Ministry of Higher Education and Scientific Research

Scientific Ssupervision and Evaluation device

Department of Quality Assurance and Academic Accreditation

International Accreditation Department

Academic Program Description For the Department of Chemistry for the Academic year 2025-2024according Bologna process

Academic Program Description Form

University Name: University of Babylon

College/Institute: College of Science for Women

Name of the academic or professional program: Bachelor's in Chemistry

Name of final degree: Bachelor's in Chemistry

Study system: Bologna track

Description preparation date: 20/11/2024

Date of filling out the file: 19/2/2025

Signature:

Signatur

Name of Department Head

Hazim Yahya Mohammed Ali

Date: 6 / 3 / 2025

Name of Scientific Assistant

Abeer Fauzi Murad

Date: 6 / 3 / 2025

The file is checked by

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance Department:

Mohammed J.Jader

Date: 6 / 3 / 2025

Signature:

Approval of the Dean

Academic Program Description

1. Program Vision

Preparing a scientific and technical staff specialized in chemical analysis techniques with the ability to deal with all techniques in chemical analysis with high professionalism, including analyzes concerned with treating pollution from heavy chemical substances and elements such as lead and mercury that affect the lives of citizens. The department also contributes to the scientific research movement and introductory, developmental and advisory conferences. The unified curricula have been adopted with most Iraqi universities - the Department of Chemistry for the purpose of easy movement between departments in addition to scientific benefit from them, taking into account the requirements of the college as a scientific college according to Bologna process.

2. Program Mission

In order to achieve the vision of the College of Science for Girls and to carry out its pioneering role in assuming a prominent scientific position among local, Arab and foreign colleges, the Department of Chemistry seeks to disseminate and consolidate the latest information about chemistry in Iraqi society to keep pace with the tremendous development that has been achieved during the last three decades in this field and at all levels of Nanotechnology and even outer space.

The Department of Chemistry at the College of Science for Girls seeks, in integration with the college's mission, to meet the community's needs for cadres specialized in chemistry, such as pathological analyzes and the use of modern techniques in the field of analysis of toxic and non-toxic elements in all scientific and practical applications, especially in the medical and industrial fields, and the preparation of cadres required by this. Specialized research to work in this field and keep up with the latest developments in it Bologna process.

3. Program Objectives

.1Preparing efficient cadres in the field of chemistry sciences

.2 Contribute to the development of cadres working in the field of chemical sciences in various sectors such as the manufacture of fertilizers, oils and dairy.

.3 Developing the work system in the field of chemistry

.4 Spreading scientific awareness in the field of chemistry

5. Calculation of work in the industrial field related to chemistry according to Bologna process.

4. Programmatic Accreditation

nothing

5. Other External Influences

nothing

6. Program Structure

Program Structure	*Number of courses*		*Credit hours*		*Percentage*	*Reviews*
Enterprise Requirements	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	2	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	4	%13.3	Basic
	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	2	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	5	%16.6	

Total summation		10		19		
College Requirements	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	1	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	5	%16.6	Basic
	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	1	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	4	%13.3	
Total summation		2		9		
Department Requirements	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	3	The first stage,Course (1), according to the Bologna system	21	%70	Basic
	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	3	The first stage,Course (2), according to the Bologna system	21	%70	
Total summation		48		143		
Summer Training	1		-			Basic

7. Program Description

Year/level	course code	Name of the course	Credit hours	
			Theoretical	Practical

المرحلة الاولى- نظام بولونيا 2024- 2025

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Babylon
Bachelor's degree in chemistry science (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2024 - 2025)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بابل
بكالوريوس في علوم الكيمياء (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w	ect (hr/w	ab (hr/w	Pr (hr/w	Tut (hr/w	emn (hr/w	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	One	1	CHEM1111	Qualitative Analysis Chemistry	كيمياء التحليل النوعي	English	2	0	2	0	0	0	3	63	137	200	8.00	C	
		2	CHEM1112	Inorganic1	اللاعضوية ١	English	2	0	0	0	0	0	3	33	142	175	7.00	C	
		3	CHEM1103	Cytology	علم الخليه	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	S	
		4	CHEM1104	Labortary Safty	السلامة والامن الكيمياي	English	2	0	0	0	0	0	3	33	92	125	5.00	S	
		5	UOBAB1104	Human and Democracy	حقوق الانسان والديمقراطيه	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	
		6	UOBAB1102	Arabic Language	اللغة العربيه	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	
						Total	12	0	4	0	0	0	18	258	492	750	30.00		

