



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



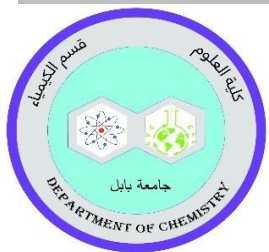
دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي
(الدراسة الأولية)
جامعة بابل- كلية العلوم- قسم الكيمياء
العام الدراسي 2024-2025



2024-2025



وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي
(الدراسة الأولية)



اسم الجامعة : جامعة بابل
الكلية / المعهد : كلية العلوم
القسم العلمي : قسم علوم الكيمياء
اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني : بكالوريوس علوم كيمياء
اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في علوم الكيمياء
النظام الدراسي : فصلي
تاريخ اعداد الوصف : 2025-4-10
تاريخ ملء الملف : 2025-4-16

التوقيع

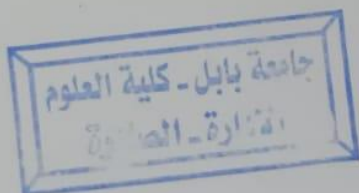
اسم معاون العميد العلمي: أ.د. احمد سعدون عباس

التاريخ 2025 - 4 -

التوقيع

اسم رئيس القسم : أ.د. عباس جاسم عطيه

التاريخ 2025 - 4 -



مصادقة السيد العميد

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

المقدمة:

يعتبر البرنامج الأكاديمي حزمة منسقة ومنظمة من المواد والمقررات والبرامج الدراسية التي تتضمن حزمة من الإجراءات والخبرات والبرامج الدراسية النظرية والعملية الهدف الأساس منها هو رفد خريج قسم الكيمياء بالمعرفة والخبرات النظرية والعملية التي تؤهله للانخراط في سوق العمل. كما ان البرنامج يتضمن أيضا متابعة الخريجين في سوق العمل والاطلاع على التغذية الراجعة من الخريجين وارباب سوق العمل لغرض الاطلاع على هذه المتطلبات وإعادة تقييمها سنويا ووضع خطط مناسبة للمعالجة في حالة وجود مؤشرات سلبية ذات صلة بالموضوع.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسية للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الاكاديمي بشكله التقليدي وفق نظام (الفصلي، نظام بولونيا) فضلا عن اعتماد وصف البرنامج

الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات :

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: ان هذا البرنامج يقدم نموذج متطور وقابل للتطبيق فيما يتعلق بالبرنامج الأكاديمي لقسم الكيمياء ليكون معبراً عن حاجات المجتمع ومواكبا للتطور العلمي والتقني الذي يحصل في جميع مفاصل الحياة.

رسالة البرنامج: توضح رسالة البرنامج الأهداف الرئيسية والفعاليات والأنشطة بشكل ملخص مع إمكانية وضع خطة لتطوير البرنامج الأكاديمي لقسم الكيمياء بشكل مناسب ويراعي جميع العوامل المؤثرة في البرنامج.

أهداف البرنامج: هي جمل مقتضبة وملخصة تصف بشكل واضح ما ينوي البرنامج الأكاديمي لقسم الكيمياء تحقيقه خلال فترة زمنية معلومة ومحددة على ان تكون قابلة للقياس والملاحظة بدقة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

1- رؤية البرنامج

الارتقاء بمهارة الخريجين من كلا الدراستين الاولى والعليا (ماجستير ودكتوراه)، لرفد المجتمع العراقي بالكوادر الكيميائية المؤهلة من جميع الجوانب الاكاديمية والخبرات العملية.

2-رسالة البرنامج

يتبنى قسم علوم الكيمياء رسالة علمية تهدف الى اعداد خريجين اكفاء يتمتعون بالإمكانيات والمعلومات العلمية الحديثة في مختلف اختصاصات علوم الكيمياء (عضوية، لاعضوية، فيزيائية، حيوية، تحليلية، اشعاعية) والتي تؤهلهم للعمل في المؤسسات العلمية والتعليمية وتقديمها للطلبة بشكل يساهم في رفع مستواهم العلمي لمواكبة التقدم العلمي العالمي خدمة لبلدنا العزيز.

3اهداف البرنامج

يهدف القسم بصورة عامة الى:-

- 1- تخريج طلبة يحملون شهادة البكالوريوس علوم الكيمياء بالاخص اختصاصات (العضوية، اللاعضوية، الحياتية، التحليلية، الفيزيائية) من خلال تأسيس مناهج علمية قوية ومطابقة لأرصن الجامعات.
- 2- رفد مؤسسات الدولة بهذه الاختصاصات وكذلك خريجون يحملون الشهادات العليا (دبلوم و ماجستير و دكتوراه) باختصاصات الكيمياء المختلفة للعمل في مؤسسات الدولة المختلفة والتعليمية والبحثية والعلمية والخدمية.
- 3- اقامة روابط علمية مع الجامعات الاخرى لتوسيع القاعدة المعرفية لدى الطلبة الاساتذة وطلبتهم
- 4- تبني اجواء مناسبة لتطوير المعرفة والمهارات العلمية ودعم اهداف التنمية المستدامة لخدمة المجتمع وقضايا التنمية.
- 5- العمل على منافسة الاقسام العلمية المناظرة في الجامعات العراقية الحكومية والاهلية والحصول على مراكز متقدمة في جودة التعليم الاكاديمي.
- 6- الاتصال مع دوائر الدولة ذات الصلة (دوائر الصحة والبيئة والمياه والمجاري والزراعة والصناعة والنفط) لغرض معرفة المشاكل المهمة التي تهدد المجتمع والعمل على ايجاد الحلول لها من خلال انجاز البحوث التطبيقية المشتركة.
- 7- تحديث البنى التحتية للقسم منها بناء قاعات دراسية وتطوير المختبرات وتجهيزها بأحدث الاجهزة.

٤. الاعتماد البرامجي

حاليا البرنامج ليس لديه اعتماد برامجي ونطمح بالحصول عليه بأقرب وقت والقسم والكلية يعملان حاليا بهذا الاتجاه.

