



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة واسط

كلية العلوم

قسم الكيمياء

قسم ضمان الجودة وتقييم الأداء

شعبة ضمان الجودة

الخطة الإستراتيجية لقسم علوم الكيمياء

للأعوام 2031-2026

لجنة أعداد الخطة الاستراتيجية

أ.د. صبحي عبد الستار حسن

أ.م.د. كمال رشيد حسيжан

أ.م.د. اثير عبد الصاحب علي

م. م ثقيف مرتضى جواد

م.م. علي سالم شواي

نبذة عن جامعة واسط

جامعة واسط تأسست سنة 2003 كجامعة حكومية مستقلة في مدينة الكوت مركز محافظة واسط وتركز الجامعة على التميز في التعليم العالي من خلال بناء نظام لإدارة الجودة الشاملة لكلياتها وأقسامها الإدارية والفنية والعلمية ومراكزها البحثية في ظل بيئة منفتحة على التجديد تتوافر فيها بنية تحتية متينة قادرة على دعم التواصل والتفاعل الأكاديمي وخدمة المجتمع بتوفير استشارات وإقامة ندوات وورش ودورات تدريبية بمختلف الاختصاصات وتهدف الجامعة لتوفير مستلزمات التعليم الجامعي الأولي والدراسات العليا. تقترب من عامها 20 تضم 15 كلية هي كلية التربية للعلوم الإنسانية وكلية الإدارة والاقتصاد وكلية العلوم وكلية الهندسة والقانون والطب وطب الأسنان والطب البيطري والآداب والتربية البدنية وعلوم الرياضة وكلية التربية للعلوم الصرفة والزراعة والتربية الأساسية وكلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات وكلية الفنون الجميلة إضافة إلى 4 مراكز علمية وهي مركز الحاسوب والمعلوماتية مركز التعليم المستمر مركز ابن سينا والمركز الثقافي والمكتبة المركزية.

نبذة عن كلية العلوم

كلية العلوم تأسست عام 2001 وكانت آنذاك جزءا من جامعة القادسية قبل أن تدمج ضمن جامعة واسط بعد تأسيسها سنة 2003 مع مرور السنوات توسعت الكلية لتضم تخصصات جديدة علوم الأرض والتحليلات المرضية والأدلة الجنائية إضافة إلى علوم الحياة والكيمياء , الكيمياء والفيزياء وأصبحت من الكليات العلمية الرائدة حيث تجمع بين الأصالة الأكاديمية والتطور البحثي وتوفير بيئة تعليمية وبحثية متكاملة عبر أقسامها ومختبراته ونشاطاتها العلمية. الجدول (4) يوضح مسؤولي التشكيلات الادارية.

نبذة عن قسم علوم الكيمياء

قسم الكيمياء إحدى أقسام كلية العلوم – جامعة واسط حيث تأسس قسم الكيمياء في العام الدراسي 2007-2008. يمنح القسم شهادة البكالوريوس علوم في الكيمياء حيث يكون الخريج مؤهلا للدراسات العليا وأجراء البحوث العلمية والعمل في المختبرات النفطية والعمل في مختبرات الكيمياء والمختبرات الصحية. كما يساهم تدريسي القسم في عملية التعريب عن طريق تأليف وترجمة وأعداد الكتب العلمية وكذلك إعداد البحوث العلمية وبراءات الاختراع والمساهمة بالندوات وورش العمل والمؤتمرات التي يقيمها القسم أو الكلية أو الجامعات الأخرى والمنافسة على نيل الجوائز العلمية التي تمنحها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. إن عدد تدريسي قسم الكيمياء هو (37) تدريسي في مختلف فروع الكيمياء وكما موضح في الجدول (1) . وان عدد الطلبة المقبولين للعام 2021-2024 يبلغ 676 للدراسة الاولى، وتم افتتاح الدراسات العليا الماجستير كيمياء عضوية وبواقع عدد الطلبة 14 للعام الدراسي 2025-2026 والعدد قابل للزيادة بالسنيين القادمة.

البيانات الوصفية

أولاً : الرؤية

الريادة والتميز في التعليم والبحث العلمي في مجال الكيمياء وتطبيقاتها في خدمة المجتمع والبيئة، والمشاركة الفاعلة مع مؤسسات المجتمع والسعي للارتقاء بالقسم بما يضمن ملائمة للمعايير العالمية في مجال الكيمياء.

ثانياً: الرسالة

إعداد الكفاءات العلمية في مجال الكيمياء للمساهمة في التنمية العلمية والصناعية والتعليمية والاقتصادية في المحافظة، وحل المشكلات البيئية من خلال البحث التطبيقي وتوفير خدمات تعليمية وبحثية وتدريبية متميزة.

ثالثاً: الأهداف

- إعداد خريجين متخصصين في الكيمياء على مستوى متميز من النواحي الأكاديمية لإمداد سوق العمل في المحافظة بحاجته من المتخصصين في المجالات المختلفة.
- المشاركة في إيجاد حلول لمشاكل البيئة المحلية والصناعات الوطنية من خلال البحث والتطوير.
- أن يكون جهة خبيرة بتقديم الاستشارات العلمية للجهات المعنية، وتنظيم ندوات علمية وحلقات بحثية متقدمة في مختلف مجالات الكيمياء.
- مواكبة التطورات الحديثة في مجال البحث العلمي من خلال عقد جلسات نقاشية دورية وورش عمل لمواكبة التطورات الجديدة في البحث العلمي.
- دعم التوأمة بين قسم الكيمياء في الجامعة وأقسام الكيمياء في الجامعات المحلية والعالمية لمواكبة التقدم والتطور العلمي والاشتراك في البحث العلمي لما له من أهمية في رفع التصنيفات العالمية لجامعتنا.
- تعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين من خلال عقد جلسات نقاشية دورية وورش عمل ودورات تدريبية والمشاركة في الندوات والمؤتمرات العلمية المحلية والدولية.
- إعداد الطاقات البشرية المؤهلة للإسهام في التقدم التعليمي في المحافظة بشكل خاص وفي العراق بشكل عام.
- تلبية احتياجات القسم من أعضاء هيئة تدريس من خلال تعيين المتميزين فيهم كمحاضرين وانتدابهم لنيل درجتي الماجستير والدكتوراه من الجامعات المتميزة وفقاً للخطة الدراسية المستقبلية للكلية.
- إجراء البحوث العلمية المختلفة وربط القسم بالمجتمع والبيئة المحيطة به.