UGl	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w	ect (hr/w	ab (hr/w	Pr (hr/w	Tut (hr/w	emn (hr/w	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	Two	1	CHEM1201	Volumetric Analysis Chemistry	كيمياء التحليل الحجمي	English	2	0	2	0	0	0	3	63	137	200	8.00	C	CHEM1111
		2	CHEM1202	Inorganic 2	اللاعضوية ٢	English	2	0	0	0	0	0	3	33	142	175	7.00	C	CHEM1112
		3	CHEM1203	Mathematics I	رياضيات I	English	2	0	0	0	0	0	3	33	67	100	4.00	S	
		4	CHEM1204	Physics Science	الفيزياء	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	S	
		5	UOBABb4	Computer I	حاسوب I	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	42	75	3.00	B	
		6	UOBABb1101	English Language I	لغة الانكليزية I	English	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	
						Total	12	0	4	0	0	0	18	258	492	750	30.00		

المرحلة الثانيه –نظام بولونيا 2024 - 2025

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Babylon

Bachelor's degree in chemistry science (First cycle)

Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr

Program Curriculum (2024 - 2025)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل

بكالوريوس في علوم الكيمياء (الدورة الأولى)

أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة

المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤_٢٠٢٥

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name In English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGI	One	1	CHEM2311	Chemistry of represented elements 1	كيمياء العناصر الممثلة١	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		2	CHEM2302	Gravimetric analysis	التحليل الوزني	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		3	CHEM2313	Thermodynamics1	الديناميه الحراريه١	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		4	CHEM2314	Organic Chemistry1	الكيمياء العضوية١	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		5	CHEM2305	Differential equations	المعادلات التفاضلية	English	2	0	0	0	0	0	3	33	42	75	3.00	S	
		6		Computer 2	الحاسوب ٢	English	2	0	0	0	0	0	3	33	42	75	3.00	S	
						Total	12	0	8	0	0	0	18	318	432	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
	Two	1	CHEM2401	Chemistry of represented elements 2	كيمياء العناصر الممثلة ٢	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	CHEM2311
		2	CHEM2402	Separation Methods	طرق الفصل	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		3	CHEM2403	Thermodynamics 2	الديناميه الحراريه ٢	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	CHEM2313
		4	CHEM2404	Organic Chemistry 2	الكيمياء العضوية ٢	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	CHEM2314
		5	UOBAB2301	Baath Party crimes	جرائم البعث البائد	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	S	
			UOBAB2302	English Languagell	اللغة الانكليزيه II	English	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	S	
			UOBAB1102	Arabic Language	اللغة العربيه	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	
						Total	12	0	8	0	0	0	18	318	432	750	30.00		

8.The expected learning outcomes of the program	
Knowledge	
Knowledge and Understanding	1- 1. The student gets to know the concept of chemistry 2- 2. To classify the needs for developing chemistry 3- 3. To separate the chemical specifications according to the ISO system 4- 4. To evaluate the cost of maintaining chemical manufacturing equipment
Skills	
Subject-Specific Skills	.1The student's knowledge of the concept of chemistry .2The importance of chemistry in areas of life 3. Enabling female students to analyze the costs of working in the chemical industry
Thinking Skills	.1Thinking skill according to the student's ability (the goal of this skill is for the student to believe in what is tangible (the student's abilities) and understand when, what and how he should think and work to improve the ability to think reasonably(.2 High thinking skill (the goal of this skill is to teach thinking well before making the decision that determines the student's life(3. Critical thinking skills (a term that symbolizes the highest levels of thinking, which aims to pose a problem and then analyze it
Ethics	

Evaluation methods	1- Exams 2- Learning Matrix 3- Which Face 4- CAT (student feedback) 5- Learning Triangle 6- Seminars 7- On line lecture

9. Teaching and Learning Strategies

Learning strategies

1-Thinking strategy according to the student's ability (for example: if the student is able to learn the correct concept of management, he will acquire the skill of managing and organizing his personal life).

2- High thinking skill strategy (for example, if the student wants to make a good decision, it is important that he thinks well before he makes the decision, and if he decides without thinking, or if he cannot think well, or if he cannot decide, or perhaps he will not decide, then this This means he does not have high thinking skills.)