5-المؤثرات الخارجية الاخرى

دورات تدريبية للطلبة لتطوير المهارات المهنية للطلبة / زيارات ميدانية الى المشاريع ومواقع العمل ذات الصلة

٦. هيكلية البرنامج تم إقرار هيكلية البرنامج الأكاديمي من قبل اللجنة العلمية في القسم				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	8	13	0.089654	متطلب جامعي
متطلبات الكلية	3	14	0.09655	متطلب كلية
متطلبات القسم	43	108	0.74482	متطلب قسم
التدريب الصيفي	لا يوجد			
أخرى	لا يوجد			

7- وصف البرنامج				
السنة \ المستوى	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	نظري عملي
المرحلة الاولى	CHEM1101	كيمياء التحليل النوعي	3	2
	CHEM1102	اللاعضوية 1	3	2
	CHEM1103	علم الخلية	2	
	CHEM1104	الحرية والديمقراطية	2	2
	UOBAB1104	تفاضل و تكامل	2	
	UOBAB1102	اللغة العربية	2	
	CHEM1201	كيمياء التحليل الحجمي	3	2
	CHEM1202	اللاعضوية 2	3	2
	CHEM1203	الفيزياء	2	
	CHEM1204	الحاسوب 1	1	2
	UOBABb4	السلامة والامن الكيميائي	2	
	UOBABb1101	اللغة الإنكليزية	2	
	CHEM2301	التحليل الوزني	2	2
	CHEM2302	كيمياء العناصر الممثلة 1	2	2
المرحلة الثانية	CHEM2303	الدينامية الحرارية 1	3	2
	CHEM2304	الكيمياء العضوية 1	3	2
	CHEM2305	المعادلات التفاضلية	2	
	UOBAB0502036	الحاسوب 2	2	
	CHEM2401	طرق الفصل	2	2
	CHEM2402	كيمياء العناصر الممثلة 2	3	2
	CHEM2403	الدينامية الحرارية 2	3	2
	CHEM2404	الكيمياء العضوية 2	3	2
	UOBAB2501	اختراعات حزب البعث	2	
	UOBAB2501	أساسي او اختراعات حزب البعث	2	
	UOBAB2501	أساسي او اختراعات حزب البعث	2	
	UOBAB2501	أساسي او اختراعات حزب البعث	2	

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسيا او اختراعات حزب البعث

	2	لغة إنكليزية 2	UOBAB2302	المرحلة الثالثة
2	2	اللغة العربية 2	UOBAB2001	
2	3	الكيمياء الحركية	UOBAB0502052	
2	3	الكيمياء العضوية 3	UOBAB0502053	
2	2	الكيمياء الحياتية 1	UOBAB0502054	
	2	الكيمياء الصناعية 1	UOBAB0502055	
	2	مادة الاختياري 2	UOBAB0502056	
2	2	الكيمياء اللاعضوية 6	UOBAB0502061	
2	3	الكيمياء الكهربائية	UOBAB0502062	
2	3	الكيمياء العضوية 4	UOBAB0502063	
2	2	الكيمياء الحياتية 2	UOBAB0502064	
	2	الكيمياء الصناعية 2	UOBAB0502065	
	2	منهجية البحث العلمي	UOBAB0502066	
2	3	كيمياء التحليل الالي 1	UOBAB0502071	المرحلة الرابعة
2	2	التشخيص العضوي 1	UOBAB0502072	
2	2	الكيمياء الحياتية 3	UOBAB0502073	
2	3	الكيمياء الصناعية 3	UOBAB0502074	
	3	كيمياء الاطياف	UOBAB0502075	
2		مشروع البحث	UOBAB0502076	
2	3	كيمياء التحليل الالي 2	UOBAB0502081	
2	2	التشخيص العضوي 2	UOBAB0502082	
2	2	الكيمياء الحياتية 4	UOBAB0502083	
2	3	الكيمياء الصناعية 4	UOBAB0502084	
	3	كيمياء الكم	UOBAB0502085	
2		مشروع البحث	UOBAB0502086	

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

- 1- دروس نظرية حضورية مع دروس نظرية الكترونية
- 2- دروس حضورية عملية في المختبر مع واجبات عملية لا صفية
- 3- عمل تقارير حول الجزء النظري والعلمي بشكل مستمر
- 4- دراسة في المكتبة مع نشاطات يومية
- 5- 5-سفرات علمية تدريبية الى مواقع العمل ذات العلاقة

10-طرائق التقييم

- 1-امتحانات شهرية مجدولة
- 2-امتحانات يومية مجدولة
- 3-امتحانات نهائية نظرية وعملية
- 4- واجبات صفية حضورية
- 5- واجبات وتقارير الكترونية

11-المهارات ومخرجات التعلم والقيم

المهارات	مخرجات التعلم
يتعلم الطالب العلوم الأساسية في الكيمياء	يتعلم الطالب المهارات الأساسية في المختبرات الكيميائية
تحضير المركبات الأساسية	تحضير البولمرات الصناعية الأساسية
الالمام بمبادئ السلامة والامن الكيميائي	تصميم منظومات تفاعل كيميائية أساسية
القيم	
الأمانة العلمية	
العمل بروح الفريق الواحد	
اخلاقيات البحث العلمي	

12- مخرجات التعلم

1-يتعلم الطالب المبادئ الأساسية في مختلف علوم الكيمياء
2- إعداد خريجين مؤهلين للعمل في مختلف فروع الكيمياء، قادرين على العمل في مجالات الكيمياء
3-إعداد خريجين مؤهلين لإكمال الدراسات العليا
4-تهيئة كوادر مؤهلة علميا وعمليا للعمل في القطاع العام والخاص وفي مختلف مجالات العمل
5-تهيئة خريجين مؤهلين للعمل بروح الفريق الواحد
6-تهيئة خريجين يتصفون بالأمانة العلمية ولديهم قدرة على مواجهة مشاكل العمل
7-تهيئة خريجين مؤهلين من حيث التواصل العلمي وتحليل النتائج وتفسيرها وفق أسس علمية
8-تهيئة خريجين لديهم القدرة العلمية والفنية لتحضير مركبات صناعية مع تصميم منظومات تفاعلات كيميائية عند الحاجة

