

**Ministry of Higher Education and Scientific Research
Scientific Supervision and Evaluation Authority
Department of Quality Assurance and Academic Accreditation
Accreditation Department**



**Academic Program and
Course Description of
Study in The
Department of Chemistry**

2024

Academic Program Description Form

University Name: Sumer

Faculty/Institute: College of Education

Scientific Department: Department of Chemistry

Academic or Professional Program Name: Bachelor of Chemistry Education

Final Certificate Name: Bachelor of Education in Chemistry

Academic System: Yearly

Date of preparation of the description: 17/4/2024

File filling date : 17/4/2024

Signature :

Scientific Associate Name:

Prof. Dr. Taleb Falih Hassan

Date : /4/2024

Signature :

Head of department name:

Dr. Risan Kazem Taresh

Date : /4/2024

Check the file before

Division of Quality Assurance and University Performance

Name of the Director of the Quality Assurance and University

Performance Division: Dr. Safaa Abdel Kazem Mutahar

Date /4/2024

Signature

Approval of the Dean

Prof. Dr. Talib Falih H.

/4/2024

| Stage | Course Name (in Arabic) | Hours | | Units |
|-------|---|-------------|-----------|-----------|
| | | Theoretical | Practical | |
| 1 | Organic Chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 1 | Inorganic Chemistry | 2 | 0 | 4 |
| 1 | Analytical Chemistry | 3 | 2 | 8 |
| 1 | Educational Psychology | 2 | 0 | 4 |
| 1 | Foundations of education | 2 | 0 | 4 |
| 1 | English language | 1 | 0 | 2 |
| 1 | Language Arabic | 2 | 0 | 4 |
| 1 | Human Rights and Democracy | 1 | 0 | 1 |
| 1 | Calculators | 1 | 0 | 1 |
| 1 | bioscience | 1 | 2 | 4 |
| 1 | Math | 1 | 0 | 2 |
| 1 | Statistics | 1 | 0 | 2 |
| 1 | Total Units | | | 42 |
| 2 | Organic Chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 2 | Inorganic Chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 2 | Analytical Chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 2 | Physical Chemistry | 3 | 2 | 8 |
| 2 | Calculators | 0 | 2 | 1 |
| 2 | and Educational Administration Secondary Education | 2 | 0 | 4 |
| 2 | Developmental Psychology | 2 | 0 | 4 |
| 2 | mathematics | 1 | 0 | 2 |
| 2 | English language | 1 | 0 | 2 |
| 2 | Total Units | | | 39 |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|-----------|
| 3 | Organic Chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 3 | Coordinate chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 3 | Industrial Chemistry | 2 | 0 | 4 |
| 3 | Physical Chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 3 | Biochemistry | 2 | 2 | 6 |
| 3 | Environmental Chemistry | 2 | 0 | 4 |
| 3 | Counseling and mental health | 2 | 0 | 4 |
| 3 | Curricula and Teaching Methods | 2 | 0 | 4 |
| 3 | Foundations of scientific research | 2 | 0 | 4 |
| 3 | English language | 1 | 0 | 2 |
| 3 | Total Units | | | 46 |
| 4 | Organic and Spectral Diagnosis | 2 | 3 | 7 |
| 4 | Biochemistry | 2 | 0 | 4 |
| 4 | Automated Analysis | 3 | 2 | 8 |
| 4 | Industrial Chemistry | 2 | 2 | 6 |
| 4 | Quantum chemistry | 2 | 0 | 4 |
| 4 | Photochemistry | 2 | 0 | 4 |
| 4 | Measurement & Evaluation | 2 | 0 | 4 |
| 4 | Practical breeding | 1 | 2 | 4 |
| 4 | Graduation Research | 0 | 2 | 2 |
| 4 | English language | 1 | 0 | 2 |
| 4 | Total Units | | | 45 |
| Total units for four years | | | | |

1. Program Vision

Our vision for the Department of Chemical Sciences is that the department is able to keep pace with the latest scientific and practical technologies in the field of chemical sciences and provide the community with graduates capable of teaching and qualifying them to advance and upgrade the educational process using all available laboratory methods and tools and chemical sciences, as well as providing the community with cards to work in various sectors.

