer training.

Assessment Methods

- Homework
- Interaction within the lecture
- Active participation in the classroom is evidence of student commitment and responsibility
- Exam scores
- Practical tests
- Graduation Research



11. Programme Structure			Credit hours	
Educational level	Course or Module Code	Course or Module Title	theory	practical
The first stage - the first semester	CS3101	Descriptive Analytical Chemistry (1)	3	1
	CS3102	Inorganic Chemistry (1)	3	-
The first stage - the second semester	CS3103	Volumetric Analytical Chemistry (2)	3	1
	CS3105	Inorganic Chemistry (2)	2	-
	CS3104	organic chemistry (1)	2	-
The second stage - the first semester	CS3202	Synthetic Inorganic Chemistry	2	1
	CS3203	gravimetric chemistry	2	1,5

	CS3201	physical/thermodynamic chemistry	3	
	CS3204	organic chemistry (2)	2	1
	CS3208	The chemistry of the elements represented	2	1
The second stage - the second semester	CS3210	Separation modalities	2	1
	CS3207	physical chemistry/equilibrium	3	1
	CS3209	organic chemistry (3)	2	1
The third stage - the first semester	CS3302	coordination chemistry (1)	2	1
	CS3301	kinetic chemistry	3	1
	CS3303	biochemistry (1)	2	1
	CS3304	organic chemistry (4)	2	1
	CS3305	basics of industrial chemistry	2	-
The third stage - the second semester	CS3308	coordination chemistry (2)	2	1
	CS3307	Electrochemistry	3	1
	CS3309	biochemistry (2)	2	1
	CS3310	organic chemistry (5)	2	1
	CS3311	industrial chemistry applications	2	-
Fourth stage - first semester	CS3404	Quantum chemistry	3	-
	CS3401	Automated Spectral Analysis	3	1
	CS3403	basics of polymers	2	1
	CS3205	Spectral Organic Diagnostics (1)	1	1,5
Fourth stage - second semester	CS3402	biochemistry (3)	2	1
	CS3409	Spectra chemistry	3	-
	CS3406	Electromechanical analysis	3	1
	CS3408	petrochemicals	2	1
	CS3410	Spectral Organic Diagnostics (2)	1	1,5

	CS3407	biochemistry (4)	2	1
--	--------	------------------	---	---



### 13. Planning for Personal development

- Increase of duties that require external information
- Increase of practical applications

### 14. Admission Standard (setting instructions related to joining the college or institute).

- Central Admission
- Scientific interview
- The graduate of the preparatory stage accepts the scientific branch exclusively
- Medical Examination

### 15. The most important sources of information about the academic program

- Sources approved by the university (the sectoral committee)
- external sources and Various books
- internet









- 10-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبائية التوظيف والتطور الشخصي).  
 11- المهارات اللغوية الاساسية ( الاستماع – الكلام – القراءة – الكتابة)  
 12- مهارة الترجمة من الانكليزية الى العربية  
 13- المهارات والمعرفة في التربية وعلم النفس من خلال الاطلاع على المصادر الاجنبية ومواقع الانترنت .  
 14-

12- البنية التحتية

التقويم	طريقة التدريس	المادة العلمية	المادة النظرية	الدرجة
الامتحان الشفوي والتحريري	المحاضرة		The Sentence	1
			Classification of English Sentence	2
			Qualities of a good sentence Unity and Coherence	3
			Inconsistency	4
		Practicing writing and correcting various types of sentences		5



			<b>The Paragraph</b>	<b>6</b>
			The qualities of a good paragraph	
			Arrangement of sentences	<b>7</b>
			Transition between sentences	<b>8</b>
			Practicing Paragraph Writing	<b>9</b>
			Practicing Paragraph Writing	<b>10</b>
			Punctuation	<b>11</b>
			End punctuation marks	
			Non-End punctuation marks	<b>12</b>
			Enclosing punctuation marks	<b>13</b>
			Mechanics of writing	<b>14</b>
			Practicing the use of punctuation marks and mechanics	<b>15</b>
			Paraphrasing	<b>16</b>
			Practicing paraphrasing	<b>17</b>



			<b>Precis writing</b>	<b>18</b>
			Practicing précis writing	<b>19</b>
			Planning and writing a complete composition	<b>20</b>
			Practicing planning and writing a complete composition	<b>21</b>
			Practicing planning and writing a complete composition	<b>22</b>
			Letter Writing	<b>23</b>
			Practicing letter writing	<b>24</b>
			Figure of speech	<b>25</b>
			Figurative language	
			Figure of speech based on resemblance	<b>26</b>
			Figure of speech based on contrast or surprise	<b>27</b>
			Figure of speech based on association	<b>28</b>
			Using library and dictionaries	<b>29</b>
			practicing	<b>30</b>



				31
		practicing		
		practicing		32
المراجع المقررة المطلوبة				
1-	الكتب المقررة المطلوبة	لا يوجد		
2-	المراجع الرئيسية (المصادر)	مجموعة قطع منتقاة من مصادر مختلفة تتناول مواضيع تربية ونفسية متنوعة تتبعها تمارين وتدريبات لغوية مختلفة		
أ-	الكتب والمراجع التي يوصي بها المجلات العلمية، التقارير، ...)	لا يوجد		
ب-	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت ...	لا يوجد		

### 13- خطة تطوير المقرر الدراسي



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. توظيف كتاب منهجي ملائم للمستوى اللغوي وتخصص الطالب</li> <li>2. توجيه الطالب لاستعمال مصادر اجنبية في دراسة المواد التخصصية في القسم</li> <li>3. استخدام مصادر لغوية مواد صوتية أصيلة</li> <li>4. تدريس اللغة الانكليزية في مراحل الدراسة الاربعة وليس في السنتين الاوليتين فقط</li> </ol>
---





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

ستار رجب مجيد	1. اسم التدريسي
الكيمياء التحليلية الحجمية	2. اسم المادة الدراسية
كلية العلوم	3. المؤسسة التعليمية
قسم الكيمياء	4. القسم الجامعي / المركز
CS 3103	5. اسم / رمز المقرر
Classroom, meet	6. البرامج التي يدخل فيها
الالكتروني	7. أشكال الحضور المتاحة
الدراسي الثاني / 2020-2021	8. الفصل / السنة
30	9. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/5/29	10. تاريخ إعداد هذا الوصف

11. أهداف المقرر :

- 1- التعرف على التحليل الحجمي والأدوات المستخدمة له
- 2- الاستفادة من قوانين التعادل لحساب عدد المكافئات الغرامية لماده مجهولة بالاستعانة بمادة قياسية معلومة التركيز
- 3- معرفة المواد القياسية ومتابعة التسحيح لإيجاد نقطة التكافؤ أو نقطة التعادل
- 4- متابعة كل مرحلة من مراحل التفاعل وتفسير نتائج التفاعل وحساب تركيز المواد المتفاعلة والمواد الناتجة

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم : أسئلة شفوية تفاعلية تخص المعلومات العامة حول موضوع المحاضرة

ب- المهارات الخاصة بالموضوع  
عرض المحاضرات على شاشة البور بوينت وحل امثلة رياضية تخص الدرس

طرائق التعليم والتعلم

محاضرات أسبوعية الكترونية

طرائق التقييم

الامتحانات الكترونية

ج- مهارات التفكير

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



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

13. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	معرفة معنى التسحيح	Acid-Base Titration Curves	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الثاني	2	معنى تسحيحات حامض ضعيف وقاعده قوية وبالعكس	Titration of weak acid with strong base.	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الثالث	2	منحنيات تسحيح حامض ضعيف وقاعدة ضعيفة	Titration of weak acid with weak base.	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الرابع	2	منحنيات تسحيح حوامض متعددة البروتون مع قاعدة قوية	Neutralization Titration Curves of polyprotic Acids with Strong Bases.	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الخامس	2	حساب الدالة الحامضية لحامض ثلاثي البروتون	pH Calculations of titration of triprotic acids.	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع السادس	2	حساب الدالة الحامضية لأملاح مشقة من حامض ضعيف قاعدة قوية	Titration curves of the salts of weak acids with strong standard acid solutions and calculation of pH.	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع السابع	2	الأملاح المشتقة من حامض متعدد البروتون مع قاعدة قوية	Titration of salt derived from diprotic acid and strong base	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الثامن	2	تسحيحات الترسيب	Precipitation Titration Curves.	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع التاسع	2	معرفة طرق تعيين نقطة التكافؤ في تسحيحات الترسيب	Methods of detection equivalence points in precipitation titration	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع العاشر	2	تسحيحات الأكسدة والاختزال	Oxidation-Reduction Titrations	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الحادي عشر	2	معرفة قياس جهد القطب	Measurements of electrode potentials:	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الثاني عشر	2	حساب تغيرات الجهد خلال عملية الأكسدة والاختزال	Variation of potential through the oxidation-reduction titration.	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الثالث عشر	2	دلالتل الأكسدة والاختزال	Oxidation-reduction indicators	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الرابع عشر	2	تسحيحات تكوين المعقدات	Complex-Formation Titrations (Complexometry)	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني
الأسبوع الخامس عشر	2	العوامل المؤثرة على ثباتية تكوين المعقدات	Factors that Effecting the stability of the metal-ion complexes	التعليم الإلكتروني	الامتحان الكتروني

14. البنية التحتية

القرارات المطلوبة:	متطلبات خاصة
1-Skoog Fundamentals of Analytical Chemistry 9th c2014 2- Quantitative Chemical Analysis - Daniel C. Harris, 8th Ed, 2010(1) 3-Analytical Chemistry	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

15. القبول

المتطلبات السابقة	أقل عدد من الطلبة	أكبر عدد من الطلبة



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

ستار رجب مجيد	1. اسم التدريسي
الكيمياء التحليلية الوصفية	2. اسم المادة الدراسية
كلية العلوم	3. المؤسسة التعليمية
قسم الكيمياء	4. القسم الجامعي / المركز
CS 3101	5. اسم / رمز المقرر
Classroom ,Meet	6. البرامج التي يدخل فيها
الالكتروني	7. أشكال الحضور المتاحة
الدراسي الأول/2020-2021	8. الفصل / السنة
30	9. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/5/29	10. تاريخ إعداد هذا الوصف

11. أهداف المقرر :

1- التعرف بمبادئ الكيمياء التحليلية وتوصيف الدراسة التحليلية (الوصفي) ودراسة تراكيب المادة وطرق تحضير المحاليل للقياس
2- طرق التعبير عن التراكيز والفرق بينهما التركيز العياري والتركيز المولاري والتركيز النورمالي والنسبة المئوية الوزنية والحجمية
3- طرق تحضير المحاليل القياسية وتخفيف التراكيز وتحضير المواد الصلبة والسائلة وتهيئة المحاليل المطلوبة لعمل التجربة
4- التعرف بالحسابات التحليلية للحوامض والقواعد والأملاح وحساب قيم الدالة الحامضية لها وكذلك حساب قيم ثابت التفكك للحوامض والقواعد والأملاح وكذلك للمحاليل المنظمة

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم : أسئلة شفوية تفاعلية تخص المعلومات العامة حول موضوع المحاضرة
ب- المهارات الخاصة بالموضوع عرض المحاضرات على شاشة البور بويينت وحل امثلة رياضية تخص الدرس
طرائق التعليم والتعلم محاضرات أسبوعية الكترونية
طرائق التقييم
الامتحانات الكترونية
ج- مهارات التفكير
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

13. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأسبوع الأول	2	توصيف وتعريف الكيمياء التحليلية	Introduction to Analytical Chemistry	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الثاني	2	بعض المفاهيم والمصطلحات الأساسية	Some Basic Concepts	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الثالث	2	طرق التعبير عن التركيز في المحاليل	Methods of Expressing Concentration of Solutions	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الرابع	2	معامل التسحيح	Titer expression of concentration	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الخامس	2	طرق تحضير المحاليل من مواد صلبة	Methods of Preparation Solutions and Chemical Calculations in Volumetric Titration Reactions	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع السادس		طرق تحضير المحاليل السائلة	Preparation of dilute solutions from concentrated solutions which are commercially available.	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع السابع	2	الحسابات التحليلية للتسحيح الحجمي	Chemical Calculations of Volumetric Titrations.	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الثامن	2		امتحان الشهر الأول	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع التاسع	2	التعرف على تفاعلات التعادل	Neutralisation Reactions.	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع العاشر		حساب الدالة الحامضية للاملاح	Calculation of pHs of salts solutions.	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الحادي عشر	2	نظريات عمل دلائل الحامض -قاعدة	Theories which explain the action of acid-base indicators	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الثاني عشر		تحديد مدى الدالة الحامضية للدلائل	pH range of acid-base indicator behaviour.	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الثالث عشر	2	حسابات الدالة الحامضية للمحاليل المنظمة	Calculations of pH of buffer solutions.	الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الرابع عشر	2	مراجعة عامه فصل الاول		الالكتروني	الامتحان الالكتروني
الأسبوع الخامس عشر	2		امتحان شهر الثاني	الالكتروني	الامتحان الالكتروني

14. البنية التحتية

1-Skoog Fundamentals of Analytical Chemistry 9th c2014 2- Quantitative Chemical Analysis - Daniel C. Harris, 8th Ed, 2010(1) 3-Analytical Chemistry	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
	متطلبات خاصة
	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

15. القبول

	المتطلبات السابقة
20	أقل عدد من الطلبة
60	أكبر عدد من الطلبة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. اسم التدريسي	د. محمد عدنان عبد منديل
2. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار - كلية العلوم
3. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
4. اسم / رمز المقرر	الكيمياء العضوية - المرحلة الأولى
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور يومي + الالكتروني
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	2
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-5-29
9. أهداف المقرر تهدف المادة الى معرفة الطالب بمبادئ الكيمياء العضوية	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة الطالب لاساسيات الكيمياء العضوية.
- 2- تعريف الطالب بالخواص العضوية لعناصر الجدول الدوري
- 3- فهم معنى التأخر التساهمي والايوني بين الذرات اضافة الى القطبية وعزم الاقطاب.
- 4- معرفة مبادئ المركبات الهيدروكاربونية الاليفاتية والاروماتية.
- 5- فهم الحوامض والقواعد والمذيبات واثرها على التفاعل الكيميائي.
- 6- فهم معنى الايزومرات وتأثيرها على سلوك المركب.

