



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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي لقسم
الكيمياء للعام الدراسي
2026-2025



نموذج 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 : فصلي + مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف : 2025/10 /8

تاريخ ملء الملف : 2025 /10 /14

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ. د. كوثر محمد علي حسن

التاريخ 2025 / 10 / 14

التوقيع:

اسم رئيس قسم: أ. د. حازم يحيى محمد علي

التاريخ 2025 / 10 / 14

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

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

التاريخ 2025 / 10 / 14

مصادقه السيد العميد

التاريخ 2025 / 10 / 14





مقدمة وصف البرنامج الأكاديمي

يهدف برنامج البكالوريوس في قسم الكيمياء إلى إعداد كوادر علمية وبحثية مؤهلة تمتلك قاعدة معرفية متينة في مختلف اختصاصات الكيمياء كالتحليلية، الفيزيائية، الحياتية واللاعضوية والعضوية، قادره على النهوض ورفع المستوى العلمي في بلدنا الحبيب مع تركيز خاص على التقنيات المختبرية المتنوعهكالاشعة فوق البنفسجية والاشعة المرئية والفوق بنفسجية وغيرها. يوفر البرنامج للطلبة مزيجاً متكاملأ من الأساسيات النظرية والتدريب العملي المتقدم.

يمتاز البرنامج بوجود مختبرات متطورة مزودة بأحدث الاجهزه، ويعتمد على أسلوب تعلم قائم على المشاريع البحثية العملية، مما يعزز قدرة الطلبة على الابتكار وحل المشكلات العلمية والتقنية المعقدة، ويؤهلهم للانخراط في البحث والتطوير أو العمل في القطاعات المتقدمة.

يخضع المنهج لمراجعة دورية لضمان توافقه مع المعايير الأكاديمية الدولية وتطورات سوق العمل، ويشمل فرص تدريب ميداني، مما يمنح الخريجين ميزة تنافسية في مجالات العمل أو مواصلة الدراسات العليا في أرقى الجامعات العالمية.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

1. رؤية البرنامج

أعداد كادر علمي وتقني متخصص بتقنيات التحليلات الكيميائية مع قدره على التعامل وبمهنية عالية مع كافة التقنيات بالتحليلات الكيميائية ومنها التحليلات المهتمه بمعالجه التلوث من المواد والعناصر الكيميائية 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 الجاوعات اضافاه للاستفاده العلمية منها ، مع مراعاة متطلبات الكلية ككلية علمية .

2. رسالة البرنامج

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.

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 .

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

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الاخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج

هيكلية البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة مئوية	الملاحظات
متطلبات المؤسسة	13	19	13.57%	اساسي
متطلبات الكلية	2	4	2.85%	اساسي
متطلبات القسم	46	117	83.57%	اساسي
التدريب الصيفي	لا يوجد	لا يوجد	/	/

7. وصف البرنامج

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

المواد الدراسية وعدد الوحدات للمرحلة الرابعة لقسم الكيمياء - كلية العلوم للبنات - جامعة بابل للعام الدراسي ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦				
المرحلة الرابعة- الفصل الاول				
عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية		اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
	عملي	نظري		
3	2	2	Instrumental analysis -1	التحليل الالي-1
2	-	2	Quantum Chemistry	كيمياء الكم
3	2	2	Industrial Chemistry-1	الكيمياء الصناعية-1
3	2	2	Bio clinical chemistry-1	الكيمياء الحيائية السريرية- 1
2	-	2	Heterocyclic	حلقية غير متجانسة
2	-	2	Research project	مشروع بحث
المرحلة الرابعة /الفصل الثاني				
عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية		اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
	عملي	نظري		
3	2	2	Instrumental analysis -2	التحليل الالي-2
2	-	2	Spectroscopy	الاطياف
3	2	2	Industrial Chemistry-2	الكيمياء الصناعية-2
3	2	2	Bio clinical chemistry-2	الكيمياء الحيائية السريرية- 2
2	-	2	Photochemistry	كيمياء الضوء
4	6	2	Identification of organic chemistry	كيمياء التشخيص العضوي

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

- المعرفة والفهم
1. أن يتعرف الطالب على مفهوم الكيمياء
 2. أن يصنف الاحتياجات لتطوير الكيمياء
 3. أن يفصل المواصفة الكيمائية حسب نظام الايزو
 4. أن يقيم كلفة صيانة معدات التصنيع الكيميائي

المهارات

- المهارات الخاصة بالموضوع
1. معرفة الطالب لمفهوم الكيمياء
 2. أهمية الكيمياء في مجالات الحياة
 3. تمكين الطالبات من تحاليل تكاليف العمل في مجال الصناعات الكيمائية
- 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

القيـم

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجيات التعلم

- 1- استراتيجيات التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم الادارة الصحيح يكتسب مهارة ادارة وتنظيم حياته الشخصية) .
- 2- استراتيجيات 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- استراتيجيات التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب).
- 4- العصف الذهني.

طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقةلقاء 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. طرائق التقييم

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

11. الهيئة التدريسية

اعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	التخصص		اسم التدريسي	الرتبة العلمية
محاضر	ملاك		الدقيق	العام		
	√		كيمياء فيزيائيه	الكيمياء	د.حازم يحيى محمد علي	استاذ
	√		كيمياء فيزيائيه	الكيمياء	د.اياد فاضل محمد	استاذ
	√		كيمياء حياتيه	الكيمياء	د. طلعت طارق خليل	استاذ
	√		كيمياء تحليليه	الكيمياء	د.فؤاد فاضل محمد	استاذ
	√		كيمياء تحليليه	الكيمياء	د. اسيل مشتاق كاظم	استاذ
	√		كيمياء لاعضويه	الكيمياء	د.سعاد طه سعد	استاذ
	√		كيمياء عضويه	الكيمياء	د.نور عبد الرزاق	استاذ مساعد
	√		كيمياء عضويه	الكيمياء	د.احمد حسن شنتاف	استاذ مساعد
	√		كيمياء لاعضويه	الكيمياء	د.علي طالب بدر	استاذ مساعد
	√		كيمياء تحليليه	الكيمياء	د. زينب هاشم خضير	استاذ مساعد
	√		كيمياء عضويه	الكيمياء	د. زياد عمران موسى	استاذ مساعد

✓		كيمياء تحليليه	الكيمياء	محمد عيدان حسن	مدرس
✓		كيمياء فيزياويه	الكيمياء	علي محسن محمد	مدرس
✓		كيمياء حياتيه	الكيمياء	شيرين حمزه عباس	مدرس
✓		كيمياء حياتيه	الكيمياء	رنا صلاح نوري	مدرس مساعد
✓		كيمياء فيزياويه	الكيمياء	هدير محمد صبحي	مدرس مساعد
✓		كيمياء لاعضويه	الكيمياء	انتان صلاح مهدي	مدرس مساعد
✓		كيمياء تحليليه	الكيمياء	احمد فلاح عمران	مدرس مساعد
✓		كيمياء حياتيه	الكيمياء	خلدون جاسم محمد	مدرس مساعد
✓		كيمياء حياتيه	الكيمياء	احمد حسن حسناوي	مدرس مساعد

التطوير المهني

توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد

التدريس كأى فن اخر يمكن اكتسابه من خلال ممارسة وأتباع طرقه وأصوله بشرط الرغبة الصادقة مزاوله مهنة التدريس والطريقة في التربية تعني اتخاذ خطوات مترابطة للوصول الى هدف معين ترجى تحقيقه. 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 لطلابه

تميز وعدم الأكتار من التأنيث.

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

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- 1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم الادارة الصحيح يكتسب مهارة إدارة 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. معيار القبول

قبول مركزي وقبول موازي

13. اها م 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

[/ https://systems.uobabylon.edu.iq](https://systems.uobabylon.edu.iq)

2- دليل الجامعة .

3- أهم الكتب والمصادر الخاصة بمكتبة الكلية.

14. خطة 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

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير							المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
	د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	كيمياء التحليل النوعي	المرحلة الاولى (الكورس الاول)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الملاعضوية-1	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	علم الخلية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	السلامه والامن الكيماوي	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	حقوق الانسان والديمقراطيه	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	اللغة العربية	

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة				مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
(أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي																			
4د	3د	2د	1د	4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	خواص المواد		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	كيمياء التحليل الحجمي		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	اللاعضوية-2	المرحلة الاولى	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الرياضيات	(الكورس الثاني)	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الفيزياء		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	برمجة الحاسوب		

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة				مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
(أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي				1د	2د	3د	4د	1ب	2ب	3ب	4ب	1أ	2أ	3أ	4أ				
*	*	*	*													*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	طرق الفصل		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الدينميه الحراريه 2		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء العضوية-2		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الحاسوب-3		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	اللغة الانكليزية-2		