2. Program Mission

The main objective of the department management is to provide the community with energies and cadres working in various educational and educational fields in addition to the industrial, environmental, biological and theoretical sectors through:

- 1- Graduated two chemistry teachers with high qualifications capable of modernizing the infrastructure in the field of chemical sciences.**
- 2- Developing students and providing them with the latest scientific curricula and courses in various branches of chemistry, which include physical, organic, inorganic, analytical, biological and industrial chemistry.**
- 3- Building leadership qualities in graduates by training them to work as a team.**
- 4- Supporting and providing a good work environment for students and faculty members.**
- 5- Nurturing, supporting and encouraging outstanding students.**

3. Program Objectives

The educational program aims to develop the capabilities of faculty members and improve their performance to produce qualified graduates who are able to obtain job opportunities, whether in education or in different sectors of society.

- 1- Providing the labor market with teaching staff.
- 2- Keeping abreast of global developments in specialized fields.
- 3- Communicate with the community to provide the required services.
- 4- Directing education to develop community service.
- 5- Maintaining the ethics of the teaching profession .

4- Program Accreditation

Is the program program accredited? and from which agency?

All of it

5- Other external influences

Is there a sponsor for the program?

All of it

6- Program Structure

| Program Structure | Number of courses | Credit Hours | Percentage | Reviews* |
|---------------------------------|-------------------|--------------|------------|------------------|
| Requirements of the institution | 12 | 20 | 26,09% | Basic + Optional |
| College Requirements | 9 | 36 | 19,6% | fundamental |

| | | | | |
|--------------------------------|----|-----|-------|------------------|
| Department Requirements | 23 | 119 | 50% | Basic + Optional |
| Summer Training | 1 | 1 | 2,17% | fundamental |
| End | 1 | 1 | 2,17% | fundamental |

* This can include feedback on whether the course is basic or elective.

7. Program Description

| Credit Hours | | Course Name | Course or Course Code | Year/Level |
|--------------|-------------|-------------------------|-----------------------|------------|
| practical | theoretical | | | |
| | | | | First Year |
| 3 | 2 | Organic Chemistry | Ch101 | First Year |
| 0 | 2 | Inorganic Chemistry | Ch102 | First Year |
| 3 | 3 | Analytical Chemistry | Ch103 | First Year |
| 0 | 2 | Educational Psychology | Ch104 | First Year |
| 0 | 2 | Foundations of breeding | Ch105 | First Year |
| 0 | 1 | English Language | Ch106 | First Year |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|-------|-------------|
| 0 | 2 | Language Arabic | Ch107 | First Year |
| 0 | 1 | Human Rights and Democracy | Ch108 | First Year |
| 0 | 1 | Calculators | Ch109 | First Year |
| 2 | 1 | Life Sciences | Ch110 | First Year |
| 0 | 1 | Math | Ch111 | First Year |
| 0 | 1 | Statistics | Ch112 | First Year |
| 2 | 0 | Physical Education | Ch113 | First Year |
| 2 | 0 | Art Education | Ch114 | First Year |
| 3 | 2 | Organic Chemistry | Ch201 | Second Year |
| 3 | 2 | Inorganic | Ch202 | Second |

| | | Chemistry | | Year |
|---|---|--|--------------|-------------|
| 3 | 2 | Analytical Chemistry | Ch203 | Second Year |
| 3 | 3 | Physical Chemistry | Ch204 | Second Year |
| 2 | 0 | Calculators | Ch205 | Second Year |
| 0 | 2 | Educational Administration and Secondary Education | Ch206 | Second Year |
| 0 | 2 | Developmental Psychology | Ch207 | Second Year |
| 0 | 1 | mathematics | Ch208 | Second Year |
| 0 | 1 | English language | Ch209 | Second Year |
| 0 | 1 | Baath Party Crimes in Iraq | Ch210 | Second Year |
| 3 | 2 | Organic Chemistry | Ch301 | Third Year |
| 3 | 2 | Coordinate chemistry | Ch302 | Third Year |
| 0 | 2 | Industrial Chemistry | Ch303 | Third Year |
| 3 | 2 | Physical Chemistry | Ch304 | Third Year |
| 3 | 2 | Biochemistry | Ch305 | Third Year |
| 0 | 2 | Environmental Chemistry | Ch306 | Third Year |
| 0 | 2 | Counseling and mental health | Ch307 | Third Year |
| 0 | 2 | Curricula and Teaching Methods | Ch308 | Third Year |
| 0 | 2 | Foundations of scientific research | Ch309 | Third Year |
| 0 | 1 | English Language | Ch310 | Third Year |
| 3 | 2 | Organic and spectral diagnostics | Ch401 | Fourth Year |
| 0 | 2 | Biochemistry | Ch402 | Fourth Year |
| 3 | 2 | Automated Analysis | Ch403 | Fourth Year |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|-------|-------------|
| 3 | 2 | Industrial Chemistry | Ch404 | Fourth Year |
| 0 | 2 | Quantum chemistry | Ch405 | Fourth Year |
| 0 | 2 | Photochemistry | Ch406 | Fourth Year |
| 0 | 2 | Measurement and evaluation | Ch407 | Fourth Year |
| 2 | 1 | Practical breeding | Ch408 | Fourth Year |
| 0 | 0 | Research Project | Ch409 | Fourth Year |
| 0 | 1 | English Language | Ch410 | Fourth Year |