- ب - الأهداف المهارتية الخاصة بالمقرر.
- 1- أن يتقن الطالب كتابة وفهم الهيدروكربونات و معرفة خواصها الفيزيائية والكيميائية.
  - 2- التمييز بين الالكان والالكين والالكين و معرفة الفرق بينها.
  - 3- التمييز بين المركبات العضوية من خلال معرفة الجزء السالب والجزء الموجب في اي تفاعل كذلك تعلم مهارة رسم ميكانيكية التفاعل.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- المحاضرات الحضورية والالكترونية
- 2- وسائل الإيضاح مثل: السبورة الذكية (white board)
- 3- استخدام بعض البرامج الكيميائية الالكترونية مثل (ChemDraw) لرسم التشكيل الجزيئي للمركب.

### طرائق التقييم

- 1-الامتحانات الشفوية
- 2- الامتحانات السريعة (Quiz)
- 2-الامتحانات الشهرية
- 3-الامتحانات النهائية

- ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
- 1- اعتماد أسلوب الحوار بين الطالب والأسستاذ
  - 2- اعداد تقارير منظمة
  - 3- اعتماد أسلوب المناقشة

### طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات  
-وسائل الأيضاح مثل: السبورة الذكية طرائق التقييم  
مواقع الانترنت

### طرائق التقييم

- الامتحانات الشفوية
- الامتحانات الشهرية
- النشاطات اللاصفية

- التقارير الفصلية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
د1-
د2-
د3-
د4-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	Structure and bonding	Covalent, ionic, and metallic bond	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
2	2	Functional Group	Functional Group	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
3	2	Shape of Molecules	Isomers	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
4	2	Hydrocarbones	Alkane, Alkene, and Alkyne	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
5	2	Free Radicals	Reactions	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
6	2	Cycloalkanes	Physical properties and numencultures	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
7	2	Cycloalkanes	Conformation (Newman projections)	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
8	2	Acid and base	Reactions	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
9	2	Dienes	Reactions	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
10	2	Organic Reactions	Write a mechanism	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Jonathan Clayden, Organic Chemistry 1 <sup>st</sup> & 2 <sup>nd</sup> J. McMurry, Organic Chemistry, 7 <sup>th</sup> ed
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Jonathan Clayden, Organic Chemistry
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية, التقارير, ....)	Jonathan Clayden, Organic Chemistry Organic Chemistry Janice Smith 3 <sup>rd</sup> addition

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت .....	مواقع ومحاضرات علمية تابعة لبعض الجامعات البريطانية (جامعة نوتنكهام) في الكيمياء محاضرات - امثلة - مخططات - برامج الكترونية
--	--

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
------------------------------



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

اسم التدريسي	سمر محمد عبد الاله
1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار / كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء / كلية العلوم/ جامعة الانبار / الرمادي
3. اسم / رمز المقرر	كيمياء البيئة
4. أشكال الحضور المتاحة	الالكتروني تفاعلي
5. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول 2020/2021
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021

8. أهداف المقرر :  
أهداف المقرر : اكساب الطالب المبادئ الاساسية في علوم البيئة والتعرف على الانواع البيئية الموجوده حولنا وخصائصها الاساسيه والعوامل المؤثره فيها وأضافة الى الدورات للعناصر الرئيسيه في الطبيعة مثل  $N_2, O_2, C, P$ . كذلك تعرف على الملوثات البيئية بانواعها البايولوجيه والكيميائية ودور الانسان في مسبباتها والية معالجتها . وغير ها .

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- التعرف على مكونات الغلاف الجوي والمائي واليابسة والتفاعلات الكيميائية التي تحدث في الغلاف الجوي للمواد المختلفة وتأثيراتها البيئية والصحية.  
أ2- الدورات البايوجيوكيميائية لعناصر الكربون ، النتروجين ، الفسفور ، الكبريت

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - التعرف على اهم التحولات التي تطرا على المواد الكيمياوية المختلفة  
ب2 - اكتساب المعرفة بالبيئة التي نعيش فيها وفهم خصائصها وانواعها  
ب3 - اكتساب القدرة والمهارة على التعامل مع البيئة للمحافظة على بيئة سليمة وصحية

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات النظرية و استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)

طرائق التقييم

- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة .  
- التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس .  
- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- ربط المعلومات بالواقع الصحي للإنسان والتأثير على الاحياء الاخرى.  
ج2- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

طرائق التعليم والتعلم

- 1- الشرح واللقاء المباشر واستخدام وسائل إيضاحية.  
2- عرض افلام علمية عن طريق المواقع الالكترونية  
3- العرض التقديميPowerpoint والشاشة

طرائق التقييم

- 1-الاختبار اليومي والتقارير  
2-الاختبارات الشهرية  
3- الامتحانات النهائية

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

د1- تنمية القدرات الذهنية للطالب

د2-تنمية القدرات المهارية

د3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.

د4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	مدخل الي كيمياء البيئة	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	2	الغلاف الغازي	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	2	الدورات البيوجيوكيميائية	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الرابع	2	مقدمة عن الملوثات الغازية	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس	2	اكاسيد الكبريت والنيروجين الغازية	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السادس	2	الاوزون والرصاص	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	2	مقدمة عن التلوث	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	2	تلوث الماء والمعالجة الكيميائية لمياه الفضلات	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
التاسع	2	التلوث الغازي	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
لعاشر	2	ملوثات التربة	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الحادي عشر	2	امتحان شهر اول	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني عشر	2	مقدمة عن المبيدات الحيوية	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث عشر	2	طرق معالجة التلوث	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الرابع عشر	2	دور الانسان في الحفاظ على البيئة	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الخامس عشر	2	امتحان شهر ثاني	كيمياء البيئة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
12. البنية التحتية					
1- الكتب المقررة المطلوبة			كيمياء البيئة نظرة شاملة ترجمة د. حاتم النجدي		
2- المراجع الرئيسية (المصادر)			Manahan, Stanley E. "FRONTMATTER" Environmental Chemistry Boca Raton: CRC Press LLC, 2000		
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )			<a href="http://www.wikipedia.org">International Journal of Environmental Science and Technology</a>		
ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....			<a href="https://www.wikipedia.org">/https://www.wikipedia.org</a> <a href="https://scholar.google.com">/https://scholar.google.com</a>		

## أ- المعرفة والفهم

- 1- القدرة على حل المسائل الرياضية والهندسية بواسطة لغات البرمجة.
- 2- توسعة أفق الطالب في مجال تعامله مع الحاسوب.
- 3- تهيئة الطالب للاستمرار بالتعلم الذاتي وتعلم لغات البرمجة الأكثر تطوراً.

## ب- المهارات الخاصة بالموضوع

- ب 1- القدرة على فهم و تحليل المسألة الرياضية والهندسية المطلوب حلها عبر الحاسوب.
- ب 2- القدرة على بناء برنامج حاسوبي وتنقيحه من الأخطاء.
- ب 3- القدرة على قراءة برامج مكتوبة مسبقاً باللغات المدروسة وتطويرها لحل مسائل أكثر تعقيداً.

## طرائق التعليم والتعلم

1. تدريس مادة محطات البرمجة (I) بشكل نظري وعملي.
2. استخدام كافة الوسائل المتاحة للتعليم مثل اللوحة البيضاء data show وعرض الأفلام العلمية لمناقشة الأفكار والحقائق مع الطلبة.
3. إجراء التجارب العملية من خلال مختبر الحاسوب.

## طرائق التقييم

1. إعداد الواجبات الصفية والبيتية
2. إعداد التقارير عن التجارب العملية
3. إجراء الامتحانات اليومية والفصلية
4. إجراء الامتحانات النهائية

## ج- مهارات التفكير

- ج1- القدرة على فهم المسائل الرياضية والهندسية وتحويلها إلى معادلات قابلة للبرمجة.
- ج2- القدرة على بناء برنامج متكامل يعمل بشكل منطقي وانسيابي.
- ج3- القدرة على اكتشاف الأخطاء اللغوية والبرمجية في نص برمجي وتصحيحها وجعل النص أكثر انسيابية.

## طرائق التعليم والتعلم

1. تضمين مفردات منهج مادة البرمجة (I) أحدث ما توصل إليه العلم في هذا مجال لغات البرمجة.
2. تضمين مفردات المنهج حل مشكلات واقعية في مجال التصميم المتعلقة بعلوم الهندسة الميكانيكية.

## طرائق التقييم

1. إعداد التقارير ودراسات عن مشكلات حقيقية وكيفية معالجتها والنتائج والاستنتاجات المتحققة
2. تضمين أسئلة الامتحانات والواجبات البيتية مسائل وتحديات تتطلب من الطالب إيجاد الحلول اللازمة .

## نموذج وصف المقرر

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

## وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	البرمجة (I) / 50603105
4. البرامج التي يدخل فيها	برامج نظرية وعملية
5. أشكال الحضور المتاحة	أسبوعي
6. الفصل / السنة	سنوي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2/10/2020
9. أهداف المقرر	
1. التعرف على المكونات الصلبة والليونة للحاسوب ودور لغات البرمجة فيها.	
2. التعرف على مبادئ البرمجة بلغة (QBasic)	
3. التعرف على مبادئ البرمجة بلغة (MATLAB)	
4. تعلم كيفية حل المسائل الرياضية والهندسية عن طريق الحاسوب وبأستخدام لغتي البرمجة (QBasic) و (MATLAB)	

د-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  
 د1-القابلية للعمل مع الآخرين بانضباط ضمن فريق العمل الواحد(العمل الجماعي)  
 د2-القابلية على عرض الافكار ومناقشتها والدفاع عنها شفهيًا وتحرييرًا والكترونيًا  
 د3-القدرة على التفاهم والفهم للغة الانكليزية وضمن المستوى الفني المتعلق بمجال الاختصاص

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الفصل الاول					
1	4	مقدمة عن أجزاء الحاسوب	التعرف على المكونات الصلبة واللينة وتصنيف لغات البرمجة	محاضرات نظرية ساعتان ومختبر ساعتان	امتحان يومي وامتحان فصلي وتقرير عملي
2	4	التعرف على واجهة QBASIC	التعرف على مكونات الواجهة ودور كل جزء		
3	4	طرق إدخال البيانات قليلة العدد	دراسة أوامر الإدخال وشروط استخدام كل أمر		
4	4	طرق إدخال البيانات كثيرة العدد	دراسة أوامر الإدخال وشروط استخدام كل أمر		
5	4	تنسيق طباعة النتائج	تعلم كيفية تنسيق النتائج والتحكم بالمراتب العشرية		
6	4	الحلقات التكرارية	دراسة كيفية تكرار تنفيذ جزء من البرنامج عددا محددا من المرات.		
7	4	العبارات الشرطية البسيطة	دراسة تنفيذ مهمة برمجية مقرونة بتحقق شرط معين		
8	4	العبارات الشرطية المركبة	دراسة تنفيذ مهمة برمجية مقرونة بتحقق مجموعة من الشروط		
9	4	دمج العبارات الشرطية مع الحلقات التكرارية	وضع العبارات الشرطية داخل الحلقات التكرارية لتنفيذ مهام برمجية أكثر تعقيدا		
10	4	الدوال المكتتبية الجاهزة	التعرف على كيفية استدعاء الدوال المضمنة في اللغة مثل الدوال المثلثية واللوغارتمية ودوال التقريب		

		دراسة كيفية برمجة المصفوفات أحادية البعد	المصفوفات أحادية البعد	4	11
		دراسة كيفية برمجة المصفوفات ثنائية البعد	المصفوفات ثنائية البعد	4	12
		رسم الأشكال الهندسية البسيطة والدوال الرياضية	الرسم المبسط بواسطة QBasic	4	13
		تعلم برمجة المتغيرات النصية مثل الأسماء والأحرف	التعامل مع البيانات النصية	4	14
		تعلم كيفية إنشاء دوال جديدة وبرمجة برامج فرعية	الدوال المعرفة من قبل المبرمج والبرامج الفرعية	4	15
<b>الفصل الثاني</b>					
		التعرف على مكونات الواجهة ودور كل جزء	التعرف على واجهة MATLAB	4	1
		كيفية تعريف المصفوفات أحادية وثنائية البعد	تعريف المصفوفات البسيطة	4	2
		كيفية تحويل المصفوفات واستخراج البيانات منها	التحكم بالمصفوفات	4	3
		التعرف على كيفية استدعاء الدوال المضمنة في اللغة مثل الدوال المثلثية واللوغارتمية ودوال التقريب	الدوال المكتتبية الجاهزة	4	4
		كيفية طباعة المصفوفات والتحكم بالمراتب العشرية فيها	الطباعة الافتراضية والمنسقة	4	5
		دراسة كيفية تكرار تنفيذ جزء من البرنامج عددا محددا من المرات	الحلقات التكرارية	4	6
		كيفية تحكم العبارات الشرطية بعناصر المصفوفة	العبارات الشرطية	4	7

		كيفية برمجة الدوال الرياضية من نوع المتسلسلات	برمجة المتسلسلات	4	8
		رسم الدوال الرياضية والتحكم بتنسيق منطقة الرسم	رسم الدوال الرياضية	4	9
		رسم الدوال الرياضية متعددة المتغيرات والرسم المتحركة	تمثيل الدوال الرياضية المعقدة	4	10
		استخدام الجبر الخطي في حل المعادلات الأتية الخطية	حل المعادلات الأتية الخطية	4	11
		كيفية حل وبرمجة التكاملات الرياضية المعقدة عدديا	التكامل العددي	4	12
		كيفية تصميم واجهة مستخدم صورية مبسطة	تصميم الواجهات المبسطة	4	13
		استيراد البيانات من برامج أخرى وتصدير النتائج إليها	استيراد وتصدير البيانات	4	14
		تبسيط المعادلات الجبرية والكسرية باستخدام MATLAB	التلاعب الجبري بالمعادلات	4	15

12. القبول	
المتطلبات السابقة	لديهم الإلمام بالرياضيات والفيزياء
أقل عدد من الطلبة	25 طالب
أكبر عدد من الطلبة	30 طالب

13. البنية التحتية	
المحاضرات التي يقوم التدريسي باعدادها	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
"MATLAB for Engineers", Holly Moore, Pearson Publishing, 2009.	
1. العمل على الحاسوب في المختبر. 2. بحث الطلبة على تحويل المسائل الهندسية إلى برامج على الحاسوب. 3. البحث من خلال الشبكة العنكبوتية على المعلومات الحديثة في مجال البرمجة والحاسبات.	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
عقد ندوة خلال السنة يتم من خلالها اطلاع الطلبة على كافة الأمور الحديثة ذات العلاقة بالمنهج الدراسي باستضافة مبرمجين ذوي خبرة.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
 جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
 دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
 قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