الهيكلية التدريسية لقسم الكيمياء

تتكون الهيئة التدريسية من مجموعة من الأكاديميين ذو اختصاصات متنوعة وألقاب علمية مختلفة بالإضافة إلى التدريس يشغل بعض الأساتذة مناصب إدارية وتكليف البعض الآخر في لجان مختلفة ضمن القسم وضمن الكلية وبالإضافة إلى الاشتراك باللجان الوزارية.

الجدول (1) الهيئة التدريسية لقسم علوم الكيمياء

التسلسل	اسم التدريسي	اللقب العلمي	الشهادة	الاختصاص العام	الاختصاص الدقيق
1.	ا.د. رحيم عزيز حسين	استاذ	دكتوراه	هندسة كيميائية	تأكل وطلاء المعادن
2.	ا.د. صبحي عبد الستار حسن	استاذ	دكتوراه	هندسة كيميائية	بوليمرات
3.	ا.م.د. عذراء كطامي صكر	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
4.	ا. صادق حميد فطيسة	استاذ	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء تلوث
5.	ا.م.د. فاطمة عباس خزعل	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية
6.	ا.م.د. جواد كاظم عبيس	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
7.	ا.م.د. كمال رشيد حسيжан	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
8.	ا.م.د. اثير عبد الصاحب علي	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية
9.	ا.م.د. عمار فرمان عبود	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
10.	ا.م.د. حيدر داود جاسم	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية
11.	ا.م.د. اسيل فرحان عبد الله	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
12.	ا.م.د. قاسم مزبان صالح مسلم	استاذ مساعد	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية
13.	م.د. سارة بدري جاسم	مدرس	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية
14.	م.د. زيد محمد عباس	مدرس	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء بوليمر
15.	م. بلقيس رحيم عذافة	مدرس	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء تلوث
16.	م. سري حامد كاظم	مدرس	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية
17.	م. عصام حسين علي	مدرس	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية
18.	م.د. اسراء خميس عبد الله	مدرس	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية
19.	م.م. سعاد علي محمد	مدرس مساعد	ماجستير	رياضيات	تبولوجيا جبرية
20.	م.م. ضوية عذاب جناني	مدرس مساعد	ماجستير	العلوم النفسية والتربوية	مناهج وطرائق تدريس عامه
21.	م.م. محمد مهدي محمد	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء لاعضوية
22.	م.م. زينة رزاق كطوف	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
23.	م.م. صفاء جمعة طعمه	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية
24.	م.م. شهد عباس حميد	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
25.	م.م. فرقد فرج محمد	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية
26.	م.م. منار ستار جبار	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
27.	م.م. علاء نشمي كردي	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
28.	م.م. محمد رشيد زناد	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
29.	م.م. فرح كاظم محسن	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية
30.	م.م. اسراء ستار كاطع	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
31.	م.د. علا زهير اسماعيل	مدرس	دكتوراه	علوم كيمياء	كيمياء عضوية

32.	م. م زينب صبري عباس	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
33.	م. م ثقيف مرتضى جواد	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية
34.	م. م سيف احمد حسين	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
35.	م. م سيف عيسى مسلم	مدرس	دكتوراة	علوم فيزياء	فيزياء عامة
36.	م. م علي سالم شواي	مدرس مساعد	ماجستير	علوم فيزياء	فيزياء عامة
37.	م. م لميس محمد عثمان	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
38.	م. م. علي فاضل جاسم	مدرس مساعد	ماجستير	هندسة النفط والغاز	انتاج النفط
39.	م. م. اية قاسم خنجر	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء فيزيائية
40.	م. م سماح عباس جهاد	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	لاعضوية
41.	م. م. ديانا خالد كريم	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء عضوية
42.	م. م. زهراء علي طاهر	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
43.	م. م. نور الهدى صباح حسين	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
44.	م. م. تقى حيدر عبد الرزاق	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء حيائية
45.	م. م. علي محمد سلمان	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية
46.	اميرة مهدي اسماعيل	مدرس مساعد	ماجستير	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية

المعيدين العاملين في المختبرات العلمية

يبلغ عدد العاملين في المختبرات العلمية للقسم عشرة من خريجي كلية العلوم قسم الكيمياء والحاملين لمؤهلات البكالوريوس كما هو واضح بالجدول التالي

الجدول (2) قائمة بأسماء المعيدين العاملين المختبرات العلمية للقسم

التسلسل	الإسم	الشهادة	الإختصاص	عدد ساعات التكليف	التكليفات الاخرى
1.	عمر عبد العزيز رحيم	بكالوريوس	علوم كيمياء	18	تكليف بالإدارية
2.	سلام داود حمدان	بكالوريوس	علوم كيمياء	12	
3.	حسين كريم عبد الحسن	بكالوريوس	علوم كيمياء	24	
4.	هديل محمد عبد	بكالوريوس	علوم كيمياء	18	تكليف سكرتارية القسم
5.	فرقان محمد حسن	بكالوريوس	علوم كيمياء	10	
6.	نور عباس علي	بكالوريوس	علوم كيمياء	12	
7.	مهدي باسم نجم	بكالوريوس	علوم كيمياء		تفرغ تام للماجستير
8.	حاتم كاظم ساجت	بكالوريوس	علوم كيمياء		تفرغ تام للماجستير
9.	مرتضى محمد طاهر	بكالوريوس	علوم كيمياء		اجازة خمس سنوات
10.				-	