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		13 . الهيئة التدريسية اعضاء هيئة التدريس الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	ملاك			12	12	استاذ
	ملاك			15	15	أستاذ مساعد
	ملاك			13	13	مدرس
	ملاك			7	7	مدرس مساعد

ت	اسم التدريسي	اللقب العلمي	التخصص العام	الاختصاص	ملاك	محاضر
1	د. عودة مزعل ياسر الزامل	أستاذ	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	
2	د. عباس نور محمد حسين الشريفي	أستاذ	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك	
3	د. سعدون عبد الله عوده	أستاذ	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك	
4	د. عباس عبدعلي دريع الصالحي	استاذ	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك	
5	د. عباس جاسم عطية لفته	استاذ	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك	
6	د. لمياء عبدالمجيد محمد جعفر	استاذ	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	
7	د. ندى يحيى فيروز الخفاجي	استاذ	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك	
8	صالح هادي كاظم الجنابي	أستاذ	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية	ملاك	
9	د. محمود حسين هدوان	أستاذ	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	

10	د. خضير جواد كاظم	استاذ	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك
11	د.مهند موسى كريم الحجامي	استاذ	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك
12	د.احمد علي عبد الصاحب	استاذ	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك
13	د. حلا شخير لهيمص الشمري	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك
14	د.شيرين رضا رسول	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك
15	د.سعد مدلول مهدي	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية	ملاك
16	لمى احمد محمد علي النقاش	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك
17	أحمد صالح فرهود	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك
18	د. فارس حمود العمشاوي	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء صناعية	ملاك
19	د. احمد سعدون عباس	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك
20	د. يحيى فاهم عبيد	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية	ملاك
21	د. صبا صاحب محسن العبيدي	أستاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك
22	د. رنا عبد العالي خميس	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك
23	د. انغام غانم هادي فنهر اوي	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية	ملاك
24	حسين ادريس اسماعيل	أستاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك
25	ابتسام عبدالواحد رشيد الجزائري	استاذ مساعد	هندسة حاسبات	حاسبات	ملاك
26	د.احمد فوزي حلبوص المعموري	أستاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك
27	وسام عبد الجليل جواد الدليمي	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء صناعية	ملاك
28	باسم محمد حسن الشمري	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك

29	د.ايمن حميد حميدي الركابي	أستاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	
30	فاطمة علي حسين	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك	
31	رواء حفطي زعولي	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء صناعية	ملاك	
32	زينب عباس جواد	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	
33	نهله سلمان صدام	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك	
34	ايناس جليل مهدي	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك	
35	حسين عبد الكاظم حسن	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية	ملاك	
36	ايداد علي دشر	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك	
37	مروى عبدالامير مسير	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك	
38	سليم حسين شنان	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك	
39	امير عذاب عبدالكاظم	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	
40	فردوس سامي عبدالامير	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك	
41	د.رسل مهدي عبيد	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك	
42	د.امين محمد عبدالكريم	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك	
43	د.ضحى راهي كشاش	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	ملاك	
44	د.الاء شعبان رحيم	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	
45	د.مروة محمد علي عبيد	مدرس	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية	ملاك	
46	ايمان عباس حمزه	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية	ملاك	
47	فاطمة عبد علي حسوني	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء حيائية	ملاك	

14- التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
يتم توجيههم من خلال الاشتراك في دورات تأهليه وورش عمل مع دورات طرائق التدريس الحديثة مع احدث أساليب البحث العلمي والتواصل الالكتروني.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
الاشتراك في دورات تأهليه وورش عمل مع دورات طرائق التدريس الحديثة مع حثهم على الاشتراك في الندوات والمؤتمرات العلمية.

15-معيار القبول
قبول مركزي يشترط فيه نجاح الطالب في الدراسة الإعدادية –الفرع العلمي وبمعدل جيد إضافة الى كون الطالب مؤهل بدنيا للعمل في مجالات الكيمياء المختلفة لان العمل في المختبرات والورش يحتاج الى تأهيل بدني مناسب إضافة الى الإمكانيات العلمية.

16-أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
يمكن ايجاز مصادر الحصول على معلومات عن البرنامج الأكاديمي لقسم الكيمياء في كلية العلوم – جامعة بابل بما يلي:
1-موقع رئاسة جامعة بابل
2-، الموقع الالكتروني لجامعة بابل- قسم التسجيل وشؤون الطلبة،
3- الموقع الالكتروني لكلية العلوم
4-الموقع الالكتروني لقسم الكيمياء
5- مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة
6- إضافة الى المجاميع الالكترونية الأخرى. .

17- خطة تطوير البرنامج

توجد خطة طموحة تتضمن تطوير الجانب العلمي والفني للقسم إضافة الى تطوير البني التحتية للقسم. إضافة الى ذلك تطوير عملية الاتمة والتعليم الالكتروني والتعليم المدمج وهذه الخطة تتضمن ما يلي:

ا-خطة على المدى القصير: تتضمن هذه الخطة القصيرة الأمد ما يلي:

- 1-تطوير وتأهيل المختبرات الولية والعليا في القسم
- 2-تطوير وتأهيل مختبرات بحوث التدريسيين
- 3-تطوير وتأهيل القاعات الدراسية
- 4-تطوير غرف التدريسيين وغرف الإدارة والخدمات والصيانة
- 5-تطوير وتأهيل الورش والمخازن في القسم.