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة				مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
(أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي																			
د4	د3	د2	د1	ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الفيزيائية-1		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء العضوية-1		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء اللاعضوية-1		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الحياتية-1		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الصناعية-1		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	البيئة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	اللغة الانكليزية-3		

المرحلة الثالثة
(الكورس الاول)

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى		
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ	2أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الفيزيائية-2	المرحلة الثالثة (الكورس الثاني)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء العضوية-2	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء اللاعضوية-2	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الحياتية- 2	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الصناعية-2	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	نانوتكنولوجي	

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى		
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ	2أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	التحليل الالي-1		المرحلة الرابعة (الكورس الاول)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	كيمياء الكم		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الصناعيه-1		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الحياتيه السريرية-1		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	حلقية غير متجانسة		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	اللغة الانكليزية-4		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	مشروع بحث		

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي	مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	1د	2د	3د	4د	1ج	2ج	3ج	4ج	1ب	2ب	3ب	4ب					1أ
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	التحليل الالي-2	المرحلة الرابعة (الكورس الثاني)
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الاطياف	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الصناعية-2	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	الكيمياء الحياتية السريرية-2	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	كيمياء الضوء	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	تشخيص عضوي	



Ministry of Higher Education and Scientific Research

Scientific Supervision 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
2025-2026***



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: semester + Bologna track

Description preparation date: 8/10/2025

Date of filling out the file: 14/10/2025

Signature:

Name of Department Head

Hazim Yahya Mohammed Ali

Date: 14 / 10 / 2025

Signature:

Name of Scientific Assistant

Dr. Kawthar Mohammed Ali Hassan

Date: 14 / 10 / 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: 14 / 10 / 2025

Signature:



Approval of the Dean

Date: 14 / 10 / 2025

Program Description – Introduction

The Bachelor's program in the Department of Chemistry aims to prepare qualified scientific and research-oriented graduates with a solid knowledge base in various branches of chemistry, including analytical, physical, biological, inorganic, and organic chemistry. The program equips students with the ability to contribute to advancing the scientific and research level in our country, with special emphasis on developing skills in modern laboratory techniques such as spectroscopic methods (UV, visible, and infrared) and other advanced analytical tools.

The program combines strong theoretical foundations with advanced practical training and is distinguished by its well-equipped laboratories containing state-of-the-art instruments. It adopts a learning approach based on research and applied projects, which enhances students' ability to innovate and solve complex scientific and technical problems, preparing them to engage in research and development or work in advanced scientific sectors.

The curriculum undergoes regular review to ensure alignment with international academic standards and labor market requirements. It also includes field training opportunities, providing graduates with a competitive advantage in the job market or when pursuing postgraduate studies at prestigious international universities.

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.

2. Program Mission

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.

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.

3. Program Objectives

1. Preparing 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 the ISO standard

4. Programmatic Accreditation

nothing

5. Other External Influences

nothing

6. Program Structure

<i>Program Structure</i>	<i>Number of courses</i>	<i>Study unit</i>	<i>Percentage</i>	<i>Notes</i>
Institution Requirements	13	19	13.57 %	Basic
College Requirements	2	4	2.85 %	Basic
Department Requirements	46	117	83.57 %	Basic
Summer Training	nothing	nothing	/	/

7. Program Description

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

المواد الدراسية وعدد الوحدات للمرحلة الرابعة لقسم الكيمياء - كلية العلوم للبنات - جامعة بابل للعام الدراسي ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦

المرحلة الرابعة- الفصل الاول

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية		اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
	عملي	نظري		
3	2	2	Instrumental analysis -1	التحليل الالي-1
2	-	2	Quantum Chemistry	كيمياء الكم
3	2	2	Industrial Chemistry-1	الكيمياء الصناعية-1
3	2	2	Bio clinical chemistry-1	الكيمياء الحيادية السريرية- 1
2	-	2	Heterocyclic	حلقية غير متجانسة
2	-	2	Research project	مشروع بحث

المرحلة الرابعة /الفصل الثاني

عدد الوحدات	الساعات الاسبوعية		اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
	عملي	نظري		
3	2	2	Instrumental analysis -2	التحليل الالي-2
2	-	2	Spectroscopy	الاطياف
3	2	2	Industrial Chemistry-2	الكيمياء الصناعية-2
3	2	2	Bio clinical chemistry-2	الكيمياء الحيادية السريرية- 2
2	-	2	Photochemistry	كيمياء الضوء
4	6	2	Identification of organic chemistry	كيمياء التشخيص العضوي