الجدول (3) قائمة بأسماء المسؤولين الإداريين العاملين للقسم

ت	الإسم	الشهادة	اللقب العلمي	الاختصاص العام	الاختصاص الدقيق	المنصب
1.	ا.م.د كمال رشيد حسيبان	دكتوراه	استاذ مساعد	علوم كيمياء	كيمياء عضوية	رئيس قسم
2.	م.م علي فاضل جاسم	ماجستير	مدرس مساعد	هندسة النفط والغاز	انتاج النفط	مقرر قسم
3.	نور الهدى صباح حسين	ماجستير	مدرس مساعد	علوم كيمياء	كيمياء	سكرتارية
4.	هديل محمد عبد	بكالوريوس		علوم كيمياء	كيمياء	سكرتارية

التشكيلات الإدارية الساندة للبرنامج التعليمي

التشكيلات الإدارية الساندة للبرنامج التعليمي التي لها دور كبير في تقديم الخدمات للتدريسيين وكذلك للطلاب وهي عبارة عن وحدات وشعب. الجدول التالي يوضح بعض التشكيلات المهمة في الكلية.

الجدول (4) يوضح المسؤولين العاملين ضمن التشكيلات الإدارية

ت	الاسم	الشهادة	المنصب
1	عمر عبد العزيز رحيم	بكالوريوس	مسؤول إدارية
2	ا.م.د. نورس نجاح مبارك	دكتوراه	مسؤول الشؤون العلمية
3	دعاء جليل صنكر	بكالوريوس	القانونية
4	عهود نعيم حسن	بكالوريوس	التخطيط والمتابعة
5	م.م دنيا فاضل عباس	ماجستير	ضمان الجودة
6	أحمد شهاب رسن	بكالوريوس	مسؤول التسجيل

معلومات الطلبة

الجدول (5) يوضح أعداد الطلبة المسجلين للسنوات الأربعة الماضية ويلاحظ من الجدول إن أعداد الطلبة تتغير من سنة إلى أخرى وذلك لضوابط الوزارة من ناحية المعدلات المقبولة والنقل من محافظة إلى أخرى أو من قسم إلى آخر أو الانسحاب أو تعديل الترشيح كل هذه المتغيرات تلعب دور في أعداد القبول علما إن أدنى درجة للقبول في قسم علوم الكيمياء هو 75

الجدول: (5) يوضح أعداد الطلبة الدارسين للمراحل الأربعة لأربعة سنوات دراسية

السنة الدراسية	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
2022-2021	84	82	73	81
2023-2022	50	43	78	79
2024-2023	70	65	70	78
2025-2024	68	53	45	45

البنى التحتية لقسم علوم الكيمياء

وتشمل القاعات الدراسية والمختبرات وغرف الإداريين والتدريسيين والجدير بالذكر إن المختبرات بصورة دورية تخضع للتحديث من حيث الأجهزة المختبرية لطلبة الدراسات الأولية والعليا وإعادة التأهيل لتلبي المعايير الوطنية مما يعزز من جودة العملية الأكاديمية بنوعيتها العملي والنظري وبنفس الوقت نظمت الكلية دورات تدريبية تهدف الى رفع مستوى السلامة في المختبرات لتوفير بيئة آمنة ومستقرة وذلك بتعليم العاملين والطلبة كيفية التعامل الآمن مع المواد الكيميائية وتداولها بسلامة وفق المعايير الدولية.

الجدول (6) يوضح عدد المختبرات العلمية لقسم علوم الكيمياء

ت	المختبرات	الترميز	القدرة الاستيعابية
1	مختبر التحليلية	Al-04	30
2	مختبر العضوية	Al-07	30
3	مختبر الفيزيائية	Al-08	30
4	مختبر الكيمياء العامة	Al-10	25
5	مختبر اللاعضوية	Al-03	30
6	مختبر الأطياف	Al-06	25

الجدول (7) يوضح عدد القاعات الدراسية والقدرة الاستيعابية لكل قاعة

ت	القاعات	الترميز	القدرة الاستيعابية
1	القاعة الأولى	AR-1	54
2	القاعة الثانية	AR-2	80
3	القاعة الثالثة	AR-3	80
4	القاعة الرابعة	AR-4	54
5	القاعة الخامسة	CR-2	54

الجدول (8) يوضح تفاصيل غرف القسم

ت	الغرف
1	غرفة رئيس القسم
2	غرفة مقرر القسم
3	غرفة سكرتارية القسم
4	غرفة التدريسين
5	غرفة التدريسيات

المعيار الاول: إستراتيجية المؤسسة التعليمية

1: العنصر الأول: الخطة الإستراتيجية

2: العنصر الثاني: الآفاق والإجراءات والتطبيقات

نقاط القوة

1: توجد لدى القسم رؤية ورسالة وأهداف مصادق عليها من مجلس الكلية ورئاسة الجامعة وموثقة على الموقع الالكتروني للقسم وتم مراجعتها بصورة دورية من قبل الفئات المستهدفة الطلبة ، التدريسيين، أرباب العمل، الخريجين بالإضافة الى مراجعتها من قبل اللجنة الاستشارية.

2: خطط التحسين المستمر للقسم مخططة مسبقا وتتضمن سنويا ومرة كل أربعة سنوات لتقييم المقررات من قبل اللجنة العلمية واستطلاع آراء الطلبة والتدريسيين للوقوف على نقاط الضعف ووضع التوصيات لتطبيقها من قبل اللجنة العلمية ولجنة تحديث المناهج.