8– Expected learning outcomes from the program

Knowledge

- 1- Providing students with integrated scientific knowledge in the field of chemistry sciences in a high-quality manner and in order to achieve the requirements of the age and modernity
- 2- The ability to apply the scientific knowledge received by the student in the field of chemistry and other sciences to ensure the achievement of knowledge communication between them and benefit from the developments of the times.
- 3- Preparing highly qualified cadres specialized in the field of chemical sciences in order to contribute effectively to the establishment of a knowledge society and achieve the national development goals by preparing an optimal academic environment for the development of knowledge and the acquisition of skills in research, innovation and development.
- 4- Achieving interaction with the applied reality within governmental and private educational institutions by employing techniques, skills, seminars and modern technology required to practice the teaching profession.

Skills

- 1- Earning, knowing and enriching the student with laboratory work methods.
- 2- Directing the student to the scientific method in solving all scientific problems.

Values

- 1- General and qualifying skills transferred (other skills related to employment and personal development).
- 2- That the student benefits from his learning and embodies this in his personal development and career
- 3- The student should be able to employ the knowledge he receives during the study stage.
- 4- The student should benefit from theoretical knowledge in employing and mastering the teaching profession in a way based on basic concepts in teaching mathematics.
- 5- Skills of modern technologies in communication, documentation and communication.

and Learning Strategies

n laboratories.

lication in laboratories and specialized centers.

e objectives and principles of the art of teaching chemistry.

e student the art and method of teaching methods.

students to acquire the skills of using virtual classrooms.

student to acquire the ability, competence and skill in

interactive lectures.

a graduation research

and presenting educational content in virtual classrooms using

(video, photographers, recorded lecture, texts)

10. Evaluation methods

- 1- Preparation of the seminar's research (graduation thesis)
- 2- Using the grading method as a basis for the evaluation process.
- 3- Adopting the method of tests.
- 4- Adopting the method of discussions and dialogues between the student and the professor.
- 5- Create a test task in the virtual classroom.
- 6- Adoption of electronic tests on Google Forms .

| 11. Faculty | | | | | |
|------------------------|--|---|-----------------------|--------------|----------------------|
| Faculty Members | | | | | |
| | Preparation of the teaching staff | Special requirements/skills (if any) | Specialization | | Academic Rank |
| lecturer | angel | | special | year | |
| | 1 | | polymer | chemistry | Professor doctor |
| | 1 | | Industrial | chemistry | Lecturer Doctor |
| | 2 | | Up to date | history | Lecturer Doctor |
| | 1 | | Analytical | chemistry | teacher |
| | 2 | | Analytical | chemistry | Assistant Lecturer |
| | 3 | | Life | chemistry | Assistant Lecturer |
| | 2 | | Membership | chemistry | Assistant Lecturer |
| | 1 | | Laadawiya | chemistry | Assistant Lecturer |
| | 2 | | Physics | chemistry | Assistant Lecturer |
| | 3 | | Media Department | Notification | Assistant Lecturer |
| | 1 | | Health Sciences | sport | Assistant Lecturer |

Professional Development

Mentoring new faculty members

- .1 Identify the vision of the strategic plan and the role of the faculty member in achieving it**
- .2 Modern teaching methods in the field of learning, including the integration of technology**
- .3 Introducing the methods of dealing with distinguished and creative students with talents and abilities**
- .4 Definition of job performance evaluation**
- .5 Introducing the diversity of distance learning methods, uploading files and electronic exams**
- .6 Clarify quality requirements, course descriptions and training plan**
- .7 Identify the rights and duties of the teacher**

Professional Development

Mentoring new faculty members

- 1– Training and development programs
- 2– Mentoring programs
- 3– Participation in professional learning communities
- 4– Academic Advising

Professional development of faculty members

- 1– Use of modern scientific sources.
- 2– Using high–speed communication networks to transmit information such as the Internet.
- 3– Visits and practical practices in service laboratories.
- 4– Acquiring scientific and modern expertise and skills in the field of modern technical communications.