ب- على المدى البعيد تتضمن خطة تطوير البرنامج ما يلي:

- 1- انشاء مختبرات متطورة جديدة ذات طبيعة إنتاجية مثل انشاء مختبرات لصناعة البوليمرات الصناعية، صناعة المنظفات والعطور، وصناعة الزجاجيات،
- 2- التحول الى الطاقة النظيفة من خلال انشاء منظومات للخلايا الشمسية.
- 3-انشاء مخزن كيميائي جديد في موقع خارج محيط القسم بمواصفات حديثة
- 4-انشاء محطة تدوير مياه الصرف الصحي
- 5-انشاء بناية جديدة ملحقة للقسم
- 6-فتح فروع علمية جديدة تتفق مع حاجات سوق العمل مثل الكيمياء الحياتية والكيمياء الصيدلانية وكيمياء البوليمرات.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة / المستوى		رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة				المهارات				القيم			
					أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
المرحلة الاولى		CHEM1101	كيمياء التحليل النوعي	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		CHEM1102	اللاعضوية 1	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		CHEM1103	علم الخلية	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		CHEM1104	تفاضل و تكامل	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		UOBAB1104	الديمقراطية وحقوق الانسان	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		UOBAB1102	اللغة العربية	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		CHEM1201	كيمياء التحليل الحجمي	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		CHEM1202	اللاعضوية 2	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		CHEM1203	الفيزياء	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
		CHEM1204	السلامة والامن الكيميائي	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*

[illegible]

[illegible]

المرحلة الرابعة	UOBAB0502071	كيمياء التحليل الالي 1	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502072	التشخيص العضوي 1	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502073	الكيمياء الحياتية 3	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502074	الكيمياء الصناعية 3	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502075	كيمياء الاطيفاف	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502076	مشروع البحث	اختياري	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502081	كيمياء التحليل الالي 2	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502082	التشخيص العضوي 2	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502083	الكيمياء الحياتية 4	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502084	الكيمياء الصناعية 4	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502085	كيمياء الكم	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*
	UOBAB0502086	مشروع البحث	اساسي	فهم واستيعاب الأسس العلمية	تطوير الإمكانات لفردية	التعرف على حافات العلوم	*	تصميم منظومات تفاعل	تحضير مركبات صناعية مهمة	*	*	الأمانة العلمية	العمل بروح الفريق الواحد	*	*

• يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

المقررات الدراسية – قسم الكيمياء- المستوى الأول والثاني حسب نظام بولونيا، العام الدراسي 2024-2025							
المستوى الاول							
الكورس الثاني				الكورس الاول			
ت	اسم المقرر الدراسي	الرمز	عدد الوحدات ECTS	ت	اسم المقرر الدراسي	الرمز	عدد الوحدات ECTS
1	كيمياء التحليل النوعي	CHEM1101	7.00	1	كيمياء التحليل الحجمي	CHEM1201	7
2	اللاعضوية 1	CHEM1102	7.00	2	اللاعضوية 2	CHEM1202	7
3	علم الخلية	CHEM1103	6.00	3	الفيزياء	CHEM1203	7
4	تفاضل و تكامل	CHEM1104	6.00	4	السلامة والامن الكيميائي	CHEM1204	4
5	الديمقراطية وحقوق الانسان	UOBAB1104	2.00	5	الحاسوب 1	UOBABb4	3
6	اللغة العربية 1	UOBAB1102	2.00	6	اللغة الإنكليزية 1	UOBABb1101	2
المستوى الثاني							
الكورس الاول				الكورس الثاني			
ت	اسم المقرر الدراسي	الرمز	عدد الوحدات ECTS	ت	اسم المقرر الدراسي	الرمز	عدد الوحدات ECTS
1	التحليل الوزني	CHEM2301	6.00	1	طرق الفصل	CHEM2401	6
2	كيمياء العناصر الممثلة 1	CHEM2302	6.00	2	كيمياء العناصر الممثلة 2	CHEM2402	6
3	الدينامية الحرارية 1	CHEM2303	6.00	3	الدينامية الحرارية 2	CHEM2403	6
4	الكيمياء العضوية 1	CHEM2304	6.00	4	الكيمياء العضوية 2	CHEM2404	6
5	المعادلات التفاضلية	CHEM2305	3.00	5	جرائم حزب البعث	UOBAB2301	2
6	الحاسوب 2	UOBAB0502036	3.00	6	لغة إنكليزية 2	UOBAB2302	2
				7	اللغة العربية 2	UOBAB2001	2

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر: ١.	
كيمياء التحليل النوعي	
رمز المقرر: ٢.	
CHEM1101	
الفصل / السنة: ٣.	
الفصل لأول: 2024-2025	
تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2024-10-10	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
الصف الدراسي، المختبر، محاضرات الكترونية، دراسة في المكتبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
(: 175/750 ساعة، 7 ECTS/30)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
أ.د. احمد سعدون عباس، م. نهلة سلمان صدام	
8. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- معرفة الطالب لمقدمة عامة عن الكيمياء التحليلية . 2- يميز الطالب انواع واصناف الكيمياء التحليلية. 3- يعين الطالب تحليل الغاز. 4- يميز الطالب المحاليل. 5- يتعرف الطالب عن انواع المحاليل . 6- يدرس الطالب الالكتروليتات القوية والضعيفة. 7- يحدد الطالب التوازنات الكيميائية وانواعها. 8- يستنتج الطالب ثوابت الماء والذوبانية والحاصل الايوني. 9- يناقش الطالب حساب الذوبانية من الحاصل الاذابة . 10- يرتب الطالب ويحسب ثابت حاصل الاذابة من الذوبانية. 11- يعدد الطالب تطبيقات ثابت حاصل الاذابة. 12- يحدد الطالب ويتعرف على محاليل البفر . 13- يدرس الطالب كيفية حساب الدالة الحامضية لمحاليل البفر . 14- دراسة التسحيحات مقدمة عامة. 15- يحدد الطالب متطلبات العامة للمادة القياسية والمحلل القياسي . 16- يتعرف الطالب على انواع الثوابت وهي حساب ثابت التاين لحامض قوي مع قاعدة قوية . 17- دراسة ثابت التاين لحامض قوي مع قاعدة ضعيفة. 18- يصمم الطالب ثابت التاين لحامض ضعيف مع قاعدة قوية . 19- يقيس الطالب التسحيحات الترسيبية. 20- يدرس الطالب طريقة مور مور وفولهارد وفاجان 	

بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	يقة التقييم
الأول	5 ساعة	Introduction of analytical chemistry	Introduction of analytical chemistry	نظري 3 س + عملي 2 س	امتحانات يومية، شهرية، تقارير ، واجبات مختلفة
الثاني	5 ساعة	Types of analytical chemistry	Types of analytical chemistry		
الثالث	5 ساعة	Methods of Quantitative Analysis	Methods of Quantitative Analysis		
		Gas Analysis	Gas Analysis		
الرابع	5 ساعة	Solutions	Solutions		
		Types of Solutions	Types of Solutions		
الخامس	5 ساعة	Classification of of Electrolytic solutions	Classification of of Electrolytic Solutions		
السادس	5 ساعة	Chemical Equilibrium	Chemical Equilibrium		
الثامن	5 ساعة	Equilibrium involving precipitates and their ions,Solubility product & Solubility	Equilibrium involving precipitates and their ions,Solubility product & Solubility		
التاسع	5 ساعة	Applications of Solubility-Product Constants	Applications of Solubility-Product Constants		
العاشر	5 ساعة	Kw,ka,kb for strong and weak acid base	Kw,ka,kb for strong and weak acid base		
الحادي عشر	5 ساعة	Buffer solution	Buffer solution		
الثاني عشر	5 ساعة	The Effect of Ionic Strength	The Effect of Ionic Strength		
الثالث عشر	5 ساعة	Complex titrations and calculations	Complex titrations and calculations		
الرابع عشر	5 ساعة	Applied calculation in finding water hardness	Applied calculation in finding water hardness		
الخامس عشر	5 ساعة	General review and preparation for the final exam	General review and preparation for the final exam		

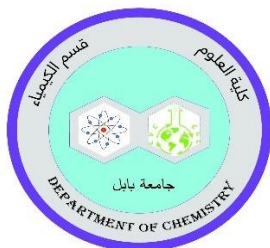
يتم تقييم المقرر الدراسي على مدار الفصل الدراسي من خلال مجموعة من الأنشطة والفعاليات الصفية واللاصفية وكما في ادناه:

- 1- واجبات يومية وتحضير يومي
- 2- الامتحانات اليومية الشفاهية والتحريرية
- 3- الامتحانات الشهرية والنهائية
- 4- تقارير مختلفة وواجبات لاصفية
- 5- مساهمة الطالب في المادة النظرية والعملية واسهامه في تقديم الاعمال الإبداعية ذات الصلة بالمادة الدراسية

مصادر التعلم والتدريس

Fundamental Analytical chemistry Donnaled Skkoge 2009	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
.Fundemental Analytical chemistry Donnaled Skkoge 2009	المراجع الرئيسة (المصادر)
Principle in analytical chemistry, 2014	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
بعض المواقع الالكترونية العلمية ذات الصلة	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

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



**Academic Program and
Course Description Guide
(undergraduate study)
University of Babylon, college
of science- chemistry
department
Study year: 2024-2025**



2025-2024

Academic Program Description Form



University Name: university of Babylon

Faculty/Institute: collage of science

Scientific Department: chemistry department

Academic or Professional Program Name: chemistry

Final Certificate Name: .. B.Sc., M.Sc., and ph.D Degrees

Academic System: The academic system of the study is semester

Description Preparation Date:

File Completion Date:



Signature:

Head of Department Name:

Prof. Dr. Abbas Jasim Atiyah

Date: 14-11-2024

Signature:

Scientific Associate Name:

Prof. Dr. Ahmed Sadoon Witwit

Date: 14-11-2024

The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance Department:

Prof. Dr. Hyder Mohammad A-Algeleel

Date:

Signature:



Approval of the Dean

Introduction:

The educational program is a well-planned set of courses that include procedures and experiences arranged in the form of an academic syllabus. Its main goal is to improve and build graduates' skills so they are ready for the job market. The program is reviewed and evaluated every year through internal or external audit procedures and programs like the External Examiner Program.

The academic program description is a short summary of the main features of the program and its courses. It shows what skills students are working to develop based on the program's goals. This description is very important because it is the main part of getting the program accredited, and it is written by the teaching staff together under the supervision of scientific committees in the scientific departments.

This guide, in its second version, includes a description of the academic program after updating the subjects and paragraphs of the previous guide in light of the updates and developments of the educational system in Iraq, which included the description of the academic program in its traditional form (annual, quarterly), as well as the adoption of the academic program description circulated according to the letter of the Department of Studies T 3/2906 on 3/5/2023 regarding the programs that adopt the Bologna Process as the basis for their work.

In this regard, we can only emphasize the importance of writing an academic programs and course description to ensure the proper functioning of the educational process.

Concepts and terminology:

Academic Program Description: The academic program description provides a brief summary of its vision, mission and objectives, including an accurate description of the targeted learning outcomes according to specific learning strategies.

Course Description: Provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the students to achieve, proving whether they have made the most of the available learning opportunities. It is derived from the program description.

Program Vision: An ambitious picture for the future of the academic program to be sophisticated, inspiring, stimulating, realistic and applicable.

Program Mission: Briefly outlines the objectives and activities necessary to achieve them and defines the program's development paths and directions.

Program Objectives: They are statements that describe what the academic program intends to achieve within a specific period of time and are measurable and observable.

Curriculum Structure: All courses / subjects included in the academic program according to the approved learning system (quarterly, annual, Bologna Process) whether it is a requirement (ministry, university, college and scientific department) with the number of credit hours.

Learning Outcomes: A compatible set of knowledge, skills and values acquired by students after the successful completion of the academic program and must determine the learning outcomes of each course in a way that achieves the objectives of the program.

Teaching and learning strategies: They are the strategies used by the faculty members to develop students' teaching and learning, and they are plans that are followed to reach the learning goals. They describe all classroom and extra-curricular activities to achieve the learning outcomes of the program.