نقاط الضعف

1: لا توجد لدى القسم أي مساهمات في تفعيل التشريعات التي تشجع على الانتقال من المركزية الى اللامركزية في الأداء المؤسسي.

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	لا توجد لدى القسم أي مساهمات في تفعيل التشريعات التي تشجع على الانتقال من المركزية إلى اللامركزية في الأداء المؤسسي	دراسة شاملة لغرض الانتقال من المركزية إلى اللامركزية	تشكيل لجنة إدارية خلال مدة لا تتجاوز ثلاثة أشهر لإعداد تقرير تحليلي حول الصلاحيات الإدارية الحالية للقسم واقتراح آلية واضحة لتوسيع الصلاحيات ضمن الإطار القانوني ورفع التوصيات إلى مجلس الكلية لاعتمادها خلال سنة واحدة مع متابعة التنفيذ سنوياً	مجلس الكلية مجلس القسم	3 سنوات

المعيار الثاني: الإدارة والحوكمة

- 1: العنصر الأول: القيادة والإدارة
- 2: العنصر الثاني: الأخلاقيات والشفافية المؤسسية
- 3: العنصر الثالث: بناء وتطوير القدرات
- 4: العنصر الرابع: وضوح السياسات والقوانين والأنظمة والتعليمات
- 5: العنصر الخامس: الآليات والإجراءات

نقاط القوة

- 1: وجود هيكل تنظيمي واضح المعالم ويراجع بصورة دورية
- 2: وجود توصيف وظيفي موثق

3: وجود خطة لتحسين الأداء سنويا

4: وجود دليل مسؤوليات المجالس الأكاديمية وصلاحياتها في الأقسام

5: وجود آلية فعالة وواضحة للاستفادة من عمليات التغذية الراجعة من خلال التقييم الذاتي وخطط التحسين المستمر

نقاط الضعف

1: لا توجد آلية لاستقطاب العاملين الأكفاء والمتميزين.

2: لا تعمل المؤسسة بصورة كفوءة على إشراك أرباب العمل والطلبة الخريجين في وضع خطط التطوير.

3: لا يوجد نظام الضوابط الأخلاقية لاستخدام التقنيات الحديثة.

4: لا توجد أنظمة للتأمين الصحي.

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	لا توجد آلية لاستقطاب العاملين الأكفاء والمتميزين	دراسة شاملة لعملية الاستقطاب وضوابطه	تحديد التخصصات الدقيقة المطلوبة وإعداد دراسة احتياج فعلية ووضع آلية مفاضلة واضحة ورفع التوصيات الى مجلس الكلية خلال مدة أقصاها ثلاثة سنوات	مجلس الكلية مجلس القسم	3 سنوات
2	لا تعمل المؤسسة بصورة كفوءة على إشراك أرباب العمل والطلبة الخريجين في	دراسة شاملة حول إشراك أرباب العمل والطلبة	إنشاء قاعدة بيانات محدثة لأرباب العمل والخريجين،	مجلس الكلية اللجنة العلمية	1 سنة

		وتنظيم اجتماع سنوي تشاوري لناقشة تطوير المناهج واحتياجات سوق العمل، مع إعداد تقرير سنوي يعتمد ضمن خطة التحسين المستمر	الخريجين من خلال آلية تواصل فعالة	وضع خطط التطوير	
1 سنوات	مجلس الكلية مجلس القسم	عقد ورش وندوات	وضع مقترحات حول الضوابط الأخلاقية ومناقشتها	لا يوجد نظام الضوابط الأخلاقية لاستخدام التقنيات الحديثة	3
3 سنوات	مجلس الكلية مجلس القسم	اقترح دراسة وآليات لغرض المساهمة في أعداد التشريعات	الاطلاع من تجربة الجامعات الأخرى في مجال تطبيق التأمين الصحي	لا توجد أنظمة للتأمين الصحي	4

المعيار الثالث: الموارد المالية والمادية

1: العنصر الأول: الموارد المالية

2: العنصر الثاني: الموارد المادية

نقاط القوة

1: توجد لدى المؤسسة التعليمية خطة مالية موثقة ومعلنة متضمنة توقعات المؤسسة لشأن الموارد والنفقات، ويتم مراجعتها بشكل مستمر.

2: تعكس الخطة المالية رؤية ورسالة وأهداف المؤسسة التعليمية

3: تعمل المؤسسة التعليمية على تنويع مصادر التمويل

4: توجد إدارة مختصة تتولى مسؤولية إدارة الشؤون المالية، في المؤسسة التعليمية

- 5: تطبيق المؤسسة أحدث النظم المحاسبية المهنية
- 6: يوجد في المؤسسة التعليمية نظام يؤمن عملية التدقيق والرقابة المالية والداخلية
- 7: تجري عمليات التدقيق الخارجي (المالي) سنويا بواسطة جهة حكومية مستقلة
- 8: توجد لدى المؤسسة قاعدة بيانات بالموارد المادية واحتياجاتها
- 9: توجد لدى المؤسسة التعليمية خطة طويلة المدى ومعتمدة من الادارة العليا للمؤسسة
- 10: توفر خطط الصيانة في الكلية
- 11: تعمل المؤسسة التعليمية على توفير إجراءات الصحة والسلامة المهنية
- 12: يتم استخدام تقنية المعلومات في فعاليات المؤسسة

نقاط الضعف

- 1: حاجة الكلية الى البنى التحتية من قاعات إضافية ومختبرات إضافية.
- 2: حاجة الكلية الى الأجهزة المختبرية
- 3: عدم توفر مواصفات المختبر الجيد
- 4: لا يوجد عدد كافي من المكاتب للتدريسيين والقاعات والمختبرات