12. Acceptance Criterion

The student applying for admission to the College of Education, Department of Chemistry, is required to be: a graduate of preparatory studies exclusively for the scientific track, or a graduate of the top ten teacher training institutes.

13- The most important sources of information about the program

College and University Website/University Guide/College and Department Guidebook/Department Books and Resources/Internet

14. Program Development Plan

Developing and developing specialized scientific laboratories so that the student can learn about the latest modern technologies

| Program Skills Outline | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|--------|----|----|----|-----------|----|----|----|-------------------|--------|----------------------|
| Learning outcomes required from the program | | | | | | | | | | | | Basic or optional | Course | |
| Values | | | | Skills | | | | Knowledge | | | | | | |
| C4 | C3 | C2 | C1 | B4 | B3 | B2 | B1 | A4 | A3 | A2 | A1 | | | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Chemistry Membership |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Chemistry Analytical |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Chemistry Inorganic |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | biology |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Counting |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | mathematics |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Calculus |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Foundational biology |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | psychology |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Humanities |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|----------------------|
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | fundamental | Arabic language |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | English |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Physical Education |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Art Education |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Chemistry Membership |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Analytical Chemistry |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|----------------------------------|
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Chemistry Inorga |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Physical Chemistry |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | M |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Comput |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | & Manager Secondar Educati |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | psychol |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|--------------------------------------|
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Eng |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Baath cri |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | chemistry Membershi |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Chemistry o Coordination |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | chemistry Physic |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Industrial Chemistry |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Biochem |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Special Theme |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Research Methodolo |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Modalities teachi |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Mental Heal Counseling |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Eng |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | basic | Chemical Instrumental Analysis |



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

**والمقرر وصف البرنامج الأكاديمي
الدراسي لجميع المواد والمراحل
الدراسية في قسم الكيمياء**

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: سومر

الكلية/ المعهد: كلية التربية

القسم العلمي: قسم الكيمياء

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس تربية كيمياء

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس تربية كيمياء

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤/٤/١٧

تاريخ ملء الملف:

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: أ.د طالب فليح حسن

التاريخ : ٢٠٢٤/٤/

التوقيع :

اسم رئيس القسم: م.د ريسان كاظم طارش

التاريخ : ٢٠٢٤/٤/

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.د صفاء عبد الكاظم مطهر

التاريخ : ٢٠٢٤/٤/

التوقيع

مصادقة السيد العميد

أ.د. طالب

فليح حسن

٢٠٢٤/٤/

| المرحلة | اسم المادة (باللغة العربية) | الساعات | | الوحدات |
|---------|-----------------------------|---------|--------|---------|
| | | النظري | العملي | |
| 1 | الكيمياء العضوية | 2 | 2 | 6 |
| 1 | الكيمياء اللاعضوية | 2 | 0 | 4 |
| 1 | الكيمياء التحليلية | 3 | 2 | 8 |
| 1 | علم النفس التربوي | 2 | 0 | 4 |
| 1 | اسس تربية | 2 | 0 | 4 |
| 1 | اللغة الإنكليزية | 1 | 0 | 2 |
| 1 | اللغة العربية | 2 | 0 | 4 |
| 1 | حقوق الانسان والديمقراطية | 1 | 0 | 1 |
| 1 | حاسبات | 1 | 0 | 1 |
| 1 | علوم الحياة | 1 | 2 | 4 |
| 1 | الرياضيات | 1 | 0 | 2 |
| 1 | الإحصاء | 1 | 0 | 2 |
| 1 | مجموع الوحدات | | | 42 |
| 2 | الكيمياء العضوية | 2 | 2 | 6 |
| 2 | الكيمياء اللاعضوية | 2 | 2 | 6 |
| 2 | الكيمياء التحليلية | 2 | 2 | 6 |
| 2 | الكيمياء الفيزيائية | 3 | 2 | 8 |
| 2 | حاسبات | 0 | 2 | 1 |
| 2 | إدارة تربوية و تعليم ثانوي | 2 | 0 | 4 |
| 2 | علم نفس النمو | 2 | 0 | 4 |
| 2 | رياضيات | 1 | 0 | 2 |
| 2 | اللغة الإنكليزية | 1 | 0 | 2 |
| 2 | مجموع الوحدات | | | 39 |

| | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|---|---|----|
| 3 | الكيمياء العضوية | 2 | 2 | 6 |
| 3 | الكيمياء التناسقية | 2 | 2 | 6 |
| 3 | الكيمياء الصناعية | 2 | 0 | 4 |
| 3 | الكيمياء الفيزيائية | 2 | 2 | 6 |
| 3 | الكيمياء الحياتية | 2 | 2 | 6 |
| 3 | الكيمياء البيئية | 2 | 0 | 4 |
| 3 | الارشاد والصحة النفسية | 2 | 0 | 4 |
| 3 | مناهج وطرق التدريس | 2 | 0 | 4 |
| 3 | أسس البحث العلمي | 2 | 0 | 4 |
| 3 | اللغة الإنكليزية | 1 | 0 | 2 |
| 3 | مجموع الوحدات | | | 46 |
| 4 | التشخيص العضوي و الطيفي | 2 | 3 | 7 |
| 4 | الكيمياء الحياتية | 2 | 0 | 4 |
| 4 | التحليل الآلي | 3 | 2 | 8 |
| 4 | الكيمياء الصناعية | 2 | 2 | 6 |
| 4 | كيمياء الكم | 2 | 0 | 4 |
| 4 | الكيمياء الضوئية | 2 | 0 | 4 |
| 4 | القياس و التقويم | 2 | 0 | 4 |
| 4 | تربية عملية | 1 | 2 | 4 |
| 4 | بحث التخرج | 0 | 2 | 2 |
| 4 | اللغة الإنكليزية | 1 | 0 | 2 |
| 4 | مجموع الوحدات | | | 45 |
| مجموع الكلي للوحدات للسنوات الأربع | | | | |

1. رؤية البرنامج

رؤيتنا لقسم علوم الكيمياء ان يكون القسم قادر على مواكبة احدث التقنيات العلمية والعملية في مجال علوم الكيمياء ورفد المجتمع بخريجين قادرين على التدريس وبما يؤهلهم للنهوض والارتقاء بالعملية التربوية باستخدام كافة الاساليب و الادوات المختبرية المتاحة و العلوم الكيميائية وكذلك رفد المجتمع بطاقات للعمل في مختلف القطاعات.

2. رسالة البرنامج

ان الهدف الرئيسي لادارة القسم هو رفد المجتمع بطاقات وكوادر تعمل في مختلف المجالات التعليمية والتربوية بالإضافة الى القطاعات الصناعية والبيئية والاحيائية و النظرية من خلال :

- ٦- تخرج تدريسين لمادة الكيمياء بمؤهلات عالية المستوى و قادرين على تحديث البنية الاساسية في مجال علوم الكيمياء.
- ٧- تطوير الطلبة وتزويدهم باحدث المناهج و المقررات العلمية في فروع الكيمياء المختلفة و التي تشمل علوم الكيمياء الفيزيائية ،العضوية ،اللاعضوية ،التحليلية ،الحياتية و الصناعية.
- ٨- بناء الصفات القيادية في الخريجين وذلك بتدريبهم على العمل كفريق واحد.
- ٩- دعم وتوفير بيئة عمل جيدة للطلاب واعضاء الهيئة التدريسية.
- ١٠- رعاية ودعم المتفوقين وتشجيعهم.

3. اهداف البرنامج

يهدف البرنامج التعليمي الى تنمية قدرات اعضاء هيئة التدريس وتحسين ادائهم لإنتاج خريجين مؤهلين وقادرين على الحصول على فرص عمل سواء في التربية والتعليم او في قطاعات المجتمع المختلفة.ويمكن تلخيص اهم الاهداف والغايات من البرنامج الاكاديمي بما يأتي:

- ٧- رفق سوق العمل بالملاكات التدريسية .
- ٨- مواكبة التطورات العالمية في المجالات التخصصية.
- ٩- التواصل مع المجتمع لتوفير الخدمات المطلوبة .
- ١٠- توجيه التعليم لتنمية خدمة المجتمع .
- ١١- الحفاظ على أخلاقيات مهنة التدريس .