1. اسم التدريسي	أحمد صبحي يحيى عبد القهار
2. اسم المادة الدراسية	التحليل الالهي الطيفي
3. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
4. القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم – قسم الكيمياء
5. اسم / رمز المقرر	CS 3401
6. البرامج التي يدخل فيها	الدراسات الأولية
7. أشكال الحضور المتاحة	حضور و الكتروني
8. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / 2020 - 2021
9. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي
10. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/5/26

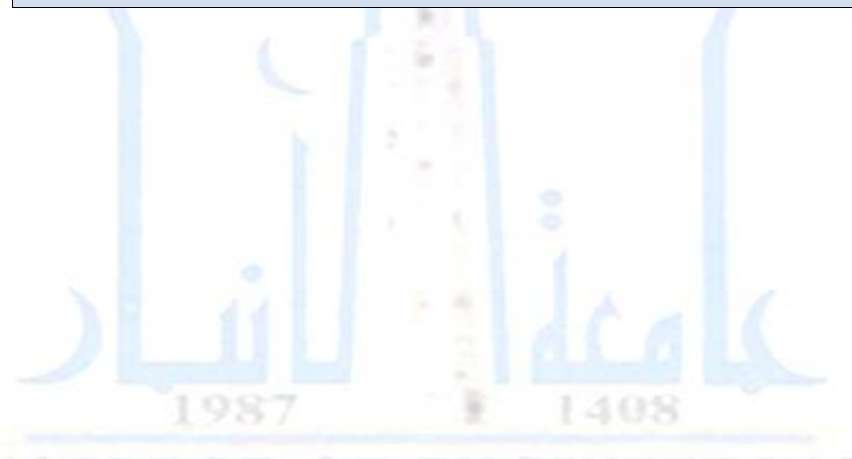


وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

11. أهداف المقرر : 1- دراسة تفاصيل عمل الأجهزة التحليلية الطيفية
2- تعريف الطالب على مكونات الأجهزة ومبدأ عملها
3- دراسة التطبيقات التحليلية للمواد الكيميائية بالأجهزة الطيفية

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم: تعريف الطلبة على تفاصيل عمل الأجهزة التحليلية للمواد الكيميائية وتطبيقاتها
ب- المهارات الخاصة بالموضوع: تعزيز وصل مهارات الطلبة باستخدام الأجهزة التحليلية وكيفية تحويل بعض الطرائق التحليلية للوصول للغرض او التحليل المطلوب
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات الحضورية التفاعلية اضافة الى المخطوطات الورقة والكتب المنهجية
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية الحضورية الامتحانات الشهرية الحضورية الأسئلة الشفهية اثناء المحاضرة
ج- مهارات التفكير خلق جيل واعى يهدف الى الريادة في العلوم الاساسيه وتطبيقاتها للمساهمة في تنمية المجتمع وبناء المعرفة

طرائق التعليم والتعلم
تعليم الطالب ومعرفته بالكيمياء بكل فروعها المختلفة ورفد مؤسسات الدولة والقطاع الخاص بكوادر علمية حاملة للخبرة العلمية ومفاتيح الاطلاع على مستجدات العلوم
طرائق التقييم
الامتحانات الحضورية اليومية والشهرية والشفهية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). تعليم الطالب بالبرامج الحاسوبية وكيفية الرسم من خلال برامج متطورة إلكترونياً







الامتحانات الحضورية	محاضرات حضورية تفاعلية	التالي أو الوميض الكيميائي	التعرف على تطبيقات هذه التقنيات	2 ساعة	الرابع عشر
الامتحانات الحضورية	محاضرات حضورية تفاعلية	استطارة الضوء	التعرف على تطبيقات هذه التقنيات	2 ساعة	الخامس عشر



13. بنية المقرر فصلي بواقع ساعتان نظري + ساعتان عملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2 ساعة	التعرف على طبيعة الضوء	الاشعاع الكهرومغناطيسي	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الثاني	2 ساعة	التعرف على مكونات وعمل الأجهزة الطيفية	الأجهزة الطيفية	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الثالث	2 ساعة	التعرف على مصادر الولادة للاشعة في مختلف المناطق	مصادر الاشعاع	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الرابع	2 ساعة	التعرف على كشافات الإشارة لمختلف المناطق	المكشافات	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الخامس	2 ساعة	التعرف على قانون بير لامبرت وتطبيقاته	تطبيقات قانون بير- لامبرت على الأنظمة ذات المكونات المتعدده	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
السادس	2 ساعة	التعرف على قانون بير لامبرت وتطبيقاته	مطواعة قانون بير لامبرت الى اصناف المحاليل	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
السابع	2 ساعة	التعرف على قانون بير لامبرت وتطبيقاته	الانحراف عن قانون بير - لامبرت	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الثامن	2 ساعة	التعرف على المحاليل التي من الممكن ان تكون لها تطبيقات في هذه المناطق	تطبيقات قياسات الامتصاص في مطيافية uv-Visble	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
التاسع	2 ساعة	التعرف على الانتقالات في منطقة Uv Vis	أنواع الانتقالات الالكترونية	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
العاشر	2 ساعة	التعرف على مبدأ عمل IR	مطيافية امتصاص ماتحت الحمراء	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الحادي عشر	2 ساعة	التعرف على الانتقالات الحاصلة في منطقة IR	أنواع الاهتزازات الجزيئية	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الثاني عشر	2 ساعة	التعرف على تطبيقات المنطقة	التحليل الكمي لمطيافية ما تحت الحمراء	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية
الثالث عشر	2 ساعة	التعرف على تطبيقات هذه التقنيات	قياس التفلور والتفسفر	محاضرات حضورية تفاعلية	الامتحانات الحضورية



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

14. البنية التحتية	
1-د. عبد المحسن الحيدري (التحليل الكيميائي الالي) 2-د. فاضل جاسم وجماعته (التحليل الكيميائي الالي) 3-د. فتحي احمد عبيد (طرق التحليل الالي ) 4-Douglas A. Skoog, fundamental of Analytical Chemistry 8 <sup>th</sup> ed (2004) 5- Douglas A. Skoog and Donald M. West, principles of instrumental Analysis 2 <sup>nd</sup> , 1980 6-L, H. J Lajunen, spectrochemical Analysis by Atomic Absorption and Emission, 1992	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
الاطلاع من خلال الانترنت والتعرف اكثر عن هذا المجال	متطلبات خاصة
لا تحتاج لذلك الاعتماد على الكتاب المنهجي والمحاضرات النظرية والعملية للتدريسي تكون مستوفية للطالب.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )
15. القبول	
تحضير المحاضرات في وقتها المحدد كونها مرتبطة ارتباط وثيق مع المحاضرات التي تليها.	المتطلبات السابقة
50 طالب	أقل عدد من الطلبة
130 طالب	أكبر عدد من الطلبة

أحمد صبحي يحيى عبد القهار	1. اسم التدريسي
التحليل الالي الكهربائي	2. اسم المادة الدراسية
جامعة الانبار	3. المؤسسة التعليمية
كلية العلوم – قسم الكيمياء	4. القسم الجامعي / المركز
CS 3406	5. اسم / رمز المقرر
الدراسات الأولية	6. البرامج التي يدخل فيها
الكثروني	7. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الدراسي الثاني / 2020 - 2021	8. الفصل / السنة
30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي	9. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/5/26	10. تاريخ إعداد هذا الوصف

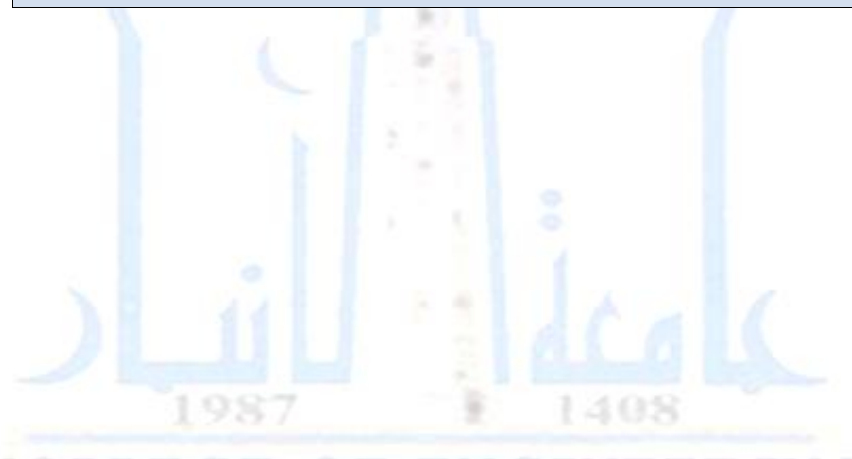


وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

11. أهداف المقرر : 1- دراسة تفاصيل عمل الأجهزة التحليلية الكهربائية
2- تعريف الطالب على مكونات الأجهزة ومبدأ عملها
3- دراسة التطبيقات التحليلية للمواد الكيميائية بالأجهزة الكهربائية

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم: تعريف الطلبة على تفاصيل عمل الأجهزة التحليلية للمواد الكيميائية وتطبيقاتها
ب- المهارات الخاصة بالموضوع: تعزيز وصل مهارات الطلبة باستخدام الأجهزة التحليلية وكيفية تحويل بعض الطرائق التحليلية للوصول للغرض او التحليل المطلوب
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات الالكترونية التفاعلية اضافة الى المخطوطات الورقة والكتب المنهجية والمحاضرات الفديوية وملفات PPT
طرائق التقييم
الامتحانات اليومية الالكترونية الامتحانات الشهرية الكترونية الأسئلة الشفهية اثناء المحاضرة الالكترونية التفاعلية
ج- مهارات التفكير خلق جيل واع يهدف الى الريادة في العلوم الاساسيه وتطبيقاتها للمساهمة في تنمية المجتمع وبناء المعرفة

طرائق التعليم والتعلم
تعليم الطالب ومعرفة بالكيمياء بكل فروعها المختلفة ورغد مؤسسات الدولة والقطاع الخاص بكوادر علمية حاملة للخبرة العلمية ومفاتيح الاطلاع على مستجدات العلوم
طرائق التقييم
الامتحانات الالكترونية اليومية والشهرية والشفهية
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). تعليم الطالب بالبرامج الحاسوبية وكيفية الرسم من خلال برامج متطورة إلكترونياً





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

13. بنية المقرر فصلي بواقع ساعتان نظري + ساعتان عملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2 ساعة	التعرف على طبيعة أجهزة القياس الكهربائية	التحليل بالطرائق الكهروكيميائية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الثاني	2 ساعة	التعرف على مكونات وعمل الأقطاب	الأقطاب والأقطاب القياسية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الثالث	2 ساعة	التعرف على الخلايا الكهربائية ومكوناتها وطرائق عملها	الخلايا وانصاف الخلايا	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الرابع	2 ساعة	التعرف على كيفية اجراء القياسات المجهادية	القياسات المجهادية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الخامس	2 ساعة	التعرف على المجهاد ومكوناته وكيفية عمله	المجهاد ومكوناته	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
السادس	2 ساعة	التعرف على مختلف التسخينات الكهربائية	أنواع التسخينات وتطبيقاتها الكهربائية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
السابع	2 ساعة	التعرف على قانون بير لامبرت وتطبيقاته	مقياس pH والأقطاب الانتقائية لايونات	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الثامن	2 ساعة	التعرف على الترسيب و الرواسب وكيفية إتمام العملية	الترسيب الكهربائي	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
التاسع	2 ساعة	التعرف على هذه التقنية وكيفية اجراء التحليل بها	القياس الكولومي	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
العاشر	2 ساعة	التعرف على هذه الأجهزة ومكوناتها وكيفية استخدامها	جهاز التحليل الكهربائي ومكوناته	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الحادي عشر	2 ساعة	التعرف على هذه الأجهزة ومكوناتها وكيفية استخدامها	أجهزة المعاير الكولومترية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الثاني عشر	2 ساعة	التعرف على هذه التقنية وكيفية اجراء التحليل بها	الطرائق الفولتامترية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الثالث عشر	2 ساعة	التعرف على تطبيقات	المعايرات البولارغرافية والامبيرية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية

			هذه التقنيات		
الرابع عشر	2 ساعة	التعرف على تطبيقات هذه التقنيات	الموجة البولارغرافية	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية
الخامس عشر	2 ساعة	التعرف على تطبيقات هذه التقنيات	قياسات التوصيل الكهربائي	محاضرات الكترونية تفاعلية	الامتحانات الكترونية



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار/ كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
3. اسم / رمز المقرر	10 ت 1 / حقوق الانسان والديمقراطية
4. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية
5. الفصل / السنة	سنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)	60 ساعة (ساعتان) اسبوعياً
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	ايلول 2019

### 8. أهداف المقرر

1. تعريف الطلبة بحقوق الانسان، وواجباته تجاه مجتمعه.
2. تسليط الضوء على الديمقراطية، واشكالاتها المختلفة.
3. ابراز اهمية معرفة حقوق الفرد في القيام بمهامه على اكمل وجه.
4. التأكيد على حق الفرد في التعبير عن افكاره ومعتقداته.
5. شرح الدور الذي تلعبه الديمقراطية في تقرير حق المجتمع.
6. التعرف على تاريخ حقوق الانسان والديمقراطية ومراحل تطورها عبر العصور.

### 14. البنية التحتية

1-د. عبد المحسن الحيدري (التحليل الكيميائي الالي) 2-د. فاضل جاسم وجماعته (التحليل الكيميائي الالي) 3-د. فتحي احمد عبيد (طرق التحليل الالي) 4-Douglas A. Skoog, fundamental of Analytical Chemistry 8 <sup>th</sup> ed (2004) 5- Douglas A. Skoog and Donald M. West, principles of instrumental Analysis 2 <sup>nd</sup> , 1980 6-L, H. J Lajunen, spectrochemical Analysis by Atomic Absorption and Emission, 1992	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
الاطلاع من خلال الانترنت والتعرف اكثر عن هذا المجال	متطلبات خاصة
لا تحتاج لذلك الاعتماد على الكتاب المنهجي والمحاضرات النظرية والعملية للتدريسي تكون مستوفية للطلاب.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )
15. القبول	
تحضير المحاضرات في وقتها المحدد كونها مرتبطة ارتباط وثيق مع المحاضرات التي تليها.	المتطلبات السابقة
50 طالب	أقل عدد من الطلبة
130 طالب	أكبر عدد من الطلبة

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- التأكيد على اهمية حقوق الانسان .
- ج2- ابراز دور الديمقراطية في النهوض بالمجتمع.
- ج3- تسليط الضوء على مفهومي حقوق الانسان والديمقراطية ومراحل تطورها.
- ج4- اعطاء اولوية قصوى للتعبير عن الحقوق .