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	حاجة الكلية الى البنى التحتية من قاعات إضافية ومختبرات إضافية	دراسة شاملة للاحتياجات البنى التحتية	وضع آلية عمل مع توقيت زمني لانجاز النشاط زيادة التخصيص للصيانة والتوسعات	مجلس الكلية مجلس القسم الجامعة	3 سنوات
2	حاجة الكلية الى الاجهزة المختبرية	دراسة شاملة لتقديم الاحتياجات السنوية	وضع آلية فعالة من خلال توجيه لجان المشتريات لجلب العروض والشراء	مجلس الكلية مجلس القسم	1 سنة

3	عدم توفر مواصفات المختبر الجيد	يسعى القسم الى تطوير مختبراته وفق معايير السلامة والجودة المهنية وبما يتوافق مع متطلبات ISO 17025	تحديث أنظمة التهوية والسلامة، توثيق الإجراءات، المختبرية، تطوير أنظمة الإطفاء والطوارئ، إدارة المواد الكيميائية وفق تعليمات السلامة، وتدريب العاملين بصورة دورية	مجلس الكلية مجلس القسم	1 سنوات
4	لا يوجد عدد كافي من المكاتب للتدريسين والقاعات والمختبرات	دراسة لوضع الخطط	الحصول على التخصيص ومتابعة تنفيذ الخطط	مجلس الكلية مجلس القسم	3 سنوات

المعيار الرابع: أعضاء هيئة التدريس

1: العنصر الاول: آلية اختيار أعضاء هيئة التدريس

2: العنصر الثاني: كفاءة عضو هيئة التدريس

3: العنصر الثالث: البيئة التعليمية لعضو هيئة التدريس

4: العنصر الرابع: الخدمات الداعمة لعضو هيئة التدريس

نقاط القوة

1: تحديد احتياجات القسم من أعضاء الهيئة التدريسية وتخصصاتهم مستندة الى رؤيتها وأهدافها

2: وجود لجان مهنية من ذوي الاختصاص لاختيار أعضاء هيئة التدريس للأنشطة وفقاً لمعايير تتضمن مؤهلاتهم وقدراتهم

3: توجد لدى القسم خطط بالبرامج التدريبية لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس وقدراتهم العلمية

4: توجد قواعد بيانات خاصة بمؤهلات وخبرات أعضاء الهيئة التدريسية

5: توفر القسم الظروف المناسبة والمتطلبات الإدارية والتعليمية

6: تعمل القسم على منح الجوائز والمكافآت لعضو الهيئة التدريسية المتميزين بالبحث العلمي الرصين

7: يسهل القسم لعضو الهيئة التدريسية للمشاركة في المؤتمرات والدورات التطويرية والورش التدريبية المحلية والإقليمية والعالمية

نقاط الضعف

1: محدودية إمكانية القسم على توفير المتطلبات البحثية للتدريسيين من الناحية المالية وتوفير المواد الكيميائية.

2: محدودية الدورات الخاصة أساليب التدريس والتعلم الحديثة، والتواصل التفاعلي الفعال، والمهارات القيادية والإدارة وغيرها.

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	محدودية إمكانية القسم على توفير المتطلبات البحثية للتدريسيين من الناحية المالية وتوفير المواد الكيميائية	اجتماع رئيس القسم مع التدريسيين لمناقشة المتطلبات الأساسية	إعداد مقترح موازنة سنوية للبحث العلمي يتضمن تقدير الاحتياجات الفعلية للأجهزة والمواد الكيميائية ورفعها الى عمادة الكلية والجامعة ضمن الخطة المالية مع متابعة نصف سنوية لنسب الانجاز	مجلس الكلية مجلس القسم	سنة واحدة
2	محدودية الدورات الخاصة أساليب التدريس والتعلم الحديثة، والتواصل التفاعلي الفعال، والمهارات القيادية والإدارة وغيرها	دورات متنوعة لتطوير القدرات بالمجالات المذكورة	تنظيم دورات سنوية في: أساليب التدريس الحديثة، التعليم الالكتروني، المهارات القيادية والإدارية، والنشر العلمي	مجلس الكلية مجلس القسم	1 سنة

المعيار الخامس: الطلبة

- 1: العنصر الأول: الخدمات الطلابية
- 2: العنصر الثاني: الخريجون
- 3: العنصر الثالث: خدمات الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي
- 4: العنصر الرابع: الأنشطة والفعاليات الطلابية والتعاون الدولي
- 5: العنصر الخامس: دور الطلبة والمساهمة في صنع القرارات

نقاط القوة

- 1: توفر الكلية سياسة واضحة ومعلنة ومحددة للقبول
- 2: تحتفظ الكلية بملف خاص لكل طالب في مكان سري وآمن يحتوي على معلومات تتعلق بسلوكه ونشاطه ومستواه الأكاديمي
- 3: توفر الجامعة الأقسام الداخلية لطلبة المحافظات مع وجود ضوابط السكن فيها
- 4: عمليات الاختبار الطلبة متنوعة لقياس نواتج التعلم ومطبقة بعدالة وفاعلية
- 5: وجود وحدة الإرشاد الأكاديمي لتقديم الدعم للطلاب عن طريق الندوات وغيرها
- 6: وجود قانون انضباط الطلبة
- 7: تعمل الكلية والقسم على إجراء استبيانات للطلبة الخريجين وأرباب العمل لتطوير وتحديث المناهج
- 8: توفر الكلية الأبنية والملاعب للطلبة لممارسة الأنشطة الرياضية وإقامة المهرجانات العلمية والزيارات العلمية