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

- .1 The student's knowledge of the concept of chemistry
- .2 The importance of chemistry in areas of life
3. Enabling female students to analyze the costs of working in the chemical industry

Thinking Skills

- .1 Thinking 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
--------------------	--

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 Thinking) (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

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. Talat Tariq Kahlil	Chemistry	Bio Chemistry		√	
Professor	Dr. Fuad Fahdil Mohammed	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
Professor	Dr. Assyl Moshtaq Kahdim	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
Professor	Dr. Suad Taha Saad	Chemistry	Inorganic 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	Dr. Ziyad Omran Musaa	Chemistry	Organic Chemistry		√	

Professor						
Teacher	Mohammed Edan Hassan	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
Teacher	Ali Mohsum Mohammed	Chemistry	Physical Chemistry		√	
teacher	Shiren Hamza Abbas	Chemistry	Bio Chemistry		√	
assistant teacher	Rana Salah Norri	Chemistry	Bio Chemistry		√	
assistant teacher	Hadeer Mohammed Subhi	Chemistry	Physical Chemistry		√	
assistant teacher	Eetiman Salah Mahdi	Chemistry	Inorganic Chemistry		√	
assistant teacher	Ahmed Falah Omran	Chemistry	Analytical Chemistry		√	
assistant teacher	Kaldun Gassim Mohammed	Chemistry	Bio Chemistry		√	
assistant teacher	Ahmed Hassan Hasnawi	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			
				A₁	A₂	A₃	A₄	B₁	B₂	B₃	B₄	C₁	C₂	C₃	C₄	D₁	D₂	D₃	D₄
The first stage, Course (1), according to the Bologna system		Qualitative Analytical chem.	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Inorganic -1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Cytology	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Laboratory safety	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Human and Democracy	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		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			
				A₁	A₂	A₃	A₄	B₁	B₂	B₃	B₄	C₁	C₂	C₃	C₄	D₁	D₂	D₃	D₄
The first stage, Course (2), according to the Bologna system		Volumetric Analytical chem.	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Inorganic -2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Mathematics	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Physics Sciences	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Computers Program	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		English 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				
				A₁	A₂	A₃	A₄	B₁	B₂	B₃	B₄	C₁	C₂	C₃	C₄	D₁	D₂	D₃	D₄	
Second stage Course (1)	Sg Lph Gopt 201401 (2,2)	Chemistry of representative elements 1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Gravimetric analysis	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Thermodynamics -1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Organic Chemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Differential Equations	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Computer sciences-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Baath Partycrimes	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
Second stage Course (2)		Chemistry of representative elements 2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Separation Methods	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Thermodynamics 2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Organic Chemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		English Language-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				<i>Required program learning outcomes</i>																
<i>Year /Level</i>	<i>Course Code</i>	<i>Course Name</i>	<i>Basic or optional</i>	<i>Knowledge</i>				<i>Skills</i>				<i>Ethics</i>				<i>Other skills related to employability and personal development</i>				
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>	
The third stage Course (1)		Physical Chemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
		Organic Chemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Inorganic Chemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Biochemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Industrial Chemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Environmental	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		English Language-3	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Program skills Outline

				<i>Required program learning outcomes</i>															
<i>Year /Level</i>	<i>Course Code</i>	<i>Course Name</i>	<i>Basic or optional</i>	<i>Knowledge</i>				<i>Skills</i>				<i>Ethics</i>				<i>Other skills related to employability and personal development</i>			
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>
The third stage Course (2)		Physical Chemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Organic Chemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Inorganic Chemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Biochemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Industrial Chemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Nanotechnology	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			
				A₁	A₂	A₃	A₄	B₁	B₂	B₃	B₄	C₁	C₂	C₃	C₄	D₁	D₂	D₃	D₄
The fourth stage Course (1)		Instrumental analysis -1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Quantum Chemistry	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Industrial Chemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Biochemistry-1	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Heterocyclic	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		English Language-4																	
		Research Methodology																	

Program skills Outline

				<i>Required program learning outcomes</i>															
<i>Year /Level</i>	<i>Course Code</i>	<i>Course Name</i>	<i>Basic or optional</i>	<i>Knowledge</i>				<i>Skills</i>				<i>Ethics</i>				<i>Other skills related to employability and personal development</i>			
				<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>	<i>B₄</i>	<i>C₁</i>	<i>C₂</i>	<i>C₃</i>	<i>C₄</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>
The fourth stage Course (2)		Instrumental analysis -2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Spectroscopy	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Industrial Chemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Biochemistry-2	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Photochemistry	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Identification of organic chemistry	Basic	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*