1. Program Vision

The chemistry academic staff of the Natural and Behavioral Sciences Division at university of Babylon, college of science) University believe that students come to understand the discipline of chemistry through a combination of course work, laboratory experiences, research, and fieldwork. The combination of instructional methods leads students to a balanced understanding of the scientific methods used by chemist to make observations, develop insights and create theories about chemistry sciences

2. Program Mission

The chemistry academic staff pursues a multifaceted charge at (university of Babylon, college of science). The Program seeks to provide all chemistry students with fundamental knowledge of chemistry, as well as a deeper understanding of a selected focus area within the chemical I sciences. The curriculum and advising have been designed to prepare graduates for their professional future, whether they choose to work as field chemistry specializing in different fields of chemical sciences. The chemistry program also provides the necessary fundamental knowledge of the chemical sciences

3. Program Objectives

The department's general objectives are:

1. Graduate students with a Bachelor's degree in Chemistry in the following specializations: organic, inorganic, biological, analytical, and physical, by establishing strong scientific curricula consistent with those of leading universities.
- 2-Providing state institutions with these specializations, as well as graduates holding higher degrees (diploma, master's, and doctorate) in various chemistry specializations, to work in various state institutions, including educational, research, scientific, and service institutions.
- 3-- Establishing scientific links with other universities to expand the knowledge base of students, professors and their students.
- 4- Adopting an appropriate atmosphere for developing scientific knowledge and skills and supporting sustainable development goals to serve society and development issues.
- 5- Working to compete with similar scientific departments in Iraqi public and private universities and achieving advanced positions in the quality of academic education.
- 6-Contacting relevant government departments (departments of health, environment, water, sewage, agriculture, industry, and oil) to identify the important problems that threaten society and work to find solutions for them through the completion of joint applied research.
- 7-Classrooms and laboratories developed and equipped with the modern equipment's.

4. Program Accreditation

Currently, the program does not have programmatic accreditation, but we aspire to obtain it as soon as possible. The department and college are currently working in this direction.

5. Other external influences

Training courses for students to develop their professional skills / Field visits to relevant projects and work sites.

6. Program Structure

Program Structure	Number of Courses	Credit hours	Percentage	Reviews*
University requirements	8	13	0.089654	
College requirements	3	14	0.09655	
Department requirements	43	108	0.74482	
Summer training	non			
others	non			

* This can include notes whether the course is basic or optional.

7. Program Description				
year	Course code	Course name	Credit Hours	
1 st year			theoretical	practical
	CHEM1101	Qualitative Analytical Chem.	3	2
	CHEM1102	Inorganic1	3	
	CHEM1103	cytology	2	2
	CHEM1104	Derivatives and integration	2	
	UOBAB1104	Democracy and human rights	2	
	UOBAB1102	Arabic Language	2	
	CHEM1201	Volumetric Analytical Chem.	3	2
	CHEM1202	Inorganic2	2	
	CHEM1203	physics	2	2
	CHEM1204	safety and chemical security	2	
	UOBABb4	computer 1	1	2
	UOBABb1101	English language 1	2	
2 nd year	CHEM2301	Gravimetric analysis	2	2
	CHEM2302	Chemistry of represented elements 1	2	2
	CHEM2303	Thermodynamics1	3	2
	CHEM2304	Organic Chemistry 1	3	2
	CHEM2305	Differential equations	2	
	CHEM2401	Separation Methods	2	2
	CHEM2402	Chemistry of represented elements 2	2	2
	CHEM2403	Thermodynamics2	3	2
	CHEM2404	Organic Chemistry 2	3	2
	UOBAB2301	Baath party crimes	2	
	UOBAB2302	English Language 2	2	
	UOBAB2001	Arabic Language 2		
3 rd class	UOBAB0502051	Inorganic chemistry 5	2	2
	UOBAB0502052	Kinetics chemistry	3	2

	UOBAB0502053	Organic chemistry 3	3	2
	UOBAB0502054	Biochemistry 1	2	2
	UOBAB0502055	Industrial chemistry 1	2	
	UOBAB0502056	Elective 2	2	
	UOBAB0502061	Inorganic chemistry 6	2	2
	UOBAB0502062	Electrochemistry	3	2
	UOBAB0502063	Organic chemistry 4	3	2
	UOBAB0502064	Biochemistry 2	2	2
	UOBAB0502065	Industrial chemistry 2	2	
	UOBAB0502066	Research methodology	2	
4 th class	UOBAB0502071	Instrumental analysis 1	3	2
	UOBAB0502072	Identification 1	2	2
	UOBAB0502073	Biochemistry 3	2	2
	UOBAB0502074	Industrial chemistry3	3	2
	UOBAB0502075	Spectroscopy chemistry	3	
	UOBAB0502076	Research project		2
	UOBAB0502081	Instrumental analysis 2	3	2
	UOBAB0502082	Identification 2	2	2
	UOBAB0502083	Biochemistry 4	2	2
	UOBAB0502084	Industrial chemistry 4	3	2
	UOBAB0502085	Quantum chemistry	3	
	UOBAB0502086	Research project		2

8. Expected learning outcomes of the program	
Skills	Learning outcomes
1-learning basic science in chemistry 2-synthesis of basic compounds 3- understanding safety and 4-chemical security in chemical labs	1-student learning basic works in chemical labs 2-preparation of some chemical and polymeric compounds 3-designing of simple chemical reactors
Ethics	
1-Student would learn ethics behavior	
2--learning scientific honesty	

9. Teaching and Learning Strategies
1- In-classroom theoretical lessons with online theoretical lessons 2- In- practical laboratory lessons with extracurricular practical assignments 3- Ongoing reporting on the theoretical and scientific components 4- Library study with daily activities 5- Scientific training trips to relevant work sites 6- Scheduled monthly exams 7- Scheduled daily exams 8- Final theoretical and practical exams 9- In-person classwork 10- Electronic assignments and reports