نقاط الضعف

- 1: لا توجد آلية لتحديد احتياجات الطلبة في القسم وتوفير الخدمات والبرامج المناسبة لتلك الاحتياجات
- 2: لا يوفر القسم الدعم الكافي لطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة
- 3: متابعة الخريجين وتقديم التوجيه المهني لفرص العمل غير فعالة وكذلك التواصل مع سوق العمل
- 4: لا توجد رؤية واضحة عن احتياجات الخريجين وسوق العمل من المهارات فضلا عن آلية التواصل

5: لا تتوفر لدى القسم إمكانية إقامة دورات تدريبية للخريجين من غير العاملين (العاطلين) في مجال التطوير المهني

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	لا توجد آلية لتحديد احتياجات الطلبة في القسم وتوفير الخدمات والبرامج المناسبة لتلك الاحتياجات	اجتماع رئيس القسم مع التدريسيين وممثلي لمناقشة لدراسة الاحتياجات	تشكيل لجنة متابعة احتياجات الطلبة تجتمع فصليا لدراسة: المشكلات الأكاديمية، الاحتياجات المختبرية، متطلبات الدعم النفسي والتربوي، ومتابعة الخريجين	مجلس القسم مجلس الكلية	3 سنوات
2	لا يوفر القسم الدعم الكافي لطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة	مفاتيح وزارة العمل بهذا الشأن لتطوير قدرات اللجنة التي تكون مسئولة عن هذا الدعم	تشكيل لجنة أو وحدة لمتابعة والتنفيذ	مجلس الكلية مجلس القسم	1 سنة
3	متابعة الخريجين وتقديم التوجيه المهني لفرص العمل غير فعالة وكذلك التواصل مع سوق العمل	توفير خطة واضحة عن آلية التواصل الإلكتروني مع الخريجين والوقوف على احتياجاتهم وإقامة الدورات الخاصة لهم	إنشاء وحدة فعالة لمتابعة الخريجين تتولى: إعداد قاعدة بيانات محدثة سنويا، استطلاع آراء الخريجين، تحديد المهارات المطلوبة في سوق العمل، واقتراح دورات تطويرية للخريجين غير العاملين	مجلس القسم مجلس الكلية	2 سنة
4	لا توجد رؤية واضحة عن احتياجات الخريجين وسوق العمل من المهارات فضلا عن آلية التواصل	تطوير قدرات العاملين في وحدة متابعة الخريجين بذلك	تكليف وحدة متابعة الخريجين باستطلاع رأي الخريجين في سوق العمل عن مدى استفادتهم من المعارف والمهارات المكتسبة من خلال البرنامج التعليمي ومدى حاجتهم الى المهارات الأخرى	مجلس القسم مجلس الكلية	2 سنة

		وإعداد قاعدة بيانات بذلك			
3 سنة	مجلس القسم مجلس الكلية	توجيه التدريسيين بإقامة الدورات التعليم المستمر بهذا الاتجاه	اقتراح دورات تدريبية تخدم الواقع الصناعي والمهارات الخاصة بها	لا تتوفر لدى القسم إمكانية إقامة دورات تدريبية للخريجين من غير العاملين (العاطلين) في مجال التطوير المهني	5

المعيار السادس: البحث العلمي

- 1: العنصر الأول: بيئة البحث العلمي
- 2: العنصر الثاني: تمويل البحث العلمي
- 3: العنصر الثالث: نشر البحث العلمي
- 4: العنصر الرابع: تسويق البحث العلمي
- 5: العنصر الخامس: الإبداع والابتكار
- 6: العنصر السادس: أخلاقيات البحث العلمي
- 7: العنصر السابع: مصادر المعلومات
- 8: العنصر الثامن: التعاون الدولي في الأنشطة العلمية البحثية

نقاط القوة

- 1: وجود خطة بحثية سنوية من قبل القسم واللجنة العلمية والشؤون العلمية في الكلية
- 2: جميع البحوث المنشورة محليا وعالميا في المستويات شهرية يتم توثيقها من قبل الكلية الجامعة
- 3: إقامة دورات التعليم المستمر تعنى بمجال كتابة البحوث وكيفية النشر في المستويات العلمية
- 4: تشجيع النشر في المجالات الرصينة ضمن المستويات العالمية ومنح مكافآت مالية وكتب شكر وتقدير
- 5: توجه كبير للدراسة المجتمعية لحل المشكلات الصناعية والبيئية ذات المردود العلمي فقط

نقاط الضعف

- 1: لا تلبي الخطة البحثية متطلبات سوق العمل واحتياجات المجتمع

2: قلة التخصيص المالي لأنشطة البحث العلمي

3: قلة تسويق البحوث العلمية لحل المشكلات في سوق العمل ذات المردود المالي سواء لطلبة الدراسات العليا أو التدريسيين

4: المقترحات البحثية ومخرجاتها لا تلبي حاجات المجتمع وسوق العمل لطلبة الدراسات والتدريسيين

5: قلة تعاون مع مؤسسات محلية ودولية لنشر البحوث العلمية

6: قلة أو عدم توفر مصادر المعلومات من حيث الاشتراك في المجالات الرصينة ضمن المستوعبات سواء محلية أو علمية