٤- الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على اعتماد البرامج؟ ومن أي وكالة؟

كلا

٥- تأثيرات خارجية أخرى

هل هناك راع للبرنامج؟

كلا

١٢- هيكل البرنامج

| هيكل البرنامج | عدد امقررات | ساعة معتمدة | النسبة المئوية | ملاحظات* |
|-----------------|-------------|-------------|----------------|-----------------|
| متطلبات المؤسسة | ١٢ | ٢٠ | ٢٦,٠٩% | أساسي + اختياري |
| متطلبات الكلية | ٩ | ٣٦ | ١٩,٦% | أساسي |
| متطلبات القسم | ٢٣ | ١١٩ | ٥٠% | أساسي + اختياري |
| التدريب الصيفي | ١ | ١ | ٢,١٧% | أساسي |
| آخر | ١ | ١ | ٢,١٧% | أساسي |

* يمكن أن يشمل ذلك ملاحظات ما إذا كانت الدورة أساسية أو اختيارية.

| 7. وصف البرنامج | | | | |
|------------------|------|----------------------|----------------------|-----------------|
| الساعات المعتمدة | | اسم المقرر أو المساق | رمز المقرر أو المساق | السنة / المستوى |
| عملي | نظري | | | السنة الأولى |
| 3 | 2 | الكيمياء العضوية | Ch101 | السنة الأولى |
| 0 | 2 | الكيمياء اللاعضوية | Ch102 | السنة الأولى |
| 3 | 3 | الكيمياء التحليلية | Ch103 | السنة الأولى |
| 0 | 2 | علم النفس التربوي | Ch104 | السنة الأولى |
| 0 | 2 | أسس تربية | Ch105 | السنة الأولى |
| 0 | 1 | اللغة الانكليزية | Ch106 | السنة الأولى |

| | | | | |
|---|---|---------------------------|-------|---------------|
| 0 | 2 | اللغة العربية | Ch107 | السنة الأولى |
| 0 | 1 | حقوق الانسان والديمقراطية | Ch108 | السنة الأولى |
| 0 | 1 | حاسبات | Ch109 | السنة الأولى |
| 2 | 1 | علوم حياة | Ch110 | السنة الأولى |
| 0 | 1 | الرياضيات | Ch111 | السنة الأولى |
| 0 | 1 | الاحصاء | Ch112 | السنة الأولى |
| 2 | 0 | التربية الرياضية | Ch113 | السنة الأولى |
| 2 | 0 | التربية الفنية | Ch114 | السنة الأولى |
| 3 | 2 | الكيمياء العضوية | Ch201 | السنة الثانية |
| 3 | 2 | الكيمياء اللاعضوية | Ch202 | السنة الثانية |
| 3 | 2 | الكيمياء التحليلية | Ch203 | السنة الثانية |
| 3 | 3 | الكيمياء الفيزيائية | Ch204 | السنة الثانية |
| 2 | 0 | حاسبات | Ch205 | السنة الثانية |
| 0 | 2 | إدارة تربوية وتعليم ثانوي | Ch206 | السنة الثانية |
| 0 | 2 | علم نفس النمو | Ch207 | السنة الثانية |
| 0 | 1 | رياضيات | Ch208 | السنة الثانية |
| 0 | 1 | اللغة الإنكليزية | Ch209 | السنة الثانية |
| 0 | 1 | جرائم حزب البعث في العراق | Ch210 | السنة الثانية |

| | | | | |
|---|---|------------------------|-------|---------------|
| 3 | 2 | الكيمياء العضوية | Ch301 | السنة الثالثة |
| 3 | 2 | الكيمياء التناسقية | Ch302 | السنة الثالثة |
| 0 | 2 | الكيمياء الصناعية | Ch303 | السنة الثالثة |
| 3 | 2 | الكيمياء الفيزيائية | Ch304 | السنة الثالثة |
| 3 | 2 | الكيمياء الحياتية | Ch305 | السنة الثالثة |
| 0 | 2 | الكيمياء البيئية | Ch306 | السنة الثالثة |
| 0 | 2 | الارشاد والصحة النفسية | Ch307 | السنة الثالثة |
| 0 | 2 | مناهج وطرائق التدريس | Ch308 | السنة الثالثة |
| 0 | 2 | أسس البحث العلمي | Ch309 | السنة الثالثة |
| 0 | 1 | اللغة الانكليزية | Ch310 | السنة الثالثة |
| 3 | 2 | التشخيص العضوي والطيفي | Ch401 | السنة الرابعة |
| 0 | 2 | الكيمياء الحياتية | Ch402 | السنة الرابعة |
| 3 | 2 | التحليل الالي | Ch403 | السنة الرابعة |
| 3 | 2 | الكيمياء الصناعية | Ch404 | السنة الرابعة |
| 0 | 2 | كيمياء الكم | Ch405 | السنة الرابعة |
| 0 | 2 | الكيمياء الضوئية | Ch406 | السنة الرابعة |
| 0 | 2 | القياس والتقويم | Ch407 | السنة الرابعة |
| 2 | 1 | تربية عملية | Ch408 | السنة الرابعة |
| 0 | 0 | مشروع بحث | Ch409 | السنة الرابعة |
| 0 | 1 | اللغة الانكليزية | Ch410 | السنة الرابعة |