### طرائق التعليم والتعلم

- الاعتماد على الادلة والامثلة الملموسة الواقعية لحقوق الانسان ومفهوم الديمقراطية التي تعكس طبيعة المجتمع والبيئة الحاضنة للفرد.

### طرائق التقييم

- استشعار مدى استيعاب الطلبة للمادة المقررة.
- تطوير النتائج وجعلها حيز التنفيذ.
- محاولة تطبيق حقوق الانسان ومفهوم الديمقراطية على الواقع المعاصر.

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

- د1- المعرفة بتاريخ حقوق الانسان ومفهوم الديمقراطية.
- د2- معرفة اهم الحقوق والواجبات.
- د3- الاطلاع على القوانين والمواثيق الدولية الخاصة بحقوق الانسان.
- د4- معرفة اهمية الديمقراطية في حياة المجتمع.

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- أ1- دراسة نظريات حقوق الانسان والديمقراطية.
- أ2- استجلاء الحقوق والواجبات غير المفعلة في المجتمع .
- أ3- توضيح المراحل التاريخية لحقوق الانسان ومراحل الديمقراطية.
- أ4- ابراز العلاقة القوية بين المجتمع والديمقراطية.
- أ5- توضيح اهم الحقوق والواجبات المناطة بالفرد.
- أ6- التعرف على حقوق الفرد العراقي وواجباته.

#### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - التعريف بتاريخ حقوق الانسان ومراحل تطور مفهوم الديمقراطية.
- ب2 - معرفة الطلبة باهم الحقوق الممنوحة لهم وفق الاعراف والقوانين الدولية.
- ب3 - التأكيد على اهمية تمتع الفرد بكافة حقوقه المشروعة المكفولة دستورياً.
- ب4- استكشاف دور الديمقراطية في بناء مجتمع متكامل.

### طرائق التعليم والتعلم

- جعل مفردات المقرر تشمل مواد حقوق الانسان كافة، والتعرف على مراحل تطور مفهوم الديمقراطية، واشكالها.

### طرائق التقييم

- مناقشة الحقوق الممنوحة للفرد، واهم الواجبات المناطة به لقيام مجتمع متكامل صحيح القواعد مستند الى اسس سليمة.

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	حقوق الانسان	مقدمة تعريفية عن الحقوق	نظرية	امتحان
2			حقوق الانسان في الحضارات القديمة		
3			حقوق الانسان في الحضارة العراقية		
4			حقوق الانسان في الحضارة المصرية		
5			حقوق الانسان في الحضارة اليونانية		
6			حقوق الانسان في الاديان		
7			حقوق الانسان في اليهودية		
8			حقوق الانسان في المسيحية		
9			حقوق الانسان في الاسلام		
10			حقوق الانسان في الاسلام		
11			المصادر الدولية والوطنية		
12			المصادر الدولية والوطنية		
13			ضمانات حقوق الانسان		
14			مفهوم الديمقراطية		
15			البعد التاريخي للديمقراطية		
16			الديمقراطية في عهد الاغريق		
17			الديمقراطية في العصور الحديثة		
18			الديمقراطية في العصور الحديثة		
19			التعريف بالحريات العامة		
20			حقوق الانسان في الدستور العراقي		

21		حقوق الانسان في الدستور العراقي		
22		حقوق الانسان بين الاطلاق والتقييد		
23		الحريات العامة والحقوق		
24		صور واشكال الديمقراطية		
25		الديمقراطية شبه المباشرة		
26		الديمقراطية المباشرة		
27		الاستفتاء الشعبي		
28		الاستفتاء الاجباري		
29		الاستفتاء الاختياري		
30		الاقتراع الشعبي		

12. البنية التحتية	
1. الكتب المقررة المطلوبة	ملزمة (حقوق الانسان) اعداد أ.م.د. ستار عبد الحسن
2. المراجع الرئيسية (المصادر)	1. حقوق الانسان بين النص والتطبيق. د. علي الشكري 2. حقوق الانسان. د. ماهر علاوي
ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير, ...)	-
ب. المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....	

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
- السعي الى جعل مادة حقوق الانسان والديمقراطية ذات تطبيق عملي ملموس، من خلال تطبيق الحقوق والواجبات النظرية على الواقع والمجتمع المعاصر.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار / كلية العلوم
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء / كلية العلوم/ جامعة الانبار / الرمادي
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء التحليلية
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول 2021/2020
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021
9. أهداف المقرر : اكساب الطالب القواعد الأساسية في الترسيب الوزني والكهربائي والتعرف على كيفية الحصول على راسب نقي وتقديره . كذلك تعريف الطالب بالطرق الحرارية في التحليل وتقدير المكونات في نموذج معين.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم: اكتساب القدرة والمهارة في استخدام طرق الترسيب الكيميائي
ب- المهارات الخاصة بالموضوع: التدريب التقارير العلمية
طرائق التعليم والتعلم :
- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . - التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . - إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
طرائق التقييم :
المشاركة في قاعة الدرس. تقديم الأنشطة اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة .
ج- مهارات التفكير
تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر
تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم :
• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل
• تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية
• تخصيص نسبة من الدرجات للواجبات اليومية والاختبارات
طرائق التقييم :





المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.  
الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.  
تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.  
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
- د2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
- د3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة.
- د4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

#### 11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	مقدمة عن الترسيب الكيميائي	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	الاداء الصفي وامتحانات دورية
الثاني	4	الحسابات في الترسيب الكيميائي	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	4	طرق التحلل والتطاير	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	الاداء الصفي وامتحانات دورية
الرابع	4	العوامل المؤثرة في الترسيب الكيميائي	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	الاداء الصفي
الخامس	4	تأثير الدالة الحامضية على عملية الترسيب	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السادس	4	أنواع الرواسب	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	4	تلوث الراسب	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثامن	4	طرق تجنب تلوث الرواسب	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
التاسع	4	امتحان الشهر الاول	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	اسئلة
العاشر	4	الترسيب الكهربائي	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الحادي عشر	4	الطلاء الكهربائي	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	الاداء الصفي
الثاني عشر	4	التحليل الحراري الوزني	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	الاداء الصفي
الثالث عشر	4	التحليل الحراري الوزني المشتق	الكيمياء التحليلية الوزنية	نظري	الاداء الصفي

الاداء الصفي	نظري	الكيمياء التحليلية الوزنية	الحسابات في التحاليل الوزنية	4	الرابع عشر
اسئلة	نظري	الكيمياء التحليلية الوزنية	امتحان شهر ثاني	4	الخامس عشر



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

لا توجد	المتطلبات السابقة
25	أقل عدد من الطلبة
100	أكبر عدد من الطلبة

12. البنية التحتية	
❖ كتب المقرر المطلوبة 1-الاسس العامة للتحليل الكيميائي والوزني د.صفاء رزوقي المرعب. الجزء الاول. 3- التطبيقات العملية في التحاليل الكيميائية الآلية وطرائق الفصل – اسماعيل خليل الهيتي	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
	متطلبات خاصة
التطبيق العملي في المختبرات والمصانع	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

وهران منعم سعود



13. القبول

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. اسم التدريسي	يسرى محمود حمادي
2. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
3. القسم العلمي / المركز	كلية العلوم / قسم الكيمياء
4. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الحركية
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الأول / 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020
9. أهداف المقرر	
1. ان يتعلم الطالب المبادئ الاساسية في الكيمياء الحركية والكيمياء الضوئية	
2. ان يتمكن الطالب من معرفة التفاعلات الحركية وكيفية حساب رتبة التفاعلات الكيميائية	
3. ان يتمكن الطالبة من اشتقاق رتب التفاعلات الكيميائية والتمييز بين انواع مراتب التفاعل	
4. ن يكون للطالب المقدرة على فهم التفاعلات الحركية المحفزة التي تحدث داخل جسم الكائن الحي	

ج4- استخدام التجارب المختبرية لغرض تشجيع الطلبة على استخدام التفكير المنظم و اجراء التجارب بشكل دقيق ومنظم

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).  
د1- قدرة الطالب على العمل ضمن فريق العمل المختبري في تشخيص التفاعلات الحركية وتحديد مراتب التفاعلات  
د2- التفكير الإيجابي وتوظيف المعرفة التي تلقاها  
د3- القدرة على التعامل مع الجهات خارج الجامعة والتواصل مع نتائج الآخرين  
د4- أن يتمكن الطالب من تعلم أداء البحوث العلمية التي تخدم المجتمع

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- تمكين الطالب من الحصول على المعرفة النظرية للكيمياء الحركية والكيمياء الضوئية
- 2- معرفة الطالب للمفاهيم الأساسية لطرق تقدير سرع التفاعلات الكيميائية والعوامل المؤثرة عليها
- 3- معرفة الطالب للطرائق الحديثة المستخدمة في تشخيص رتب التفاعلات الحركية
- 4-

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - يتقن الطالب اجراء التجارب العملية في الكيمياء الحركية في واستخدام الأجهزة بشكل كفوء.
- ب2 - يتقن الطالب طرائق تقدير رتب التفاعلات الكيميائية وتمييزها باستخدام الطرق التكاملية والطرق الأخرى.
- ب3 - أن يتقن الطالب التفاعلات الضوئية والقوانين المستخدمة في التفاعلات الضوئية .
- ب4- دراسة وفهم مخطط التفاعلات الإشعاعية عند امتصاص الجزيئة للفوتون والعمليات الإشعاعية التي تتم بين المستويات

طرائق التعليم والتعلم

1. محاضرات حضورية تفاعلية
2. وسائل الأيضاح وبوسترات علمية
3. استعمال المواد المختبرية وأجهزة القياس
4. المخطوطات الورقية والكتب المنهجية

طرائق التقييم

- 1- تقديم الأنشطة
- 2- الامتحانات الشفوية
3. امتحانات عملية
4. الامتحانات الشهرية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- اعتماد أسلوب الحوار بين الطالب والأستاذ.
- ج2- اعداد تقارير منظمة
- ج3- اعتماد أسلوب المناقشة

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الكيمياء الحركية تعريف واهميتها	مقدمة عامة الكيمياء الحركية والضوئية ، سرع التفاعلات	محاضرة	امتحانات اسبوعية
2	2	مرتبة التفاعل	طرق تقدير سرع التفاعل الطريفة التكاملية ،طريفة الرسم	محاضرة	امتحانات اسبوعية
3	2	اشتقاق مراتب التفاعل الكلية	تكامل قوانين السرع ،رتبة التفاعل الأولى والثانية والثالثة والتفاعلات الكسرية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
4	2	سرع التفاعلات الكيميائية	طرق تقدير سرع التفاعل الطريفة التكاملية ،طريفة الرسم	محاضرة	امتحانات اسبوعية
5	2	طرق تقدير سرعة التفاعل الكيميائي	عمر نصف التفاعل ، طريفة العزل، السرع الابتدائية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
6	2	التفاعلات المعقدة	التفاعلات المعقدة، التفاعلات العكسية التفاعلات المتوازية ، التفاعلات المتسلسلة	محاضرة	امتحانات اسبوعية
7	2	تفاعلات الاتزيمات	التفاعلات المحفزة، التفاعلات الاتزيمات	محاضرة	امتحانات اسبوعية
8	2	العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل	العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل	محاضرة	امتحانات اسبوعية
9	2	نظريات سرع التفاعل	نظريات سرع التفاعل ، نظرية التصادم ،نظرية الحالة الانتقالية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
10	2	تعريف الكيمياء الضوئية واهميتها	مقدمة عامة عن الكيمياء الضوئية ، تعريف الكيمياء الضوئية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
11	2	الظاهرة الكهروضوئية	مقدمة عن الظاهرة الكهروضوئية ،تعريفها وتفسيرها ، منتوج الكم	محاضرة	امتحانات اسبوعية
12	2	خواص الضوء	خواص الضوء ، الاستقطاب ، التداخل ،الحيود ، الانعكاس	محاضرة	امتحانات اسبوعية
13	2	قوانين الكيمياء الضوئية	قوانين الكيمياء الضوئية ، كيفية حساب الطاقة ، قانون بير -لامبرت أمثلة	محاضرة	امتحانات اسبوعية
14	2	الامتصاص الجزيئي والذري	الامتصاص الجزيئي والذري ،العمليات الإشعاعية	محاضرة	امتحانات اسبوعية
15	2	امتحان الفصل الاول	امتحان الفصل الاول	امتحان	امتحان شهري

#### 12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء الفيزيائية ، د.مسلم
---------------------------	------------------------------

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	الكيمياء الفيزيائية د.عبد المجيد الدباغ
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ،..... )	<b>Physical Chemistry, Peter Atkins, vol. 8, 2013.</b>
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....	مواقع ومنتديات علمية في الكيمياء الفيزيائية

#### 13. خطة تطوير المقرر الدراسي

تجهيز غرفة محاضرة مجهزة بسبورة ذكية مختبر مجهز بأحدث الأجهزة المختبرية ، داتاشو
---

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. اسم التدريسي	أ.د. وجيه يونس محمد علي العاني
2. المؤسسة التعليمية	جامعة الأنبار – كلية العلوم
3. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
4. اسم / رمز المقرر	الكيمياء الحياتية الايضيه / الصف الرابع
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الثاني / 2020 - 2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	أسبوعياً = ساعتان نظري + ساعتان عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021 - 5-27
9. أهداف المقرر:	
تعريف الطلبة بأبيض الجزيئات الحياتية الأساسية في في الجسم كالأحماض النووية والنيوكليوتيدات والتعريف بالهورمونات وعلاقتها بالأبيض الحياتي وكذلك تعريف الطالب بأبيض العناصر المعدنية وكيفية تمثيلها داخل الجسم وتحويلها الى طاقة حيوية يستثمرها جسم الإنسان لأداء مختلف الفعاليات الحيوية كالنمو والتكاثرمثلا .	


### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الأهداف المعرفية
- 1- معرفة الخلل الناتج في أي من مسارات أيض الغذاء ومايترتب عليه من أضرار صحية بالغه في الجسم.
  - 2- فهم الدور الذي تلعبه الانزيمات المنظمه في التفاعلات الايضيه .
  - 3- معرفة الأهمية البيولوجيه لمسارات أيض المواد الغذائية ومصيرها داخل الجسم .
  - 4-
  - 5-
  - 6-

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب1 - القدره على فهم العمليات الحياتيه الايضيه التي تحدث داخل الجسم
  - ب2 - أدراك مايمكن ان يترتب على اي سلوك غذائي يتبعه الفرد في فترة حياته .
  - ب3 -
  - ب4-

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة التعليم التفاعلي ( المحاضرة التفاعليه)
- 2 - استخدام اسلوب المناقشه والحوار والحرص على أشراك الطلبة
- 3- استخدام التعليم التجريبي باقتران المحاضرات النظرية بالجزء العملي
- 4- استخدام التقنيات التعليميه والبرامج الحديثه ووسائل الأيضاح في المحاضرات بما في ذلك الصف الالكتروني والمنصات الالكترونيه الأخرى في التعليم الالكتروني والمدمج

### طرائق التقييم

- 1- الاختبارات القصيره ( لمدة عشرة دقائق في بداية المحاضره)
- 2- الأختبارات الشهرية
- 3-التقارير العلميه ذات الصله بمفردات المنهج الدراسي والواجبات المنزليه
- 4 - أختبار نهاية الفصل

## 11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	مقدمة /أيض الاحماض النووية والنيوكليوتيدات وعمليات هضم وامصاص الاحماض النووية والنيوكليوتيدات	التعليم الالكتروني المدمج	اختبارات اسبوعيه وشهرية ونهاية الفصل
الثاني	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	التخليق الحيوي للبيورين والبايريميدين	كذلك	كذلك
الثالث	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	الهدم الحيوي للبيورين والبايريميدين	كذلك	كذلك
الرابع	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	الايض ومرض داء النقرس	كذلك	كذلك
الخامس	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	المورمونات وعمليات الأيض	كذلك	كذلك
السادس	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	الوظائف الحيوية الايضية للهورمونات	كذلك	كذلك
السابع	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	ميكانيكية عمل الهرمونات	كذلك	كذلك
الثامن	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	البروستاكلاندينات وعمليات الأيض	كذلك	كذلك
التاسع	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	مقدمة أيض العناصر النزرة	كذلك	كذلك
العاشر	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	أيض الكالسيوم	كذلك	كذلك
الحادي عشر	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	أيض الكبريت	كذلك	كذلك
الثاني عشر	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	أيض النحاس	كذلك	كذلك
الثالث عشر	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	أيض اليود	كذلك	كذلك
الرابع عشر	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	أيض السليسيوم	كذلك	كذلك
الخامس عشر	ساعتان	بكالوريوس علوم كيمياء	أيض الصوديوم والبوتاسيوم	كذلك	كذلك

## ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1- القدرة على فهم العمليات الحياتية الايضية التي تحدث داخل الجسم أدراك مايمكن ان يترتب على اي سلوك غذائي يتبعه الفرد في فترة حياته

ج2- أدراك مايمكن ان يترتب على اي سلوك غذائي يتبعه الفرد في فترة حياته

ج3-

ج4-

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة التعليم التفاعلي ( المحاضرة التفاعلية)
- 2 - استخدام اسلوب المناقشة والحوار والحرص على أشراك الطلبة
- 3- استخدام التعليم التجريبي باقتزان المحاضرات النظرية بالجزء العملي
- 4- استخدام التقنيات التعليمية والبرامج الحديثة ووسائل الأيضاح في المحاضرات بما في ذلك الصف الالكتروني والمنصات الالكترونية الأخرى في التعليم الالكتروني والمدمج

طرائق التقييم

- 1- الاختبارات القصيره ( لمدة عشرة دقائق في بداية المحاضره)
- 2- الأختبارات الشهرية
- 3-التقارير العلمية ذات الصله بمفردات المنهج الدراسي والواجبات المنزليه
- 4 - أختبار نهاية الفصل

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

د1- القدرة على فهم العمليات الحياتية الايضية التي تحدث داخل الجسم

د2- أدراك مايمكن ان يترتب على اي سلوك غذائي يتبعه الفرد في فترة حياته

د3-

د4-

12. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مدخل الى الكيمياء الحياتية - تأليف الاستاذ الدكتور خوله أحمد آل فليح (كتاب منهجي)</li> <li>▪ الكيمياء الحيويه - تأليف الاستاذ الدكتور قصي عبدالقادر الجلي (كتاب مساعد)</li> </ul>	1- الكتب المقررة المطلوبة
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Biochemistry – Lehninger</b></li> </ul>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
<p>مجلة العلوم والتقنية عن الكيمياء الحيويه  المجله العراقيه الوطنيه لعلوم الكيمياء- جامعة بابل  المجله العربيه للكيمياء  Arabian journal of chemistry</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها  (المجلات العلمية , التقارير , .... )</p>
<p><a href="https://ask-chemistry">https://ask-chemistry</a>  <a href="https://www.dirassataldokturah.com">https://www.dirassataldokturah.com</a></p>	<p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت  ....</p>

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<p>1- نقل تجارب تعليميه من بعض الدول المتقدمه في مجال التعليم وحسب الاختصاص العلمي  2- تحديث المنهج الدراسي بأدخال مفردات منهجيه جديده وباعتماد مصادر حديثه  3- تحريك الصف الدراسي والتركيز على الجانب التفاعلي مع الطلبة واسلوب النقاش والحوار العلمي  4- اعتماد البحوث الرصينه والمنشوره في مجلات رصينه كمصادر لأغناء المحتوى العلمي للمحاضرة</p>	





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقييم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

قسم الاعتماد الدولي

11. أهداف المقرر :
1. Identify the basic concepts of the chemical compounds that should be provided in the compounds used as drugs, such as the functional groups, efficacy, toxicity, and the appropriate place for absorption.
2. Knowing the concepts related to the spread of drugs inside the human body and how to move from the place of drug abuse to the target part of the process.
3. Knowing the most important rules for filtering chemical compounds for use as drugs, the nature of synergies between drugs and the target part, and how cancer drugs and some neurological drugs differ from other drugs.
4. Knowing the principles followed in modeling chemical compounds using computer programs, the nature of the interactions and interactions between the compound and the target, and what this technique provides of great benefits in drug design.

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم This educational package "Medicinal and Pharmaceutical Chemistry" deals with the appropriate entrance for chemistry students at the second level to learn about the chemical nature of pharmaceutical compounds, the importance of their functional groups and the appropriate structural structures within the drug composition and their important and influential locations in the action of these compounds. In addition to knowing the effect of the most important active groups in the occurrence of the absorption process in the human body, the appropriate sites for that, and what are the expected toxic effects on the availability of these groups and their effectiveness.
ب- المهارات الخاصة بالموضوع The student will also study the relative stability of those compounds in drug and their associated efficacy, The portfolio also includes an understanding of the most important drug-related concepts, such as absorption, diffusion, metabolism, and excretion. The importance of computer programs in understanding, understanding, analyzing and characterizing the active parts of enzymes, proteins or hormones, and how to design suitable pharmaceutical compounds to work efficiently, with less toxicity and with an economical return, has been meandered.

ج- طرائق التعليم والتعلم المحاضرة: العرض الواضح و الحث على الفهم و الاستدلال التعليمي والاكتشاف و التحليل والتعبير والتواصل و حل التمارين او المشاكل والحلول الناجعة لها...
د- طرائق التقييم - الاختبارات اليومية والشهرية :بهدف تحسين الأداء وتلافي السلبيات في عملية التعلم والتعليم وكوسيلة من وسائل التقييم. - الواجبات المنزلية. هـ- مهارات التفكير يسلط خلال عملية التعلم على مهارات التفكير الأساسية هي: - التركيز: التركيز من العمليات العقلية المهمة والتي تعني الحصر والاهتمام في موضوع الدراسة ومحاولة الإصغاء بكل الحواس لهذا الموضوع فقط. - التذكر: عملية ذهنية يقوم بها الفرد لاسترجاع المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة حين حاجته لهذه المعلومات، وتعد من أهم العمليات التي تحدث في الذاكرة. - التنظيم: عملية عقلية تهدف إلى ترتيب المعلومات حسب الموضوع الأساسي لها وبها، وكأنها ملفات يحتفظ بها الدماغ لكل موضوع على حدى. - التحليل: يشير التحليل إلى تقسيم الفكرة إلى أفكار أصغر لفهم العملية التي تحدث بها بشكل واقعي ومنطقي، ويعد التحليل من أهم مهارات التفكير الأساسية. - التركيب: ويعد التركيب من المهارات المتقدمة لدى الإنسان، حيث يصبح الفرد قادرًا على ربط المعلومات ببعضها ودمج الأفكار لإنتاج أفكار جديدة. - الربط: عملية ذهنية تستدعي الأفكار لجانب بعضها البعض وتحاول إيجاد العلاقات بين الفكرة والأخرى، والربط من المهارات المهمة أيضًا في عملية التفكير. - التقييم: وتعد هذه المرحلة النهائية في التفكير حيث يعدد الفرد كل ما قام به وقيمه من خلال أدوات متعددة أهمها أدوات القياس العلمي.
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). يكون الطالب على دراية كافية وإساسية لما تحتويه هذه المادة العلمية من مفاهيم أساسية متلامسة مع الواقع التطبيقي والمفاهيم المغلوطة المتعلقة بها مما يتيح الى الدارس امكانية توظيف تلك المفاهيم في الخدمة المجتمعية واغناء الحاجة الشخصية بها.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

العصف الذهني	المحاضرة	مقدمة في مفهوم المضادات الحيوية	التعرف على تركيب وطبيعة المضادات الحيوية	2 ساعة	الثاني عشر
-----------------	----------	------------------------------------	--	--------	------------



13. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	التعرف على مفهوم الكيمياء الصيدلانية والكيمياء الطبية	مقدمة في الكيمياء الطبية والصيدلانية	المحاضرة	العصف الذهني والامتحان
الثاني	2 ساعة	التعرف على الية تحضير الدواء	استراتيجيات تصميم الادوية	المحاضرة	العصف الذهني والامتحان
الثالث	2 ساعة	التعرف على طريقة توزع الدواء داخل الجسم	التوزيع الدوائي	المحاضرة	طرح الاسئلة الشفهية
الرابع	2 ساعة	التعرف على بعض الثوابت التي من خلالها يمكن التنبؤ بفعالية المركب	ثوابت صيدلانية معيارية	المحاضرة	مهمة منزلية
الخامس	2 ساعة	التعرف على مفهوم QSAR	مفهوم علاقة خاصة التركيب الكمي الفعال QSAR	المحاضرة	العصف الذهني
السادس	2 ساعة	التعرف على اقسام ومفهوم علم الادوية	علم الادوية	المحاضرة	الامتحان اليومي
السابع	2 ساعة	التعرف على العمليات المرافقة للمركب الدوائي	مفهوم ADME	المحاضرة	المهمة المنزلية
الثامن	2 ساعة	التعرف على الطرق الحديثة للتصميم الدوائي	تصميم الادوية باستخدام النمذجة الحاسوبية	المحاضرة	المهمة المنزلية
التاسع	2 ساعة	التعرف على الطرق غير العملية والتي يمكن من خلالها تخمين فعالية المركب	تكنولوجيا الاختبار المرئية باستخدام الحاسوب	المحاضرة	الامتحان اليومي
العاشر	2 ساعة	التعرف على طبيعة التفاعلات للمركبات الدوائية داخل الجسم	التفاعلات المرافقة للمركبات الدوائية	المحاضرة	العصف الذهني
الحادي عشر	2 ساعة	التعرف على طبيعة المجموعة التي يمكن ان تلعب دوراً في الفعالية الدوائية	المجموعات المؤثرة على تركيب الجزيئات الدوائية	المحاضرة	الامتحان اليومي



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

14. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"><li>An Introduction to Medicinal Chemistry, by Graham L Patrick, published by Oxford University Press, 2013.</li><li>Medicinal Chemistry: The Modern Drug Discovery Process, by Erland Stevens, published by Prentice Hall, 2013.</li><li>Review of Organic Functional Groups: Introduction to Medicinal Organic Chemistry, by Thomas L. Lemke, Victoria Roche, St. William Zito, Lippincott Williams &amp; Wilkins, 2011.</li></ul>	القراءات المطلوبة : ▪ كتب خارجية وهي
---	متطلبات خاصة
---	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

15. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
30	أقل عدد من الطلبة
70	أكبر عدد من الطلبة



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

1. اسم التدريسي	أ.م. د. محمد عبد كاظم
2. اسم المادة الدراسية	الكيمياء العضوية / الفصل الأول
3. المؤسسة التعليمية	جامعه الانبار
4. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء
5. اسم / رمز المقرر	
6. البرامج التي يدخل فيها	برنامج الدراسات الأولية
7. أشكال الحضور المتاحة	الالكتروني + ورقي
8. الفصل / السنة	فصلي
9. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48 ساعه
10. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/9/20

11. أهداف المقرر : دراسة اساسيات الكيمياء العضوية و ما تحويه من الخواص الفيزيائية والكيميائية للمركبات العضوية وكذلك الطرق العامة لتحضير المركبات العضوية

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

الاختبارات الفصلية =40	Quizzes=10	الامتحان النهائي = 50
أ- المعرفة والفهم معرفة وفهم الطالب للكيمياء العضوية وانواع الاواصر الكيميائية والهيدروكربونات الالفاتية والاروماتيه وطرق تحضيرها وتفاعلاتها		
ب- المهارات الخاصة بالموضوع تحضير المركبات العضوية الالفاتية والاروماتية وخواصها الفيزيائية والكيميائية		
طرائق التعليم والتعلم // حضوري و الكتروني و Pdf		
طرائق التقييم // الامتحانات الشهرية ( شهر الاول والشهر الثاني ) بالإضافة الى الامتحانات اليومية واعداد التقارير الازمة		
ج- مهارات التفكير // جعل الطالب قادر على التمييز بين المركبات العضوية وتسميتها وكذلك خواصها وطرق تحضيرها لكي يكون قادر على تحضير مشتقات هذه المواد والاستفادة منها		
طرائق التعليم والتعلم // تعليم الطالب الطرق الصحيح للتعامل مع المواد الكيميائية وطرق تحضيرها وكذلك طرق الحصول على النتائج الصحيحة بعد تحضير هذه المركبات وتشخيصها		
الاختبارات الفصلية =40	Quizzes=10	الامتحان النهائي = 50
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). تعريف وتعليم الطالب على كيفية استخدام البرامج الحاسوبية الضرورية في رسم المركبات العضوية وكذلك طرق الحصول عليها .		