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	لا تلبي الخطة البحثية متطلبات سوق العمل واحتياجات المجتمع	وضع خطة بحثية ملائمة مع سوق العمل وخدمة المجتمع	يعتمد القسم على وضع خطة بحثية مبنية على تحليل احتياجات محافظة واسط والقطاعات الصناعية والبيئية فيها مع التركيز على: معالجة المياه والتلوث البيئي، الكيمياء الصناعية والبوليمرات، التحليل الآلي للملوثات، التطبيقات النانوية. يتم تحديث الخطة البحثية كل سنتين بالتنسيق مع اللجنة الاستشارية وأرباب العمل.	مجلس القسم مجلس الكلية اللجنة الاستشارية سوق العمل	2 سنوات
2	قلة التخصيص المالي لأنشطة البحث العلمي	توفير الدعم المالي ضمن الموازنة	مفاتيح الوزارة بذلك	مجلس الكلية الجامعة	1 سنة
3	قلة تسويق البحوث العلمية لحل المشكلات في سوق العمل ذات المردود المالي سواء لطلبة الدراسات العليا أو التدريسيين	تشجيع الباحثين وطلبة الدراسات بزيارة المؤسسات بحيث تكون مشاريعهم ضمن المشاكل التي تعاني منها سوق	إعداد دراسة لوضع خطة شاملة لمتطلبات سوق العمل والخدمة المجتمعية من خلال الزيارات الميدانية لمواقع العمل	مجلس القسم مجلس الكلية	2 سنة

			العمل		
4	المقترحات البحثية ومخرجاتها لا تلبي حاجات المجتمع وسوق العمل لطلبة الدراسات والتدريسيين	وضع خطة ملائمة مع متطلبات سوف العمل	توجيه الطلبة باختيار المشاريع البحثية من المشكلات التي تعاني منها الواقع الصناعي	مجلس القسم مجلس الكلية	2 سنة
5	قلة تعاون مع مؤسسات محلية ودولية لنشر البحوث العلمية	تشجيع الباحثين بالاشتراك ونشر البحوث على المستوى المحلي والعلمي	تشجيع الباحثين بالتواصل مع المؤسسات العلمية والباحثين المحليين والعلميين	مجلس القسم مجلس الكلية الجامعة	2 سنة
6	قلة او عدم توفر مصادر المعلومات من حيث الاشتراك في المجلات الرصينة ضمن المستويات سواء محلية او علمية	الاشتراك بالمجلات الرصينة ضمن المستويات	الاشتراك والتواصل مع مؤسسات نشر عالمية او محلية رصينة	مجلس الكلية	3 سنة

المعيار السابع: خدمة المجتمع

1: العنصر الأول: سياسة المؤسسة التعليمية في خدمة المجتمع

نقاط القوة

- 1: توجد خطط في المؤسسة التعليمية للخدمات المجتمعية معلنة وموثقة
- 2: توجد مراكز ووحدات متخصصة في الكلية (التعليم المستمر، الارشاد النفسي)
- 3: توجد بحوث ودراسات خدمة المجتمع
- 4: الزيارات الميدانية لمختلف القطاعات من قبل القسم
- 5: تعمل الكلية على تفعيل البرامج الخاصة مثل مكافحة الإدمان ومحو الامية وغيرها من البرامج التوعوية.
- 6: التدريب الصيفي في قطاعات الدولة المختلفة

نقاط الضعف

- 1: لا توجد برامج لتدريب الطلبة في المؤسسات العالمية

2: لا توجد آليات مفعلة لتعاون القسم مع المنظمات المختلفة

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	لا توجد برامج لتدريب الطلبة في المؤسسات العالمية	إعداد خطة سنوية لتدريب الطلاب في المؤسسات المختلفة	إدراج نشاط تدريب الطلبة ضمن خطط الكلية السنوية	رئيس القسم المعاون العميد العلمي	3 سنوات
2	لا توجد آليات مفعلة لتعاون القسم مع المنظمات المختلفة	تقديم الكلية خطة عمل للتعاون	تفعيل آليات التعاون الكلية مع المنظمات المختلفة	رئيس القسم معاون العميد العلمي	3 سنوات

المعيار الثامن المناهج

1: العنصر الأول: الأهداف

2: العنصر الثاني: محتوى المنهج

3: العنصر الثالث: إستراتيجية التعليم والتعلم

4: العنصر الخامس: التعاون الدولي في تقييم البرنامج الأكاديمي

نقاط القوة

1: توفر وصف المقرر الأكاديمي لكل مقرر من مقررات البرنامج التعليمي وبشكل دقيق

2: توفر تقييم مخرجات البرنامج لكل مقرر من مقررات البرنامج الأكاديمي

3: توافق المناهج مع أهداف البرنامج الأكاديمي

4: المنهج الدراسي حقق نتائج التعلم والمهارات والقدرات لدى الخريجين

5: في نهاية البرنامج التعليمي يكون الخريج قادرا على:

- تفسير المفاهيم الأساسية والمتقدمة في فروع الكيمياء المختلفة
- اجراء التجارب المختبرية وتحليل النتائج بدقة وكفاءة
- استخدام الاجهزة التحليلية الحديثة وتفسير بياناتها
- تصميم وتنفيذ مشروع بحثي وفق منهجية علمية رصينة
- تطبيق المعرفة الكيميائية في حل المشكلات الصناعية والبيئية
- الالتزام بأخلاقيات المهنة والعمل ضمن الفريق

6: التحديث المستمر للمناهج الدراسية من قبل مشاركة الفئات المستهدفة وسوق العمل

7: تم تطبيق التعليم الالكتروني وكذلك الاختبارات المتنوعة

8: توافق المهارات مع أهداف البرنامج التعليمي

9: يسعى القسم الى الحصول على الاعتماد الوطني

نقاط الضعف

1: لا توجد اتفاقيات مع الأقسام المناظرة في الجامعات العالمية الرصينة لتطوير المناهج واستضافة خبراء المناهج في الجامعات العالمية لمناقشة آليات تقويمها وتطويرها.

2: عدم توفر المتطلبات اللازمة لتعلم الطلبة ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة من طرائق ووسائل تقنية.