٨- مخرجات التعلم المتوقعة من البرنامج

المعرفة

- ١- تزويد الطلبة بالمعرفة العلمية المتكاملة في مجال علوم الكيمياء على نحو عالي الجودة وبما يحقق متطلبات العصر والحدثة
- ٢- القدرة على تطبيق المعرفة العلمية التي تلقاها الطالب في مجال الكيمياء والعلوم الاخرى بما يضمن تحقيق التواصل المعرفي بينهم والافادة من مستجدات العصر.
- ٣- إعداد ملاكات ذوي كفاءات عالية متخصصة في مجال علوم الكيمياء من أجل الاسهام الفاعل في إرساء مجتمع المعرفة وتحقيق الاهداف الوطنية للتنمية وذلك عن طريق إعداد بيئة أكاديمية مثلى لتنمية المعارف وإكساب المهارات في البحث والابتكار والتطوير
- ٤- تحقيق التفاعل مع الواقع التطبيقي داخل المؤسسات التربوية الحكومية والاهلية عن طريق توظيف التقنيات والمهارات والندوات والتكنولوجيا الحديثة المطلوبة لممارسة مهنة التدريس.

| المهارات |
|---|
| <p>١ - كسب ومعرفة وأغناء الطالب بأساليب العمل المختبري. ٢ - توجيه الطالب الى الأسلوب العلمي في حل جميع المشاكل العلمية.</p> |
| القيم |
| <p>٦ - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بالتوظيف والتنمية الشخصية). ٧ - أن يستفيد الطالب من تعلمه ويجسد ذلك في تطوره الشخصي ومهنة ٨ - أن يكون الطالب قادرا على توظيف المعرفة التي يتلقاها خلال مرحلة الدراسة. ٩ - أن يستفيد الطالب من المعرفة النظرية في توظيف وإتقان مهنة التدريس بطريقة تستند إلى المفاهيم الأساسية في تدريس الرياضيات. ١٠ - مهارات التقنيات الحديثة في الاتصال والتوثيق والتواصل.</p> |

- ١- الزيارات الميدانية في المختبرات .
- ٢- التطبيق العملي في المختبرات والمراكز التخصصية.
- ٣- معرفة أهداف وأصول فن تدريس الكيمياء.
- ٤- تدريس الطالب فن وأسلوب طرائق التدريس.
- ٥- تمكين الطلبة من اكتساب مهارات استخدام الفصول الافتراضية.
- ٦- تدريب الطالب على اكتساب القدرة والكفاءة والمهارة في المشاركة في المحاضرات التفاعلية.
- ٧- الاستفادة من بحوث التخرج
- ٨- عرض وتقديم المحتوى التعليمي في الصفوف الافتراضية باستعمال وسائط متعددة (فيديو، مصورات، محاضرة مسجلة، نصوص)

10. طرق التقييم

- ١- إعداد بحث السيمينار (بحث التخرج)
- ٢- استخدام اسلوب الدرجات كأساس لعملية التقييم.
- ٣- اعتماد أسلوب الاختبارات.
- ٤- اعتماد أسلوب المناقشات والحوارات بين الطالب والأستاذ.
- ٥- إنشاء مهمة اختبار في الفصول الافتراضية.
- ٦- اعتماد الاختبارات الإلكترونية على نماذج google forms.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريسية

| اعداد الهيئة التدريسية | | المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت) | التخصص | | الرتبة العلمية |
|------------------------|------|--|--------|---------------|----------------|
| محاضر | ملاك | | عام | خاص | |
| | ١ | | كيمياء | بوليمر | أستاذ دكتور |
| | ١ | | كيمياء | صناعية | مدرس دكتور |
| | ٢ | | تاريخ | حديث | مدرس دكتور |
| | ١ | | كيمياء | تحليلية | مدرس |
| | ٢ | | كيمياء | تحليلية | مدرس مساعد |
| | ٣ | | كيمياء | حياتية | مدرس مساعد |
| | ٢ | | كيمياء | عضوية | مدرس مساعد |
| | ١ | | كيمياء | لاعضوية | مدرس مساعد |
| | ٢ | | كيمياء | فيزيائية | مدرس مساعد |
| | ٣ | | اعلام | إدارة الاعلام | مدرس مساعد |
| | ١ | | رياضة | علوم صحية | مدرس مساعد |