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

13. بنية المقرر // فصلي بواقع ثلاث ساعات نظرية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		مقدمة عن الكيمياء العضوية	حضورى	امتحان شهري
2	3		التركيب الذري والكهرو سالييه	حضورى	امتحان يومي
3	3		الأواصر الكيميائية والرنين	حضورى	تقرير
4	3		الذوبانية والتجهين	حضورى	
5	3		تصنيف مركبات الكاربون العضوية	حضورى	
6	3		الهيدروكربونات	حضورى	
7	3		الالكانات (البرافينات)	حضورى	
8	3		الالكينات (الأوليفينات)	حضورى	
9	3		التعويض الأليلي	حضورى	
10	3		الالكينات(الاستلينات)	حضورى	
11	3		تشخيص الألكينات والالكينات	حضورى	
12	3		الدائينات وأنواعها	حضورى	
13	3		المركبات الأروماتية وخصائصها	حضورى	
14	3		تسمية المركبات الأروماتي	حضورى	
15	3		خواص المركبات الأروماتية	حضورى	
16	3		علاقة التوجيه بالتحضير الكيميائي	حضورى	

14. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	كتاب مورسن + كتاب أساسيات الكيمياء العضوية ( وائل غالب محمد )
متطلبات خاصة	الإطلاع الخارجي للطالب والذي يشمل محاضرات من خلال النت وكذلك كتب الكيمياء العضوية الأخرى
الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )	لا نحتاج لذلك حيث يكون الاعتماد على الكتاب المنهجي والمحاضرات النظرية التي تعطي للطالب

15. القبول

المتطلبات السابقة	تحضير المحاضرات في وقتها المحدد كونها مرتبطة مع المحاضرات التي تليها
أقل عدد من الطلبة	60
أكبر عدد من الطلبة	100



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

علي كريم عليوي حمادي	1. اسم التدريسي
<i>Organometallic chemistry</i> الكيمياء العضوية الفلزية	2. اسم المادة الدراسية
جامعة الانبار	3. المؤسسة التعليمية
قسم الكيمياء	4. القسم الجامعي / المركز
<i>Organometallic chemistry</i> الكيمياء العضوية الفلزية	5. اسم / رمز المقرر
	6. البرامج التي يدخل فيها
الالكتروني	7. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الثاني/ 2019-2020	8. الفصل / السنة
24 ساعة	9. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021-2-20	10. تاريخ إعداد هذا الوصف

11. أهداف المقرر :

1. Understand the term organometallic chemistry, the properties and nature of the family, and the conditions to be met to form an organometallic compound.
2. Realizing the distinct and different nature of the bonds formed in the organometallic compounds and their diversity and stability in terms of kinetic and thermodynamic aspects.
3. Understand the unique interconnectedness formed in the organometallic compounds, the activity and potency of these compounds and their chemical properties.
4. Knowing the most important reactions that can enter the organometallic compounds and the method of investing them in the reactions of organic preparation and the possibility of using them as catalysts in industrial methods.

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

This educational package "Organometallic Chemistry" is an appropriate introduction to introducing fourth-stage students to the distinctive nature possessed by the chemical bond in the organometallic compounds and what differs from it in the rest of the normal bonds, in addition to the unique diversity of those bonds, which will be directly reflected in the unexpected chemical behaviors of their interaction.

ب- المهارات الخاصة بالموضوع

The student will also study the relative stability of those compounds and their associated efficacy, and how the differences pertaining to the same element with the various reagents interacting with them. The student also learns the method of investing these compounds in conducting the organic chemical reactions necessary for the preparations that cannot be carried out by the usual known methods, and the possibility of using these compounds as catalysts in many of the necessary industrial reactions.

ج- طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة: العرض الواضح و الحث على الفهم و الاستدلال التعليمي والاكتشاف و التحليل والتعبير والتواصل و حل التمارين او المشاكل والحلول الناجعة لها...



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

د- طرائق التقييم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الاختبارات اليومية والشهرية: بهدف تحسين الأداء وتلافي السلبيات في عملية التعلّم والتعليم وكوسيلة من وسائل التقييم.</li> <li>- الواجبات المنزليّة.</li> </ul>
<p>هـ- مهارات التفكير</p> <p>يسلط خلال عملية التعلّم على مهارات التفكير الأساسية هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التركيز: التركيز من العمليات العقلية المهمة والتي تعني الحصر والاهتمام في موضوع الدراسة ومحاولة الإصغاء بكل الحواس لهذا الموضوع فقط.</li> <li>- التذكر: عملية ذهنية يقوم بها الفرد لاسترجاع المعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة حين حاجته لهذه المعلومات، وتعد من أهم العمليات التي تحدث في الذاكرة.</li> <li>- التنظيم: عملية عقلية تهدف إلى ترتيب المعلومات حسب الموضوع الأساسي لها وبها، وكأنها ملفات يحتفظ بها الدماغ لكل موضوع على حدى.</li> <li>- التحليل: يشير التحليل إلى تقسيم الفكرة إلى أفكار أصغر لفهم العملية التي تحدث بها بشكل واقعي ومنطقي، ويعد التحليل من أهم مهارات التفكير الأساسية.</li> <li>- التركيب: ويعد التركيب من المهارات المتقدمة لدى الإنسان، حيث يصبح الفرد قادرًا على ربط المعلومات ببعضها ودمج الأفكار لإنتاج أفكار جديدة.</li> <li>- الربط: عملية ذهنية تستدعي الأفكار لجانب بعضها البعض وتحاول إيجاد العلاقات بين الفكرة والأخرى، والربط من المهارات المهمة أيضًا في عملية التفكير.</li> <li>- التقييم: تعد هذه المرحلة النهائية في التفكير حيث يعدد الفرد كل ما قام به ويقيمه من خلال أدوات متعددة أهمها أدوات القياس العلمي.</li> </ul>
<p>د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>يكون الطالب على دراية كافية و أساسية لما تحتويه هذه المادة العلمية من مفاهيم أساسية متلامسة مع الواقع التطبيقي والمفاهيم المغلوطة المتعلقة بها مما يتيح الى الدارس امكانية توظيف تلك المفاهيم في الخدمة المجتمعية واغناء الحاجة الشخصية بها.</p>

13. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلّم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2 ساعة	التعرف على مفهوم الكيمياء العضوية الفلزية	مقدمة في الكيمياء العضوية الفلزية	المحاضرة	العصف الذهني والامتحان
الثاني	2 ساعة	التعرف على طريقة تصنيف المركبات العضوية الفلزية	تصنيف المركبات العضوية الفلزية	المحاضرة	العصف الذهني والامتحان
الثالث	2 ساعة	التعرف على طبيعة وتركيب الأواصر في المركبات العضوية الفلزية	الأواصر في المركبات العضوية الفلزية	المحاضرة	طرح الاسئلة الشفهية
الرابع	2 ساعة	التعرف على كيفية تكون المركب العضوي الفلزي	النظريات في الكيمياء العضوية الفلزية	المحاضرة	مهمة منزلية
الخامس	2 ساعة	التعرف على تكون واستقرار المركب العضوي الفلزي	اهم العوامل المؤثرة على استقرار المركبات العضوية الفلزية	المحاضرة	العصف الذهني
السادس	2 ساعة	التعرف على طريقة الترابط الغير شائع في المركبات العضوية الفلزية	أواصر كاربون- فلز غير الطبيعية	المحاضرة	الامتحان اليومي
السابع	2 ساعة	التعرف على كيفية الحصول على المركب العضوي الفلزي	طرق تحضير المركبات العضوية الفلزية	المحاضرة	المهمة المنزلية
الثامن	2 ساعة	التعرف على المركبات للعناصر الممثلة للعضوية	المركبات العضوية للعناصر غير الانتقالية	المحاضرة	المهمة المنزلية
التاسع	2 ساعة	التعرف على طبيعة المركبات العضوية الفلزية للعناصر الثقيلة	مركبات الزئبق والعناصر الثقيلة	المحاضرة	الامتحان اليومي
العاشر	2 ساعة	التعرف على ماهية المركبات العضوية للمجموعة الرابعة الفلزية	المركبات العضوية الفلزية لعناصر الزمرة الرابعة	المحاضرة	العصف الذهني



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

الامتحان اليومي	المحاضرة	المشتقات احادية الهالوجين لعناصر المجموعة الرابعة العضوية	التعرف على المميزات الكيميائية للمركبات العضوية الفلزية احادية الهالوجين للزمرة الرابعة	2 ساعة	الحادي عشر
العصف الذهني	المحاضرة	تحضير المشتقات العضوية للعناصر الانتقالية	التعرف على التركيب والاشكال والطبيعة الكيميائية للمشتقات العضوية للعناصر الانتقالية	2 ساعة	الثاني عشر







وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

14. البنية التحتية	
<ul style="list-style-type: none"><li>An Introduction to Organometallic Chemistry, by A. W. Parkins and R. C. Poller, published by MACMILLAN PUBLISHERS LTD, 2010.</li><li>The Chemistry of Organozinc Compounds: The Chemistry of Functional Groups, by Rappoport, Z. &amp; Marek, I. Eds, published by John Wiley &amp; Sons: Chichester, UK, 2006.</li><li>The Organometallic Chemistry of the Transition Metals, by Robert H. Crabtree, published by John Wiley &amp; Sons, 2014.</li></ul>	القراءات المطلوبة : ▪ كتب خارجية وهي
---	متطلبات خاصة
---	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

15. القبول	
لا يوجد	المتطلبات السابقة
30	أقل عدد من الطلبة
70	أكبر عدد من الطلبة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. اسم التدريسي	ا.د. عمر حمد شهاب العبيدي
2. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار – كلية العلوم
3. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
4. اسم / رمز المقرر	الكيمياء اللاعضوية – المرحلة الثانية
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور يومي + الكتروني
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-5-26
9. أهداف المقرر تحدف المادة الى معرفة الطالب بمبادئ الكيمياء اللاعضوية	

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية	1- معرفة الطالب للبناء الإلكتروني للذرات والجدول الدوري وخواصه 2- تعريف الطالب بالخواص الدورية للذرات 3- فهم معنى التأصر التساهمي والايوني بين الذرات 4- معرفة مبادئ التماثل 5- فهم الحوامض والقواعد والمذيبات
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	ب1 - أن يتقن الطالب كتابة البناء الإلكتروني لكل ذرة والزمرة والدورة وخواص الدورية للعناصر ب2 - التمييز بين الحوامض والقواعد والمذيبات المختلفة ب3 - التمييز بين عناصر التماثل للمركبات المختلفة
طرائق التعليم والتعلم	1- المحاضرات 2- وسائل الإيضاح مثل: السبورة الذكية
طرائق التقييم	1- الأمتحانات الشفوية 2- الأمتحانات الشهرية 3- الأمتحانات النهائية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية	ج1- اعتماد أسلوب الحوار بين الطالب والأستاذ ج2- اعداد تقارير منظمة ج3- اعتماد أسلوب المناقشة
طرائق التعليم والتعلم	المحاضرات -وسائل الأيضاح مثل: السبورة الذكية طرائق التقييم مواقع الانترنت
طرائق التقييم	طرائق التقييم
	- الأمتحانات الشفوية - الأمتحانات الشهرية - النشاطات اللاصفية

- التقارير الفصلية

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

د1-

د2-

د3-

د4-

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	بناء الإلكتروني	البنية الالكترونية للذرات	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
2	2	الجدول الدوري	الجدول الدوري باختصار	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
3	2	تقسيم الجدول الدوري	مقدمة مختصرة عن تقسيم العناصر في الجدول الدوري الحديث ( f, d, p, s )	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
4	2	الخواص العامة	نبتة مختصرة عن الخواص العامة والدورية للعناصر الرئيسية	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
5	2	دورية الصفات	دورية الصفات. طاقة التاين. الالفة الالكترونية	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
6	2	الصفات المغناطيسية والالكترونية	الصفات المغناطيسية، الرنين الالكتروني المغزلي	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
7	2	الحوامض والقواعد	الحوامض والقواعد	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
8	2	انواع وخواص الحوامض والقواعد	الحوامض والقواعد الجزيئية والايونية والكاربونية، والكاربونية،	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
9	2	المذيبات	المذيبات، انواعها	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
10	2	مقارنة المذيبات	مقارنه قوة الحامض مع المذيبات	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
11	2	قوة الحامض	القوة الحامض والتركيب الجزيئي	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
12	2	الحوامض والقواعد الصلدة والليونة	قاعده الحوامض والقاعده الليونه والصلبه	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
13	2	التمائل	التمائل, اهمية التماثل,	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
14	2	عناصر التماثل	عمليات التماثل	محاضرات	امتحانات اسبوعية وشهرية
15	2	امتحان نهائي			

12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	د. مهدي ناجي زكوم - الكيمياء اللاعضوية
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	د. عصام جرجيس - الكيمياء اللاعضوية
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )	Inorganic chemistry by cathrine

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. اسم التدريسي	د . ابراهيم جليل ابراهيم
2. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار / كلية العلوم
3. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
4. اسم / رمز المقرر	البيروكيمياويات
5. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج
6. الفصل / السنة	الفصل الثاني \ 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	( 180 ) 60ساعات نظري 120 ساعات عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-5-28
9. أهداف المقرر	1- افهام الطلبة بأهمية الصناعية ودورها في العملية التعليمية. 2- تمكين الطلبة من معرفة الطرائق التقليدية والحديثة في الصناعات الداعمة . 3- معرفة الطلبة طرائق البحث التي تقوم على الطالب. 4- الامام الطلبة بالأهداف التعليمية وطريقة صياغتها . 5- اكساب الطلبة المهارات التدريسية والعملية. 6- معرفة الطلبة التخطيط للدروس التعليمية .
10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت  
.....  
مواقع ومنتديات علمية في الكيمياء  
محاضرات - امثلة - مخططات - برامج الكترونية

13. خطة تطوير المقرر الدراسي

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د 1 التواصل اللفظي المباشر
- د 2 مهارة اعداد التقارير-
- د 3 العمل الجماعي

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	معلومات أساسية	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثاني	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	اكتشاف النفط	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثالث	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	المشتقات النفطية	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الرابع	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	الصناعات البتروكيماوية	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الخامس	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	المشتقات النفطية الأساسية في البتروكيماويات	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
السادس	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	مراحل إنتاج البتروكيماويات	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
السابع	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البتروكيماويات من الميثان	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثامن	امتحان 1				
التاسع	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البتروكيماويات من الإيثان	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
العاشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البتروكيماويات من الإيثان	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الحادي عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البتروكيماويات من البروبيلين	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثاني عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البتروكيماويات من البيوتان	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثالث عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البتروكيماويات من النافثا	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الرابع عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البتروكيماويات من البنزين - التولون - الزايلين	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الخامس عشر	امتحان 2				

أ- الأهداف المعرفية -

- أ 1 ان يعرف الطالب البحث الذاتي
- أ 2 ان يعرف الطالب طرائق البحث العلمي- .
- أ 3 ان يذكر الطالب انواع الاهداف التعليمية من المادة التعليمية-.
- أ 4 ان يوضح الطالب تطور الصناعة البتروكيماوية وتصنيفها- .
- أ 5 ان يذكر الطالب المهارات العملية في المختبر- .
- أ 6 ان يبين الطالب اغراض البحث العلمي والتطبيق العملي للبحث .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب 1 ان يعد الطالب مخططا يوضح به تصنيف طرائق تطوير الصناعة البتروكيماوية .
- ب 2 ان يصمم الطالب نموذجا لمشكلة صناعية وطريقة حلها.
- ب 3 ان يستعمل الطالب الاجهزة الحديثة المتوفرة في الاختصاص العلمي.
- ب 4 ان يكتب الطالب مخطط الجريان للعملية الصناعية.