3- Critical thinking strategy in learning (Critical Thanking) (It is a term that symbolizes the highest levels of thinking, which aims to pose a problem and then analyze it logically to reach the desired solution).

4-Brainstorming

Methods of teaching and learning

1- Method of giving lectures.

2- Student Center

3- Student groups

4- Workshops 5- (Scientific trips to follow up on the environmental reality) 6- Learning Technologies on Campus 7- (Experiential learning) 8- Application Learning)

10. Evaluation methods
1- Exams 2- Learning Matrix 3- Which Face 4- CAT (student feedback) 5- Learning Triangle ***6-*** practical ***8-*** tutorial

11. Faculty

Faculty Members

Academic Rank	***Instructor's name***	***Specialization***		***Special Requirements/skills (it applicable)***	***Number of the teaching staff***	
		General	***Special***		***staff***	***lecturer***

Professor	Dr. Hazim Yahya Mohammed Ali	Chemistry	Physical Chemistry		√	
Professor	Dr.Ayad Fahdil Mohammed	Chemistry	Physical Chemistry		√	
Professor	Dr. Mohmmed Hamid Saaid	Chemistry	Inorganic Chemistry		√	
Professor	Dr. Talat Tariq Kahlil	Chemistry	Bio Chemistry		√	
Professor	Dr. Sadiq Abed Al hussain	Chemistry	Organic Chemistry/Polymer		√	
Professor	Dr.Fuad Fahdil Mohammed	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
Professor	Dr. Assyl Moshtaq Kahdim	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
Assistant Professor	Dr. Noor Abed Al razaq	Chemistry	Organic Chemistry		√	
Assistant Professor	Dr. Suad Taha Saad	Chemistry	Inorganic Chemistry		√	
Assistant Professor	Dr. Ahmed Hassan Shintaf	Chemistry	Organic Chemistry		√	
Assistant Professor	Dr. Ali Talib Bader	Chemistry	Inorganic Chemistry		√	
Assistant Professor	Dr. Zainab Hashim Khudaier	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
Assistant Professor	Dr. Ziyad Omran Musaa	Chemistry	Organic Chemistry		√	
Teacher	Shiren Hamza Abbas	Chemistry	Bio Chemistry		√	
Teacher	Mohammed Edan Hassan	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
Teacher	Ali Mohsum Mohammed	Chemistry	Physical Chemistry		√	
assistant teacher	Rana Salah Norri	Chemistry	Bio Chemistry		√	

Professional Development

Mentoring new faculty members

Teaching, like any other art, can be acquired by practicing and following its methods and principles, provided that there is a sincere desire to practice the teaching profession, and the method in education means taking interconnected steps to reach a specific goal that you hope to achieve. Therefore, it must follow the basic principles of good teaching, which are:

1- Directing and guiding learners by creating educational situations that lead to desirable activities.

2- Providing an atmosphere of love, kindness and cooperation between the teacher and the learners and between the learners themselves through his love for his students without discrimination and not excessive feminization.

3- Adopting democratic leadership through the emotional relationship between the teacher and his students, which leads them to control based on mutual respect and creating a cooperative atmosphere between the students and between the teacher and his students.

Professional development for faculty members

1- Thinking strategy according to the student's ability (for example: if the student is able to learn the correct concept of management, he will acquire the skill of managing and organizing his personal life). And the high thinking skill strategy (for example, if the student wants to make a good decision, it is important that he thinks well before he makes the decision, and if he decides without thinking or if he cannot think well or if he cannot decide or perhaps he will not decide, this means He does not have high thinking skills.)

2- General and transferable skills (other skills related to employability and personal development).

3- Verbal communication.

4- Teamwork.

5- Analysis and investigation (collecting information systematically and scientifically to establish facts and principles for solving the problem).

12. Acceptance criterion

Central acceptance and parallel acceptance

13. The most important sources of information about the program

1- The website of the college and university.

https://csg.uobabylon.edu.iq/
https://csg.uobabylon.edu.iq/department/?cdid=4

https://csg.uobabylon.edu.iq/department/dep_lectures.aspx?cdid=4

2- University guide .https://systems.uobabylon.edu.iq /

3- The most important books and resources in the college library.

14. Program development plan

The Bologna Process was applied to the students of the first stage, and work is being done to apply it to the next stages, along with conducting workshops and seminars to familiarize faculty members with the requirements of the Bologna Process and how to work with it, and to discuss the negatives and obstacles and find solutions for them. The electronic system was applied in the education process.