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

1. التعرف بالرؤية الخطة الاستراتيجية ودور عضو التدريس في تحقيقها
2. طرق التدريس الحديثة في مجال التعلم من ضمنها دمج التكنولوجيا
3. التعريف بأساليب التعامل مع الطلبة المتميزين والمبدعين تطوير الطالب ذوي المواهب والقدرات
4. التعريف بتقييم الاداء الوظيفي
5. التعريف بتنوع اساليب التعلم عن بعد ورفع الملفات والامتحانات الالكترونية
6. توضيح متطلبات الجودة وتوصيف المقرر الدراسي والخطة التدريبية
7. التعرف بحقوق وواجبات التدريسي

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

- ١- برامج التدريب والتطوير
- ٢- برامج التوجيه
- ٣- المشاركة في مجتمعات التعلم المهنية
- ٤- الإرشاد الأكاديمي

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- ١- استخدام المصادر العلمية الحديثة.
- ٢- استخدام شبكات اتصال عالية السرعة لنقل المعلومات مثل الإنترنت.
- ٣- الزيارات والممارسات العملية في المختبرات الخدمية.
- ٤- اكتساب الخبرات والمهارات العلمية والحديثة في مجال الاتصالات التقنية الحديثة.

١٢ - معيار القبول

يشترط في الطالب المتقدم للقبول في كلية التربية قسم الكيمياء أن يكون: خريج دراسات تحضيرية حصرا للمسار العلمي، أو خريج معاهد إعداد المعلمين العشرة الأوائل.

١٣ - أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

موقع الكلية والجامعة/دليل الجامعة/الدليل الإرشادي للكلية والقسم/الكتب والموارد في القسم/الإنترنت

تطوير واستحداث مختبرات تخصصية علمية ليتطلع الطالب على احدث التقنيات الحديثة

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

| القيم | | | | المهارات | | | | المعرفة | | | | اساسي أم اختياري | اسم المقرر | رمز المقرر | السنة / المستوى |
|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|------------------|--------------------|------------|-----------------|
| 4ج | 3ج | 2ج | 1ج | 4ب | 3ب | 2ب | 1ب | 4أ | 3أ | 2أ | 1أ | | | | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء العضوية | Ch101 | المرحلة الاولى |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء التحليلية | Ch102 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء اللاعضوية | Ch103 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | علوم الحياة | Ch104 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | احصاء | 5Ch10 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | رياضيات | Ch106 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | حاسبات | Ch107 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | أسس تربية | 8Ch10 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | علم النفس | 9Ch10 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | حقوق انسان | 10Ch1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---------------------|--------|-----------------|
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | أساسي | لغة عربية | 11Ch1 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | لغة انكليزية | 12Ch1 | |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | التربية الرياضية | 13Ch 1 | |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | التربية الفنية | 14 Ch1 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء العضوية | Ch201 | المرحلة الثانية |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء التحليلية | Ch202 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء اللاعضوية | Ch203 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء الفيزيائية | Ch204 | |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الرياضيات | Ch205 | |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الحاسبات | Ch206 | |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | ادارة و تعليم ثانوي | Ch207 | |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | علم النفس | Ch208 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------------------------------|--------|-----------------|
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | لغة انكليزية | 9Ch209 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | جرائم البعث | 10 Ch2 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | كيمياء العضوية | Ch301 | المرحلة الثالثة |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | كيمياء التناسقية | Ch302 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | كيمياء الفيزيائية | Ch303 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | كيمياء الصناعية | Ch304 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | كيمياء الحياتية | Ch305 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | موضوع الخاص | Ch306 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | منهج البحث | Ch307 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | طرائق تدريس | Ch308 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | أرشاد وصحة نفسية | Ch309 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | لغة انكليزية | 10Ch3 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | التحليل الآلي الكيميائي | Ch401 | المرحلة الرابعة |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الكيمياء الحياتية | Ch402 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | التشخيص العضوي و الطيفي | Ch403 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------------------|-------|--|
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | كيمياء الكم | Ch404 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | الموضوع الخاص | Ch405 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | موضوع البحث (لسيمنار) | Ch406 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | المختبر التعليمي | Ch407 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | التطبيقات المدرسية | Ch408 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | القياس وتقويم | Ch409 | |
| / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | اساسي | لغة انكليزية | 10Ch4 | |