طرائق التعليم والتعلم

(المحاضرة، والمناقشة، التقارير، الاسئلة الفكرية، طرح المشكلة وكيفية حلها)

طرائق التقييم

الاختبارات الشفوية

-الاختبارات التحريرية (الموضوعية)

-الاختبارات الشهرية.

-التقويم الالكتروني.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج 1 ان يميل الطالب الى المادة المنهجية- .
- ج 2 ان يحب الطالب اسلوب المدرس بطرائق التدريس- .
- ج 3 ان يتفاعل الطالب مع طريقة عرض المادة وربطها بالواقع الحالي .

طرائق التعليم والتعلم

(المناقشة، والمحاضرة، والاستجواب)

طرائق التقييم

الاختبارات التحصيلية

التطبيق العملي للتجربة .

الاختبارات الالكترونية .

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. اسم التدريسي	د . ابراهيم جليل ابراهيم
2. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار / كلية العلوم
3. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
4. اسم / رمز المقرر	اساسيات البوليمرات
5. أشكال الحضور المتاحة	تعليم مدمج
6. الفصل / السنة	الفصل الاول \ 2020- 2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	( 180 ) 60ساعات نظري 120 ساعات عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021-5-28
9. أهداف المقرر	1- افهام الطلبة بأهمية الصناعية ودورها في العملية التعليمية. ب- تمكين الطلبة من معرفة الطرائق التقليدية والحديثة في الصناعة . ج- معرفة الطلبة طرائق البحث التي تقوم على الطالب. ح- المام الطلبة بالأهداف التعليمية وطريقة صياغتها . هـ -اكتساب الطلبة المهارات التدريسية والعملية. و -معرفة الطلبة التخطيط للدروس التعليمية .
10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	

## 12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	كتاب الصناعات البترولية والبتروكيماوية د. سالم بن سليم الذياب
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	الصناعات البترولية
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )	JOURNAL OF POLYMER
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....	REIVWER OF POLYMER

## 13. خطة تطوير المقرر الدراسي

التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والإضافة والاستبدال وحسب التطور العلمي التكنولوجي. -استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر. -استعمال وسائل تقويمية حديثة كالتقويم البديل والالكتروني الافتراضي.
--

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د 1 التواصل اللفظي المباشر
- د 2 مهارة اعداد التقارير-
- د 3 العمل الجماعي

## 12. البنية التحتية

### 1- الكتب المقررة المطلوبة

كيمياء الجزيئات الكبيرة.  
د. ذنون محمد عبدالعزيز , د. كوركيس عبد ال آدم

## 11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	معلومات اساسية	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثاني	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	تسمية البوليمرات 1	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثالث	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	تسمية البوليمرات 2	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الرابع	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	انواع البوليمرات وتصنيفها 1	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الخامس	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	انواع البوليمرات وتصنيفها 2	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
السادس	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	الالياف	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
السابع	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	طرق حساب الوزن الجزيئي	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثامن	امتحان 1				
التاسع	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	تفاعلات البلمرة- التكثيف 1	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
العاشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	تفاعلات البلمرة- التكثيف 2	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الحادي عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	تفاعلات البلمرة-الاضافة 1	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثاني عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	تفاعلات البلمرة-الاضافة 2	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الثالث عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	البلمرة المشتركة	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الرابع عشر	2	الفهم النظري مع التطبيق العملي	تحضير البلمرة المشتركة	الالكتروني	الاسئلة والاختبارات
الخامس عشر	امتحان 2				

## أ- الأهداف المعرفية -

- أ 1 ان يعرف الطالب البحث الذاتي
- أ 2 ان يعرف الطالب طرائق البحث العلمي- .
- أ 3 ان يعدد الطالب انواع الاهداف التعليمية من المادة التعليمية-.
- أ 4 ان يوضح الطالب تطور الصناعة البوليمرية وتصنيفها- .
- أ 5 ان يذكر الطالب المهارات العملية في المختبر- .
- أ 6 ان يبين الطالب اغراض البحث العلمي والتطبيق العملي للبحث .

## ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب 1 ان يعد الطالب مخططا يوضح به تصنيف طرائق تطوير الصناعة البوليميرية .
- ب 2 ان يصمم الطالب نموذجا لمشكلة صناعية وطريقة حلها.
- ب 3 ان يستعمل الطالب الاجهزة الحديثة المتوفرة في الاختصاص العلمي.
- ب 4 ان يكتب الطالب مخطط الجريان للعملية الصناعية.

## طرائق التعليم والتعلم

(المحاضرة، والمناقشة، التقارير، الاسئلة الفكرية، طرح المشكلة وكيفية حلها)

## طرائق التقييم

الاختبارات الشفوية  
-الاختبارات التحريرية (الموضوعية)  
-الاختبارات الشهرية.  
-التقويم الالكتروني.

## ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج 1 ان يميل الطالب الى المادة المنهجية- .
- ج 2 ان يحب الطالب اسلوب المدرس بطرائق التدريس- .
- ج 3 ان يتفاعل الطالب مع طريقة عرض المادة وربطها بالواقع الحالي .

## طرائق التعليم والتعلم

(المناقشة، والمحاضرة، والاستجواب)

## طرائق التقييم

الاختبارات التحصيلية  
التطبيق العملي للتجربة .  
الاختبارات الالكترونية .

## نموذج وصف المقرر

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

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار / كلية العلوم
2. القسم الجامعي / المركز	قسم الكيمياء / كلية العلوم/ جامعة الانبار / الرمادي
3. اسم / رمز المقرر	الكيمياء التحليلية
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني 2020/2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021
9. أهداف المقرر : اكساب الطالب القواعد الاساسية في طرائق الاستخلاص والكروماتوغرافيا والتعرف على كيفية تقدير المكونات المفصلة بتقنيات تحليلية مختلفة .	

2- المراجع الرئيسية (المصادر)	كيمياء البوليمرات
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )	JOURNAL OF POLYMER
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت .....	REIVWER OF POLYMER

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال وحسب التطور العلمي التكنولوجي. -استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر. -استعمال وسائل تقويمية حديثة كالتقويم البديل والالكتروني الافتراضي.	





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم: اكتساب القدرة والمهارة في استخدام طرائق الفصل الكيميائي البسيطة والمعددة
ب- المهارات الخاصة بالموضوع: التدريب التقارير العلمية
طرائق التعليم والتعلم :
- الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية المستمرة . - التدريبات والأنشطة في قاعة الدرس . - إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
طرائق التقييم :
المشاركة في قاعة الدرس. تقديم الأنشطة اختبارات فصلية ونهائية وأنشطة .
ج- مهارات التفكير
تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر
تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم :
• ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بواقع الحياة اليومية لجذب الطالب الى موضوع الدرس دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة مرنة قابلة للفهم والتحليل • تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية • تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية والاختبارات
طرائق التقييم :

المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.

الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.

تعبير الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

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

د1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.

د2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.

د3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة.

د4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	مقدمة عن طرائق الفصل	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	الاداء الصفي وامتحانات دورية
الثاني	4	استخلاص سائل-سائل	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثالث	4	استخلاص سائل صلب	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	الاداء الصفي وامتحانات دورية
الرابع	4	الحاسبات الكيميائية في الاستخلاص	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	الاداء الصفي
الخامس	4	تقنيات الاستخلاص	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السادس	4	طريقة كريك	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
السابع	4	امتحان الشهر الاول	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة
الثامن	4	الكروماتوغرافيا	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
التاسع	4	أساس عمل الكروماتوغرافيا وانواعها	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
العاشر	4	كروماتوغرافيا العمود	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الحادي عشر	4	كروماتوغرافيا التبادل الأيوني	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	الاداء الصفي
الثاني عشر	4	كروماتوغرافيا الصفائح	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	الاداء الصفي
الثالث عشر	4	كروماتوغرافيا السائل ذات الأداء العالي	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	الاداء الصفي

الرابع عشر	4	كروماتوغرافيا الغاز	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	الاداء الصفي
الخامس عشر	4	امتحان شهر ثاني	الكيمياء التحليلية /طرائق فصل	نظري	اسئلة

12. البنية التحتية

الفراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	❖ كتب المقرر المطلوبة 1-الاسس العامة للتحليل الكيميائي والوزني د.صفاء رزوقي المرعب. الجزء الثاني . 2-طرق الفصل في التحليل الكيميائي ،البرتين حبوش، جامعة بغداد . 3-التطبيقات العملية في التحليل الكيميائية الآلية وطرائق الفصل - اسماعيل خليل الهيتي
متطلبات خاصة	
الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )	التطبيق العملي في المختبرات والمصانع



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

13. القبول

لا توجد	المتطلبات السابقة
25	أقل عدد من الطلبة
100	أكبر عدد من الطلبة

## نموذج وصف المقرر

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

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

وهران منعم سعود

أ.د. أحمد مشعل محمد	1. اسم التدريسي
الكيمياء الفيزيائية – الفصل الثاني	2. اسم المادة الدراسية
جامعة الأنبار	3. المؤسسة التعليمية
الكيمياء	4. القسم العلمي / المركز
-----	5. اسم / رمز المقرر
Google Form	6. البرامج التي يدخل فيها
الكثروني + ورقي	7. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الدراسي الثاني	8. الفصل / السنة
48 ساعة نظري + 30 ساعة عملي	9. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021-2-1	10. تاريخ إعداد هذا الوصف



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

11. أهداف المقرر :  
The course is studying physical phenomena in chemistry field especially the chemical potential, clapeyron equation, Henry law, Raoult law and Phase Rule.

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :				
Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
20	25	5	-----	50
أ- المعرفة والفهم : معرفة وفهم الطالب بالثرموداينمك للمحاليل وقانون رؤولت وقانون هنري وقاعدة الطور والتوازنات الكيميائية ..... الخ				
ب- المهارات الخاصة بالموضوع: The course including the Maxwell reaction, Chemical equilibrium, Physical transformation, Mixtures and phase rule				
طرائق التعليم والتعلم : حضوري + الكتروني + فديوي + Pdf + Power Point				
طرائق التقييم : نظري + عملي امتحان شهر اول وشهر ثاني وامتحان المادة العملية بالإضافة الى الامتحانات اليومية				
ج- مهارات التفكير : خلق جيل واعى يهدف الى الريادة في العلوم الاساسيه وتطبيقاتها للمساهمة في تنمية المجتمع وبناء المعرفة				
طرائق التعليم والتعلم : تعليم الطالب ومعرفة بالكيمياء بكل فروعها المختلفة ورفد مؤسسات الدولة والقطاع الخاص بكوادر علمية حاملة للخبرة العلمية ومفاتيح الاطلاع على مستجدات العلوم				
Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
20	25	5	-----	50
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). تعليم الطالب بالبرامج الحاسوبية وكيفية الرسم من خلال برامج متطورة الكترونياً				

13. بنية المقرر : فصلي بواقع ثلاث ساعات نظري + ساعتان عملي					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2	3		Maxwell reaction , Chemical potential	حضوري	امتحان شهري
3	3		Physical transformation of pure systems	حضوري	امتحان يومي
4	3		Relationship chemical potential with activity	حضوري	مشاركات الطلبة
5-7	3		Chemical equilibrium, The equilibrium between two phases, Clapeyron equation, Clausius - Clapeyron equation	حضوري	
8-9	3		Trouton rule, Henry law, Raoult law	حضوري	
10-11	3		Mixtures and phase rule	حضوري	
12-13	3		Lowering of vapor pressure, Elevation of boiling point, Depression of the freezing point	حضوري	
14-15	3		Osmosis and osmotic pressure, The partition functions	حضوري	
16	3		Applications of selected systems	حضوري	

## الكيمياء اللاعضوية – المرحلة الأولى

جامعة الأنبار – كلية العلوم – قسم الكيمياء

14. البنية التحتية	
Physical Chemistry P.W. Atkins Physical Chemistry. Farrington Roberta, A. Daniels Alberty. Fourth Edition 1975 Physical Chemistry. Gases and Thermodynamics. Al- Niajmi F.A. Dawood	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
الاطلاع من خلال الانترنت والتعرف أكثر عن هذا المجال	متطلبات خاصة
لا تحتاج لذلك الاعتماد على الكتاب المنهجي والمحاضرات النظرية والعملية للتدريسي تكون مستوفية للطالب.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

15. القبول	
تحضير المحاضرات في وقتها المحدد كونها مرتبطة ارتباط وثيق مع المحاضرات التي تليها.	المتطلبات السابقة
50 طالب	أقل عدد من الطلبة
100 طالب	أكبر عدد من الطلبة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر المقرر فرصة للطالب في فهم مفردات الكيمياء اللاعضوية والخاصة بالمرحلة الأولى والتي تتضمن فهم الذرة وخصائصها ومكوناتها كذلك معرفة التوزيع الإلكتروني للعناصر وتعليم الطلبة الشواذ في التوزيع الإلكتروني للذرات وكذلك تعليم الطلبة كيفية إجراء التوزيع الإلكتروني باستخدام العناصر النبيلة.