Program skills Outline																			
				Required program learning outcomes															
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics				Other skills related to employability and personal development			
				A_1	A_2	A_3	A_4	B_1	B_2	B_3	B_4	C_1	C_2	C_3	C_4	D_1	D_2	D_3	D_4
The first stage, Course (1), according to the Bologna system	UOBAB0603011	Qualitative Analytical chem.	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603012	Inorganic -1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603013	Cytology	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603014	Laboratory safety	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBABb3	Human and Democracy	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB1102	Arabic Language	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline																			
				Required program learning outcomes															
Year/Level	*Course Code*	*Course Name*	*Basic or optional*	*Knowledge*				*Skills*				*Ethics*				*Other skills related to employability and personal development*			
				A_1	A_2	A_3	A_4	B_1	B_2	B_3	B_4	C_1	C_2	C_3	C_4	D_1	D_2	D_3	D_4
The first stage, Course (2), according to the Bologna system	UOBAB0603021	**Volumetric Analytical chem.**	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603022	**Inorganic -2**	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603023	**Mathematics**	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603024	**Physics Sciences**	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603025	**Computers Program**	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UOBAB0603026	**English Language**	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي لقسم الكيمياء للعام الدراسي

2024-2025 حسب مسار بولونيا

نـــــــــــــموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة : جامعة بابل

الكلية/ المعهد: كلية العلوم للبنات

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني : بكالوريوس علوم الكيمياء

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في الكيمياء

النظام الدراسي : مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف : 20/ 11/2024

تاريخ ملء الملف : 19/ 2/ 2025

التوقيع: **التوقيع:**

اسم رئيس قسم: أ.د. حازم يحيى محمد علي **اسم المعاون العلمي:** أ. د. عبير فوزي مراد

التاريخ 6 / 3 / 2025 **التاريخ** 6 / 3 / 2025

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م. د. محمد جواد جادر

التاريخ 6 / 3 / 2025

مصادقة السيد العميد

نـــــــــموذج وصف البرنامج الأكاديمي

1.رؤية البرنامج

أعداد كادر علمي وتقني متخصص بتقنيات التحليلات الكيميائيه مع القدره على التعامل وبمهنيه عاليه مع كافة التقنيات بالتحليلات الكيميائيه ومنها التحليلات المهتمه بمعالجه التلوث من المواد والعناصر الكيميائيه الثقيله كالرصاص والزئبق التي تؤثر بحياه المواطنين. كذلك مساهمة القسم بحركة البحوث العلمية و المؤتمرات التعريفية و التطويرية و الاستشارية. تم اعتماد المناهج الموحده مع اغلب جامعات العراق –قسم الكيمياء لغرض سهوله التنقل بين الجامعات اضافه للاستفاده العلمية منها ، مع مراعاة متطلبات الكلية ككلية علمية حسب مسار بولونيا .

2.رسالة البرنامج

تحقيقا لرؤيا كلية العلوم للبنات و للقيام بدورها الريادي لتبوء مكانة علمية مرموقة بين الكليات المحلية و العربية و الأجنبية يسعى قسم الكيمياء إلى نشر و ترسيخ أحدث المعلومات عن الكيمياء في المجتمع العراقي لمواكبة التطور الهائل الذي تحقق خلال العقود الثلاثة الأخيرة في هذا المضمار وعلى كافة الأصعدة من النانو تكنولوجي و حتى الفضاء الخارجي .

يسعى قسم الكيمياء في كلية العلوم للبنات ، وتكاملا" مع رسالة الكلية في تلبية حاجات المجتمع من الكوادر المختصه في الكيمياء كالتحليلات المرضية واستخدام التقنيات الحديثة في مجال تحليل العناصر السامه وغير السامه في كافة التطبيقات العلمية والعملية خاصة في المجال الطبي والصناعي وما تطلبه ذلك من تهيئة الكوادر البحثية المتخصصة للعمل في هذا المجال ولمواكبة اخر التطورات فيه .