10. Evaluation methods

- 1-monthly and daily Examination
- 2-Reports and home work
- 3-Projects Design
- 4-Feedback Learning
- 5--E-Learning using Moodle

11. Faculty						
Faculty Members						
Academic Rank	Specialization		Special Requirements/Skills (if applicable)		Number of the teaching staff	
	General	Special			Staff	Lecturer
professor	12	12			staff	
Assist. Prof.	15	15			staff	
Lecturer	13	13			staff	
Assist. Lecturer	7	7			staff	

Academic staff

Out of staff	Staff	Specific specialization	General specialization	Scientific title	Full name	Seq .
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. odah Mazil Ysir	1
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Abbas Nor Mohammad	2
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Sadoon Abid Allah Odah	3
	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Abbas Abid Ali Drea	4
	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Abbas Jasim Atiyah	5
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Lemia Abid Almageed Mohammad	6
	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Nada Yahya Fairós	7
	Staff	Inorganic chemistry	Chemistry sciences	Professor	Mr. Salih Hadi Kahdum	8

	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Mahmoud Husain Hedwan	9
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Kudair Jwad Kahdum	10
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Mohannad Mosa Kareem	11
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Professor	Dr. Ahmed Ali Abid Alsahib	12
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Halla Eshkair Luhaimus	13
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Shireen Retha Resol	14
	Staff	Inorganic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Saad Medlol Mahdy	15
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Miss. Luma Ahmed Mohammad	16
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Ahmed Salih Ferhod	17
	Staff	Industrial chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Faris Hammod Mohammad	18
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Ahmed Sadoon Abbas	19
	Staff	Inorganic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Yahya Fahim Obaid	20
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Saba Sahib Mohsin	21
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Rana Abid alaly Kamees	22
	Staff	Inorganic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Angham Ganim Hady	23
	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Mr. Husain Edrees Esmael	24
	Staff	Computers	Computer engineering	Assist. Prof.	Miss. Ebtisam Abid Alwaheed Rasheed	25
	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Ahmed Fawzy Halbus	26
	Staff	Industrial chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Dr. Weesam Abid Algaleel Jwad	27

	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Mr. Basim Mohammad Hasan	28
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Assist. Prof.	Dr. Eyman Hameed Humiady	29
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Miss. Fatima Ali Husain	30
	Staff	Industrial chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Mrs. Rawa Hofdy Zeaoly	31
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Lect.	Mrs. Zainab Abbas Jawad	32
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Miss. Nahla Selman Sadaam	33
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Mrs. Eynas Jaleel Mahdy	34
	Staff	Inorganic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Mr. Husain Abid Alkadum Hasan	35
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Mr. Eyad Ali Disher	36
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Mrs. Merwa Abid Alameer Mseer	37
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Mr. Saleem Husain Shennan	38
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Mr. Ameer Athab Abid Alkahdum	39
	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Mrs. Firdos Sami Abid Alameer	40
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Dr. Rosil Mahdy Obaid	41
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Dr. Amneen Mohammad Abid Alkareem	42
	Staff	Organic chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Dr. Thoha Rahy Kishash	43
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Lect.	Dr. Alla Shaban raheem	44
	Staff	Physical chemistry	Chemistry sciences	Lect.	Dr. Marwah Mohammad Ali Obiad	45
	Staff	Analytical chemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Mrs. Eyman Abbas Hemzah	46
	Staff	biochemistry	Chemistry sciences	Assist. Lect.	Miss Fatima Abid Ali Hesony	47

Professional Development

Mentoring new faculty members

This can be achieved via participating of staff member in different courses and workshops to improve their abilities in teaching and scientific research

Professional development of faculty members

Conducting continuous programmes regarding with teaching stadd development via participating in modern teaching and learning methods as well as new electronic learning methods.

12. Acceptance Criterion

Our policy depends mainly on the central acceptance that is conducted by MOHER in Iraq, it main condition, the qualified student should pass general secondary national examination with high degree, more than 75%.

13. The most important sources of information about the program

- Electronic website of Babylon University,
- -electronic website of college of science
- electronic website of chemistry department

14. Program Development Plan

There is an ambitious plan to develop the department's academic and technical aspects, as well as its infrastructure. Additionally, the plan includes developing automation, e-learning, and blended learning.:

A-Short range development plan:

1. Developing and rehabilitating the department's primary and higher education laboratories.
2. Developing and rehabilitating faculty research laboratories.
3. Developing and rehabilitating classrooms.
4. Developing faculty rooms, administration rooms, service rooms, and maintenance rooms.
5. Developing and rehabilitating the department's workshops and warehouses.

B- In the long term, the program development plan includes the following:

- 1- Establishing new, advanced laboratories of a production nature, such as laboratories for the

Program Skills Outline															
				Required program Learning outcomes											
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	Knowledge				Skills				Ethics			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
First class	CHEM1101	Quantitative analytical chem.	basic	Understand scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM1102	Inorganic 1	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	
	CHEM1103	cytology	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM1104	Differtation and integration	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB1104	Democracy and human rights	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB1102	Arabic language 1	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM1201	Volumetric analytical chem.	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	
	CHEM1202	Inorganic 2	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	
	CHEM1203	physics	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science		Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	

	CHEM1204	Safety and chemical security	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBABb4	Computer 1	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBABb1101	English language 1	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
Second class			basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*		Teamwork	academic integrity	*	*
			basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
			basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM2301	Gravimetric analysis	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM2302	Chemistry of represented elements 1	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM2303	Thermodynamics 1	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM2304	Organic Chemistry 1	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*		Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM2305	Differential equations	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502036	Computer 2	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM2401	Separation Methods	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	CHEM2402	Chemistry of represented elements 2	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*

	CHEM2403	Thermodynamics 2	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
Third class	CHEM2404	Organic Chemistry 2	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB2301	Baath party crimes	elective	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB2302	English Language 2	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB2001	Arabic Language 2	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502055	Industrial chemistry1	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502056	elective2	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502057	Inorganic chemistry6	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502058	electrochemis try	elective	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502061	Organic chemistry4	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502062	biochemistry 2	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502063	Industrial chemistry2	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502064	research methodology	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
Fourth class	UOBAB0502071	Instrumental analysis1	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*