دراسة الجدول الدوري ومكوناته من مجاميع ودورات وخصائص الجدول الدوري من جهد تأين وكهروسالبية وطاقة التأين والحجب وكيفية حساب الشحنة المؤثرة للنواة .

دراسة كيفية حساب واستخراج رموز الحالات الذرية للعناصر .

دراسة المركبات الأيونية وخصائصها وكيفية رسم وحساب نسبة التناسق لبلورات كلوريد الصوديوم وكلوريد السيزيوم.

دراسة المركبات التساهمية وتعليم الطلبة نظريات تفسير التناسق وكيفية تفسير الجزيئات المتناظرة وغير المتناظرة حسب نظرية MOT .

دراسة تفصيلية لمجاميع الجدول الدوري .

١. اسم التدريسي	أ.م.د ستار سالم ابراهيم
٢. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار – كلية العلوم
٣. القسم العلمي / المركز	قسم الكيمياء
٤. اسم / رمز المقرر	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
٦. الفصل / السنة	الأول والثاني
٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣ ساعات
٨. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢١-٥-٢٩
٩. أهداف المقرر	تعليم الطلبة الذرة ومكوناتها وتفهمهم للاواصر وانواعها والمركبات الخاصة بكل نوع وكذلك معرفة تفاصيل الجدول الدوري والخواص الدورية للعناصر واعداد الكم والشحنة المؤثرة للنواة ورموز الحالات الذرية وغيرها من المواضيع المتعلقة بالمادة

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- معرفة خصائص عناصر الجدول الدوري وأهمها عناصر المجاميع الأولى والثانية والثالثة والرابعة
- معرفة الفرق بين المركبات الأيونية والمركبات التساهمية
- فهم ومعرفة نظريات التناصر وتحديد الفرق بينها
- معرفة التهجين وكيفية تحديد الذرة المركزية

أ- الأهداف المعرفية

- قدرة الطالب على إيجاد الشحنة المؤثرة للنواة وكذلك إيجاد أعداد الكم الأربعة.
- قدرة الطالب على تفسير المركبات على ضوء نظريات التناصر وخصوصاً نظرية الأوربتال الجزيئي للجزيئات ثنائية الأذرة المتماثلة وغير المتماثلة.
- فهم الفروقات بين مجاميع أو زمرة الجدول الدوري

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- قدرة الطالب على إجراء الحسابات الكيميائية بصورة صحيحة.
- قدرة الطالب على إجراء عملية التوزيع الإلكتروني بصورة صحيحة وتشخيص الأوربتالات الخارجية.
- قدرة الطالب على حساب اعداد الم والشحنة المؤثرة للنواة وكذلك استخراج رموز الحالات الذرية.

طرائق التعليم والتعلم

- إلقاء المحاضرات.
- الكتب المنهجية.
- مواقع بحث إلكترونية

طرائق التقييم

ت	طرق التقييم	النسبة المئوية
١	الحضور	٥%
٢	Quiz	١٠%
٣	امتحانات الفصل الأول	٨٥%
	المجموع	١٠٠%

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ١- ج
- ٢- ج
- ٣- ج
- ٤- ج

طرائق التعليم والتعلم

- إلقاء المحاضرات.
- الكتب المنهجية.
- مواقع بحث إلكترونية

طرائق التقييم

ت	طرق التقييم	النسبة المئوية
١	الحضور	٥%
٢	Quiz	١٠%
٣	امتحانات الفصل الأول	٨٥%

المجموع	% ١٠٠
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).	
١د -	
٢د -	
٣د -	
٤د -	

١١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التقييم	طريقة التعليم
١	٣		التركيب الإلكتروني للذرة - التوزيع الإلكتروني والغلقة	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢	٣		اصل نظرية الكم - ظاهرة النشاط الإشعاعي	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٣	٣		الإشعاع الكهرومغناطيسي - إشعاع الجسم الأسود	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٤	٣		التأثير الكهروضوئي - تفسير انشعاب التآثير الكهروضوئي	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٥	٣		الأيونات الذرية - الطيف الخطي للذرة H - نظرية بور - نظرية بور المطورة	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٦	٣		التركيب الدقيقة ونظرية سومر فلد، تأثير زيمان وتأثير برم الإلكترون	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٧	٣		القواعد الأساسية للميكانيكا الموجية	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٨	٣		امتحان الشهر الأول	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٩	٣		قاعدة اللاذقة لهايزنبرك	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٠	٣		معادلة شرودنكر	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١١	٣		اعداد الكم	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٢	٣		رموز الحالات الذرية	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٣	٣		الجدول الدوري للعناصر ( عناصر القطاعات S, P, d, F )	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٤	٣		الشذوذ في الترتيب الإلكتروني وخصائص الجدول الدوري	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٥	٣		امتحان الشهر الثاني	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٦	٣		امتحان نهاية الفصل	حضور	
<b>العطلة الربيعية</b>					
١٧	٣		المركبات الأيونية ( صفات المركبات الأيونية وشروط تكوين المركبات الأيونية )	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٨	٣		طاقة الشبكة البلورية - معادلة بورن لاندي	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
١٩	٣		معادلة بورن هابر - استقطاب المركبات الأيونية - ذوبان المركبات الأيونية - بنية المركبات الأيونية	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢٠	٣		شبيكات برفاياس - رص الكرات وانواعه - عدد التماسك وكيفية حسابه	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢١	٣		أنواع البلورات - خصائص بلورات NaCl , CsCl , TiO2	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢٢	٣		امتحان الشهر الأول	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢٣	٣		الأصناف التساهمية - خصائصها	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢٤	٣		نظريات تكوين الأصرة التساهمية ( نظرية VBT and MOT )	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢٥	٣		فكرة التداخل وقوة الأصرة - التماثل في الأوربتالات الجزيئية	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢٦	٣		التهجين	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية
٢٧	٣		الهيدروجين ( خصائصه ، نظائره ، وجوده ، مركباته ، تحضيره )	الكثروني	حضور وامتحانات يومية وشهرية

يومية وشهرية		الواصر التي يكونها، الهيدريدات وانواعها)		
حضور وامتحانات يومية وشهرية	الالكتروني	الزمره الأولى والثانية ( عناصرها ، خصائصها ، مركباتها ، تحضير مركباتها.....)	٣	٢٨
حضور وامتحانات يومية وشهرية	الالكتروني	الزمره الثالثه ( عناصرها ، خصائصها ، مركباتها ، تحضير مركباتها.....)	٣	٢٩
حضور وامتحانات يومية وشهرية	الالكتروني	الزمره الرابعه ( عناصرها ، خصائصها ، مركباتها ، تحضير مركباتها.....)	٣	٣٠
	الالكتروني	امتحان الشهر الثاني	٢	٣١
	حضور	الامتحان النهائي	٣	٣٢

١٢. البنية التحتية	
١- الكتب المقررة المطلوبة	الكيمياء اللاعضوية للمرحلة الاولى / د. ثناء الحسني
٢- المراجع الرئيسية (المصادر)	الكيمياء اللاعضوية الجزء الاول / د. نعمان النعيمي الكيمياء اللاعضوية المقارنة والتركيبية/ د. مهدي ناجي الزكوم
١- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )	Principle of Inorganic chemistry by Cotton and Wilkinson
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....	مواقع الانترنت

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

## نموذج وصف المقرر

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

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

١. اسم التدريسي	أ.د. أحمد مشعل محمد
٢. اسم المادة الدراسية	الكيمياء الفيزيائية – الفصل الاول
٣. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
٤. القسم العلمي / المركز	الكيمياء
٥. اسم / رمز المقرر	-----
٦. البرامج التي يدخل فيها	Google Form
٧. أشكال الحضور المتاحة	الالكتروني + ورقي
٨. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول
٩. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48 ساعة نظري + 30 ساعة عملي
١٠. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-9-1





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقييم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي

11. أهداف المقرر :

The course is studying physical phenomena in chemistry field especially the heat and energy.

12. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :

Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
20	25	5	-----	50
أ- المعرفة والفهم : معرفة وفهم الطالب بالثرموداينمك والقانون الاول والثاني والثالث للثرموداينمك وماهي الطاقة الداخلية والانثالي والانتروبي والطاقة الحرة والشغل وانواعه وكيفية حساب الدوال الثرمواينمكية ..... الخ				
ب- المهارات الخاصة بالموضوع: The course including the gas laws, thermodynamics, physical transformation, liquids, and chemical equilibrium.				
طرائق التعليم والتعلم : حضوري + الكتروني + فديوي + Pdf + Power Point				
طرائق التقييم : نظري + عملي امتحان شهر اول وشهر ثاني وامتحان المادة العملية بالاضافة الى الامتحانات اليومية				
ج- مهارات التفكير : خلق جيل واعى يهدف الى الرياده في العلوم الاساسيه وتطبيقاتها للمساهمة في تنميه المجتمع وبناء المعرفه				
طرائق التعليم والتعلم : تعليم الطالب ومعرفته بالكيمياء بكل فروعها المختلفة ورفد مؤسسات الدوله والقطاع الخاص بكوادر علميه حامله للخبرة العلمية ومفاتيح الاطلاع على مستجدات العلوم				
Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
20	25	5	-----	50
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ). تعليم الطالب بالبرامج الحاسوبية وكيفية الرسم من خلال برامج متطورة الكترونياً				

13. بنية المقرر : فصلي بواقع ثلاث ساعات نظري + ساعتان عملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2	3		Introduction, The gases, The specific heat capacity	حضوري	امتحان شهري
3	3		Gas laws , compressibility factor	حضوري	امتحان يومي مشاركات الطلبة
4	3		1 <sup>st</sup> law of thermodynamics	حضوري	
5-6	3		1 <sup>st</sup> law of thermodynamics Volume, Pressure Work	حضوري	
7	3		1 <sup>st</sup> law of thermodynamics , Enthalpy	حضوري	
8	3		1 <sup>st</sup> law of thermodynamics , The relationship between Cv and Cp	حضوري	
9	3		2 <sup>nd</sup> law of thermodynamics	حضوري	
10-11	3		2 <sup>nd</sup> law of thermodynamics , Entropy function, The entropy changes for ideal gases	حضوري	
12-13	3		2 <sup>nd</sup> law of thermodynamics , Thermo chemistry, Hess law,	حضوري	
14	3		Kirchhoff law , Carnot cycle	حضوري	
15	3		Gibbs function , Helmholtz equation, Maxwell reaction	حضوري	



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

14. البنية التحتية	
Physical Chemistry P.W. Atkins Physical Chemistry. Farrington Roberta, A. Daniels Alberty. Fourth Edition 1975	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ أخرى
الاطلاع من خلال الانترنت والتعرف أكثر عن هذا المجال	متطلبات خاصة
لا تحتاج لذلك الاعتماد على الكتاب المنهجي والمحاضرات النظرية والعملية للتدريسي تكون مستوفية للطلاب.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

15. القبول	
تحضير المحاضرات في وقتها المحدد كونها مرتبطة ارتباط وثيق مع المحاضرات التي تليها.	المتطلبات السابقة
50 طالب	أقل عدد من الطلبة
100 طالب	أكبر عدد من الطلبة

1. المؤسسة التعليمية	
2. القسم العلمي / المركز	كلية العلوم- جامعة الانبار
3. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية
4. أشكال الحضور المتاحة	طلبة
5. الفصل / السنة	الفصل الاول والثاني 2019-2020
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020/11/27
8. أهداف المقرر	
1. يهدف الى جعل الطلبة يعرفون اساسيات اللغة الانكليزية من خلال استعراض مجموعة من القواعد الخاصة باللغة الانكليزية .	
2. تنمية قابلية الطلبة على استعمال اللغة الانكليزية في التعاملات اليومية .	
3. تعليم الطلاب على مهارات التخاطب .	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية 1- جعل الطلبة يعرفون قواعد اللغة الانكليزية 2- جعل الطلبة يفهمون كيفية التعامل مع من يتكلم اللغة الانكليزية 3- جعل الطلبة يميزون اهمية اللغة الانكليزية كونها لغة عالمية
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب 1- تنمية مهارات الطالب الكلامية
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرة , المناقشة , الاستجواب
طرائق التقييم
الاختبارات التحريرية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج 1- حث الطلبة على تعلم مفردات وقواعد اللغة الانكليزية
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرة , المناقشة , الاستجواب
طرائق التقييم
الاختبارات التحريرية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د 1- د 2- د 3-

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	لغة انكليزية	اللغة الانكليزية	المحاضرة والمناقشة	الاختبارات التحصيلية
الثاني	2	=	Hello	=	=
الثالث	2	=	=	=	=
الرابع	2	=	Your world	=	=
الخامس	2	=	=	=	=
السادس	2	=	All about you	=	=
السابع	2	=	=	=	=
الثامن	2	=	Family and friend	=	=
التاسع	2	=	=	=	=
العاشر	2	=	The way I live	=	=
الحادي عشر	2	=	=	=	=
الثاني عشر	2	=	Every Day	=	=
الثالث عشر	2	=	=	=	=
الرابع عشر	2	=	My favourites	=	=
الخامس عشر	2	=	=	=	=
السادس عشر	2	=	Where I live	=	=
السابع عشر	2	=	=	=	=
الثامن عشر	2	=	Times past	=	=
التاسع عشر	2	=	=	=	=
العشرون	2	=	We had a great time	=	=
الواحد والعشرون	2	=	=	=	=
الثاني والعشرون	2	=	I can do that	=	=
الثالث والعشرون	2	=	=	=	=
الرابع والعشرون	2	=	Please and thank you	=	=
الخامس والعشرون	2	=	=	=	=

السادس والعشرون	2	=	Here and now	=	=
السابع والعشرون	2	=	=	=	=
الثامن والعشرون	2	=	It's time to go	=	=
التاسع والعشرون	2	=	=	=	=
الثلاثون	2	=	امتحان نهاية السنة	=	=

12. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Headway plus
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )	
ب- المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت....	

13. خطة تطوير المقرر الدراسي
تطوير المادة الدراسية حسب الخطة السنوية لتحديث البرامج الدراسية المعتمدة في الكلية