3. اهداف البرنامج
1. إعداد كوادر كفؤة في مجال علوم الكيمياء
2. المساهمة في تطوير الكوادر العاملة في مجال علوم الكيمياء في القطاعات المختلفة كصناعة الاسمدة والزيوت والالبان .
3. تطوير منظومة العمل في مجال اختصاص الكيمياء
4. نشر الوعي العلمي في مجال الكيمياء
5. احتساب العمل في المجال الصناعي ذو العلاقة بالكيمياء بموجب مواصفة الايزو
6. تكليف الطلبة بواجبات داخل وخارج الكلية

4.الاعتماد البرامجي
لا يوجد

5.المؤثرات الخارجية الاخرى
لا يوجد

6.هيكلية البرنامج				
هيكلية البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة مئوية	ملاحظات

متطلبات المؤسسة	***Course المرحلة الأولى (1) حسب نظام بولونيا***	2	***Course المرحلة الأولى (1) حسب نظام بولونيا***	4	%13.3	اساسي
	Course المرحلة الأولى (2) حسب نظام بولونيا	2	***Course المرحلة الأولى (2) حسب نظام بولونيا***	5	%16.6	
المجموع الكلي		10		19		
متطلبات الكلية	***Course المرحلة الأولى (1) حسب نظام بولونيا***	1	***Course المرحلة الأولى (1) حسب نظام بولونيا***	5	%16.6	اساسي
	Course المرحلة الأولى (2) حسب نظام بولونيا	1	***Course المرحلة الأولى (2) حسب نظام بولونيا***	4	%13.3	
المجموع الكلي		2		9		
متطلبات القسم	***Course المرحلة الأولى (1) حسب نظام بولونيا***	3	***Course المرحلة الأولى (1) حسب نظام بولونيا***	21	%70	اساسي
	Course المرحلة الأولى (2) حسب نظام بولونيا	3	***Course المرحلة الأولى (2) حسب نظام بولونيا***	21	%70	
المجموع الكلي		48		143		
التدريب الصيفي	1		/			اساسي

7.وصف البرنامج

السنة /المستوى	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Babylon

Bachelor's degree in chemistry science (First cycle)

Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr

Program Curriculum (2024 - 2025)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل

بكالوريوس في علوم الكيمياء (الدورة الأولى)

أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة

المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGI	One	1	CHEM1111	Qualitative Analysis Chemistry	كيمياء التحليل النوعي	English	2	0	2	0	0	0	3	63	137	200	8.00	C	
		2	CHEM1112	Inorganic1	اللاعضوية ١	English	2	0	0	0	0	0	3	33	142	175	7.00	C	
		3	CHEM1103	Cytology	علم الخليه	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	S	
		4	CHEM1104	Labortary Safty	السلامة والامن الكيمياي	English	2	0	0	0	0	0	3	33	92	125	5.00	S	
		5	UOBAB1104	Human and Democracy	حقوق الانسان والديمقراطيه	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	
		6	UOBAB1102	Arabic Language	اللغة العربيه	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	
						Total	12	0	4	0	0	0	18	258	492	750	30.00		
	Two	1	CHEM1201	Volumetric Analysis Chemistry	كيمياء التحليل الحجمي	English	2	0	2	0	0	0	3	63	137	200	8.00	C	CHEM1111
		2	CHEM1202	Inorganic 2	اللاعضوية ٢	English	2	0	0	0	0	0	3	33	142	175	7.00	C	CHEM1112
		3	CHEM1203	Mathematics I	رياضيات I	English	2	0	0	0	0	0	3	33	67	100	4.00	S	
		4	CHEM1204	Physics Science	الفيزياء	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	S	
		5	UOBABb4	Computer I	حاسوب I	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	42	75	3.00	B	
		6	UOBABb1101	English Language I	لغة الانكليزية I	English	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	

Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Babylon

Bachelor's degree in chemistry science (First cycle)

Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr

Program Curriculum (2024 - 2025)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بابل

بكالوريوس في علوم الكيمياء (الدورة الأولى)

أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة

المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w) CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGI	One	1	CHEM2311	Chemistry of represented elements 1	كيمياء العناصر الممثلة١	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		2	CHEM2302	Gravimetric analysis	التحليل الوزني	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		3	CHEM2313	Thermodynamics1	الديناميه الحراريه١	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		4	CHEM2314	Organic Chemistry1	الكيمياء العضوية١	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		5	CHEM2305	Differential equations	المعادلات التفاضلية	English	2	0	0	0	0	0	3	33	42	75	3.00	S	
		6		Computer 2	الحاسوب ٢	English	2	0	0	0	0	0	3	33	42	75	3.00	S	
						Total	12	0	8	0	0	0	18	318	432	750	30.00		
	Two	1	CHEM2401	Chemistry of represented elements 2	كيمياء العناصر الممثلة ٢	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	CHEM2311
		2	CHEM2402	Separation Methods	طرق الفصل	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	
		3	CHEM2403	Thermodynamics 2	الديناميه الحراريه ٢	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	CHEM2313
		4	CHEM2404	Organic Chemistry 2	الكيمياء العضوية ٢	English	2	0	2	0	0	0	3	63	87	150	6.00	C	CHEM2314
		5	UOBAB2301	Baath Party crimes	جرائم البعث البائد	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	S	
			UOBAB2302	English Languagell	اللغة الانكليزيه II	English	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	S	
			UOBAB1102	Arabic Language	اللغة العربيه	Arabic	2	0	0	0	0	0	3	33	17	50	2.00	B	
						Total	12	0	8	0	0	0	18	318	432	750	30.00		

8.مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعـــــــــرفة	
المعرفة والفهم	1. أن يتعرف الطالب على مفهوم الكيمياء 2. أن يتعرف الطالب على مفهوم مسار بولونيا 2. أن يصنف الاحتياجات لتطوير الكيمياء 3. أن يفصل المواصفة الكيميائية حسب نظام الايزو 4. أن يقيم كلفة صيانة معدات التصنيع الكيميائي
المهـــــــــارات	
المهارات الخاصة بالموضوع	1. معرفة الطالب لمفهوم الكيمياء 2. أهمية الكيمياء في مجالات الحياة 3. تمكين الطالبات من تحاليل تكاليف العمل في مجال الصناعات الكيميائية
مهارات التفكير	1. مهارة التفكير حسب قدرة الطالب (**الهدف من هذه المهارة هو أن يعتقد الطالب بما هو ملموس (قدرات الطالب) وفهم متى وماذا وكيف يجب أن يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول)** 2. مهارة التفكير العالية (**الهدف من هذه المهارة هو تعليم التفكير جيدا قبل يتخذ القرار الذي يحدد حياة الطالب)** 3. مهارات التفكير الناقد (**هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها**
القيـــــــــم	
طرائق التقييم	1- Exams 2- Learning Matrix(مصفوفة التعلم) 3- Which Face(طريقة التعبير بالوجوه) 4- CAT (التغذية الراجعة من الطلاب) **5- كوزات** **6- واجبات داخل الكلية** **7- واجبات خارج الكلية**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات التعـــــــــــــلم

1-استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : أذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم الادارة الصحيح يكتسب مهارة أدارة وتنظيم حياته الشخصية) .

2-استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال اذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار و إذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية).

3-استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thanking) **(هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب)**.

4-العصف الذهني.

طرائـــــــــــق التعليم والتعلم

1- طريقة القاء المحاضرات .
2- Student Center
3- (المجاميع الطلابية Team Project)
4- (Work shop ورش العمل)
5- (الرحلات العلمية لمتابعة الواقع البيئي)
6- (Learning Technologies on Campus التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي)
7- (experiential learning التعلم التجريبي)
8 - (Application Learning تطبيق التعليم)

10. طرائـــــــــق التقييم

1- Exams
2- Matrix(مصفوفة التعلم)
3- Which Face(طريقة التعبير بالوجوه)
4- CAT (التغذية الراجعة من الطلاب)
5- Learning Triangle(مثلث التعلم)

11. الهيئـــــــــة التدريسية

اعضاء هيئة التـــــــــدريس

الرتبة العلمية	اسم التدريسي	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
		العام	الدقيق		ملاك	محاضر
استاذ	**د.حازم يحيى محمد علي**	الكيمياء	كيمياء فيزيائيه		√	
استاذ	**د.اياد فاضل محمد**	الكيمياء	كيمياء فيزيائيه		√	
استاذ	د.محمد حامد سعيد	الكيمياء	كيمياء لاعضويه		√	
استاذ	**د. طلعت طارق خليل**	الكيمياء	كيمياء حياتيه		√	
استاذ	**د .صادق عبد الحسين كريم**	الكيمياء	كيمياءعضويه/ بوليمر		√	
استاذ	**د.فؤاد فاضل محمد**	الكيمياء	كيمياء تحليليه		√	
استاذ	**د .اسيل مشتاق كاظم**	الكيمياء	كيمياء تحليليه		√	
استاذ مساعد	**د.نور عبد الرزاق**	الكيمياء	كيمياءعضويه		√	
استاذ مساعد	**د.سعاد طه سعد**	الكيمياء	كيمياء لاعضويه		√	
استاذ مساعد	**د.احمد حسن شنتاف**	الكيمياء	كيمياءعضويه		√	