	UOBAB0502072	Organic identification1	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502073	biochemistry 3	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502074	Industrial chemistry3	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502075	Quantum chemistry	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502076	research project	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502081	Instrumental analysis 2	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502082	Organic identification 2	elective	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems			Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502083	biochemistry 4	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502084	Industrial chemistry4	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502085	Molecular spectroscopy	basic	scientific foundations	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*
	UOBAB0502086	Research project	basic	Understand	Developing individual capabilities	knowing the edges of science	*	Preparation of some compounds	design of reaction systems	*	*	Teamwork	academic integrity	*	*

- Please tick the boxes corresponding to the individual program learning outcomes under evaluation.

Curriculum's for first and second level, Bologna system, 2024-2025							
First level							
Second course				first course			
credit ECTS	code	Curriculum name	Seq.	Credit ECTS	code	Curriculum name	Seq.
7	CHEM1201	Volumetric Analytical Chem.	1	7.00	CHEM1101	Qualitative Analytical Chem.	1
7	CHEM1202	Inorganic2	2	7.00	CHEM1102	Inorganic1	2
7	CHEM1203	physics	3	6.00	CHEM1103	cytology	3
4	CHEM1204	safety and chemical security	4	6.00	CHEM1104	Derivatives and integration	4
3	UOBABb4	computer 1	5	2.00	UOBAB1104	Democracy and human rights	5
2	UOBABb1101	English language 1	6	2.00	UOBAB1102	Arabic Language 1	6
Second level							
Second course				First course			
credit ECTS	code	Curriculum name	Seq.	Credit ECTS	code	Curriculum name	Seq.
6	CHEM2401	Separation Methods	1	6.00	CHEM2301	Gravimetric analysis	1
6	CHEM2402	Chemistry of represented elements 2	2	6.00	CHEM2302	Chemistry of represented elements 1	2
6	CHEM2403	Thermodynamics2	3	6.00	CHEM2303	Thermodynamics1	3
6	CHEM2404	Organic Chemistry 2	4	6.00	CHEM2304	Organic Chemistry 1	4
2	UOBAB2301	Baath party crimes	5	3.00	CHEM2305	Differential equations	5
2	UOBAB2302	English Language 2	6	3.00	UOBAB0502036	Computer 2	6
2	UOBAB2001	Arabic Language 2	7				

Course Description Form

1. Course Name:
Bologna system
2. Course Code:
CHEM1101
3. Semester / Year:
1 st , 2024-2025
4. Description Preparation Date:
10-10-2024
5. Available Attendance Forms:
classroom, electronic attendance, labwork
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total):
(175/750 hrs), (7/30 ECTS)
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Prof. Dr. Ahmed Sadoon Abbas Lect. Nahla Salaman Saddam
8. Course Objectives
<ol style="list-style-type: none"> 1- The student's knowledge of a general introduction to analytical chemistry. 2- The student distinguishes between the types and categories of analytical chemistry. 3- The student performs gas analysis. 4- The student distinguishes solutions. 5- The student learns about the types of solutions. 6- The student studies strong and weak electrolytes. 7- The student identifies chemical equilibria and their types. 8- The student deduces the water constants, solubility, and ionic product. 9- The student discusses calculating solubility from the solubility product. 10- The student arranges and calculates the solubility product constant from the solubility. The student lists the applications of the solubility product constant. 12- The student identifies and recognizes buffer solutions. 13- The student studies how to calculate the pH of buffer solutions. 14- The student studies corrections: a general introduction. 15- The student identifies the general requirements for a standard substance and a standard solution. 16- The student identifies the types of constants, including calculating the ionization constant for a strong acid with a strong base. 17- Study the ionization constant of a strong acid with a weak base. 18- The student determines the ionization constant of a weak acid with a strong base. 19- The student measures the precipitation corrections. 20- The student studies the Murmur, Volhard, and Fagan method

9. Teaching and Learning Strategies

1-classroom lectures,
2-electronic lectures
3-lab,
4-homework's,
5-daily and weekly reports
6-electronic assignments

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
Week 1	5 hrs.	Introduction to analytical chemistry	Introduction to analytical chemistry		
Week 2		Types of analytical chemistry	Types of analytical chemistry		
Week 3		Methods of Quantitative Analysis	Methods of Quantitative Analysis		
Week 4		Gas Analysis	Gas Analysis		
Week 5		Solutions	Solutions		
Week 6		Types of Solutions	Types of Solutions		
Week 7		Classification of Electrolytic solutions	Classification of Electrolytic solutions		
Week 8		Chemical Equilibrium	Chemical Equilibrium		
Week 9		Equilibrium involving precipitates and their ions, Solubility product & Solubility	Equilibrium involving precipitates and their ions, Solubility product & Solubility		

Week 10		Applications of Solubility-Product Constants	Applications of Solubility-Product Constants		
Week 11		K_w, K_a, K_b for strong and weak acid base	K_w, K_a, K_b for strong and weak acid base		
Week 12		Buffer solution	Buffer solution		
Week 13		Buffer types and applications	Buffer types and applications		
Week 14		The Effect of Ionic Strength	The Effect of Ionic Strength		
Week 15		General review and preparation for the final exam	General review and preparation for the final exam		

11. Course Evaluation					
1. Daily assignments and daily preparation, 2. Daily oral and written exams 3. Monthly and final exams, 4. Various reports and extracurricular assignments 5. Student contributions to theoretical and practical material and contributions to creative works related to the course material					

12. Learning and teaching resources	
Main text books	Fundamental Analytical chemistry Donnaled Skkoge 2009
Books and periods	Fundemental Analytical chemistry Donnaled Skkoge 2009
Further reference	Principle in analytical chemistry, 2014
Electronic references	Some scientific electronic websites that are related to the subject