استاذ مساعد	**د.علي طالب بدر**	الكيمياء	كيمياء لاعضويه		√	
استاذ مساعد	**د. زينب هاشم خضير**	الكيمياء	كيمياء تحليليه		√	
استاذ مساعد	**د. زياد عمران موسى**	الكيمياء	كيمياءعضويه		√	
مدرس	**محمد عيدان حسن**	الكيمياء	كيمياء تحليليه		√	
مدرس	**علي محسن محمد**	الكيمياء	كيمياء فيزياويه		√	
مدرس	**شيرين حمزه عباس**	الكيمياء	كيمياء حياتيه		√	
مدرس مساعد	**رنا صلاح نوري**	الكيمياء	كيمياء حياتيه		√	

التطويـــــــــــر المهني

توجيـــــــــه اعضاء هيئة التدريس الجدد

التدريس كأي فن اخر يمكن اكتسابه من خلال ممارسة وأتباع طرقه وأصوله بشرط الرغبة الصادقة مزاولة مهنة التدريس والطريقة في التربية تعني اتخاذ خطوات مترابطة للوصول الى هدف معين ترجى تحقيقهُ. لذلك يجب ان يتبع المبادئ الاساسية في التدريس الجيد والتي هي:

1- توجيه المتعلمين وارشادهم عن طريق خلق مواقف تعليمية تؤدي إلى فعاليات مرغوبة فيها.

2- توفير جو من المحبة والعطف والتعاون بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين أنفسهم من خلال حبه لطلبته تمييز وعدم الأكثار من التأنيث.

3- اعتماد القيادة الديمقراطية من خلال العلاقة الحسية بين المدرس وطلبته مما يقودهم الى الضبط المبني على الاحترام المتبادل وخلق جو تعاوني بين الطلبة وبين المدرس وطلبته.

التطويـــــــــــر المهني لأعضاء هيئة التدريس
1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : أذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم الادارة الصحيح يكتسب مهارة أدارة وتنظيم حياته الشخصية) . و استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال اذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار و إذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية). 2- المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 3- التواصل اللفظي . 4- العمل الجماعي. 5- تحليل والتحقيق (جمع المعلومات بشكل منهجي وعلمي لتأسيس الحقائق والمبادئ حل المشكلة). 6- مبادرة (الدافعية على العمل والقدرة على المبادرة، وتحديد الفرص و وضع الأفكار والحلول المطروحة.

12.معيـــــــــــار القبول
قبول مركزي وقبول موازي

13.اهـــــــــم مصادر المعلومات عن البرنامج
1- الموقع الالكتروني للكلية والجامعة. https://csg.uobabylon.edu.iq/ https://csg.uobabylon.edu.iq/department/?cdid=4 **https://csg.uobabylon.edu.iq/department/dep_lectures.aspx?cdid=4**

2- دليل الجامعة . https://systems.uobabylon.edu.iq /

3- أهم الكتب والمصادر الخاصة بمكتبة الكلية.

14.خطـــــــــــة تطوير البرنامج

تم تطبيق مسار بولونيا على طلبة المرحلة الاولى والعمل على تطبيقه على المراحل القادمة مع عمل ورش عمل وسمنارات لتعريف اعضاء الهيئة التدريسية على متطلبات مسار بولونيا وكيفية العمل به ومناقشة السلبيات والمعوقات وايجاد الحلول لها. تم تطبيق النظام الالكتروني في عملية التعليم .

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
المرحلة الاولى (الكورس الاول)	UOBAB0603011	كيمياء التحليل النوعي	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603012	اللاعضوية-1	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603013	علم الخليه	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603014	السلامه والامن الكيمياوي	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBABb3	حقوق الانسان والديمقراطيه	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB1102	اللغة العربيه	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				

مخطط مهارات المنهج																							
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																							
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي							
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4				
المرحلة الاولى (الكورس الثاني)	UOBAB0603026	اللغة الانكليزية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603021	كيمياء التحليل الحجمي	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603022	اللاعضوية-2	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603023	الرياضيات	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603024	الفيزياء	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
	UOBAB0603025	برمجة الحاسوب	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				

مخطط مهارات المنهج