3: عدم وجود شهادات الاعتماد الدولي للبرامج الأكاديمية

خطة التحسين

ت	نقاط الضعف	وصف الأنشطة	الإجراءات	مسؤولية التنفيذ	المدة
1	لا توجد اتفاقيات مع الأقسام المناظرة في الجامعات العالمية الرصينة لتطوير المناهج واستضافة خبراء المناهج في الجامعات العالمية لمناقشة آليات تقويمها وتطويرها.	إعداد خطط لتطوير المناهج مع الأقسام المناظرة في الجامعات العالمية	دراسة ووضع خطة قيام الكلية باتفاقات علمية مع الجامعات الرصينة العالمية	رئاسة القسم عميد الكلية معاون العميد العلمي	3 سنوات

2	عدم توفر المتطلبات اللازمة لتعلم الطلبة ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة من طرائق ووسائل تقنية.	تفعيل آلية خاصة لتعليم الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة	إدراج الآلية ضمن الخطة السنوية	رئاسة القسم عميد الكلية معاون العميد العلمي	3 سنوات
3	عدم وجود شهادات الاعتماد الدولي للبرامج الأكاديمية	وضع خطة للحصول على الاعتماد المحلي والحصول على الاعتماد الدولي كخطوة لاحقة	العمل على حصول الاعتماد الوطني كمرحلة أولى لاستيفاء متطلبات الاعتماد الدولي من خلال توثيق الإجراءات الأكاديمية وتحسين مؤشرات الأداء البحثي	رئاسة القسم عميد الكلية	3 سنوات



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Babylon
Bachelor's degree in Chemistry Science (First cycle)
Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة واسط
بكالوريوس علوم الكيمياء (الدورة الأولى)
أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة
المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٣-٢٠٢٤



Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW L hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
UGI	One	1	Che-111	Qualitative Analytical Chem.	كيمياء التحليل النوعي	English	3		3		1		4	109	81	190	8.00	C	
		2	Che-112	Inorganic1	اللاعضوية 1	English	3				1	1	4	79	81	160	6.00	C	
		3	Che-113	Cytology	علم الخلية	English	2				1	1	3	63	77	140	5.00	B	
		4	Che-114	Labortary Sefty	السلامة والامن الكيميائي	English	2				1	1	3	63	52	115	4.00	B	
		5	Uni- 103	Human and democracy	حقوق انسان والديمقراطية	Arabic	2			1			3	48	27	75	4.00	S	
		6	Uni-102	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	37	70	3.00	S	
					Total		14	0	3	1	4	3	20	395	355	750	30.00		
	Two	1	Che-121	Volumetric Analytical Chem.	كيمياء التحليل الحجمي	English	3		3		1		4	109	81	190	8.00	C	Che-111
		2	Che-122	Inorganic 2	اللاعضوية 2	English	3				1	1	4	79	81	160	6.00	C	Che-112
		3	Che-123	Mathematics I	الرياضيات I	English	2				1	1	3	63	77	140	5.00	B	
		4	Che-124	Physics Science	الفيزياء	English	2				1	1	3	63	52	115	4.00	B	
		5	Sci-101	Computers program	برمجة الحاسوب	English	2			1			3	48	27	75	4.00	B	
		6	Uni-101	English Language	اللغة الانكليزية	English	2						3	33	37	70	3.00	S	
					Total		14	0	3	1	4	3	20	395	355	750	30.00		
UGII	Three	1	Che-211	Separation Methods	طرق الفصل	English	2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-121
		2	Che-212	Inorganic 3	كيمياء اللاعضوية 3	English	2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-122
		3	Che-213	Thermodynamic Chemistry 1	الكيمياء الترموديناميك 1	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C	
		4	Che-214	Organic Chemistry 1	الكيمياء العضوية 1	English	2		2				4	64	61	125	5.00	C	
		5	Che-215	Geology	علم الارض	English	2		2				4	64	61	125	5.00	B	
		6	Che-216	Mathematics II	رياضيات II	English	2				1		3	48	27	75	3.00	B	
					Total		12	0	10	0	1	2	23	398	352	750	30.00		
	Four	1	Che-221	Gravity Analytical Chemistry	التحليل الوزني	English	2		2		1		4	79	71	150	6.00		Che-211
		2	Che-222	Inorganic 4	كيمياء اللاعضوية 4	English	2		2			1	4	79	71	150	6.00		Che-212
		3	Che-223	Thermodynamic Chemistry 2	الكيمياء الترموديناميك 2	English	2		2				4	64	61	125	5.00		Che-213
		4	Che-224	Organic Chemistry 2	الكيمياء العضوية 2	English	2		2				4	64	61	125	5.00		Che-214
		5	Che-225	Nanotechnology	نانو تكنولوجيا	English	2		2				4	64	61	125	5.00		
		6	Che-226	Statstical	احصاء	English	2				1		3	48	27	75	3.00		
					Total		12	0	10	0	2	1	23	398	352	750	30.00		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW I hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)								
	Five	1	Che-312	Inorganic chemistry 5	الكيمياء اللاعضوية 5		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-222	
		2	Che-313	Kinetic chemistry	الكيمياء الحركية		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-223	
		3	Che-314	Organic chemistry 3	الكيمياء العضوية 3		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-224	
		4	Che-315	Biochemistry 1	الكيمياء الحياتية 1		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-215	
		5	Che-316	Principles of Industrial chem.	اسس الكيمياء الصناعية		2					1	3	48	52	100	4.00	C	Che-226	
		6	Che-317	Elective 1	مادة الاختياري 1		2						3	33	17	50	2.00	C		
						Total	12	0	8	0	0	5	22	397	353	750	30.00			
UGIII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW I hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)								
		1	Che-322	Inorganic chemistry 6	الكيمياء اللاعضوية 6		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-312	
		2	Che-323	Electric chemistry	الكيمياء الكهربائية		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-313	
		3	Che-324	Organic chemistry 4	الكيمياء العضوية 4		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-314	
		4	Che-325	Biochemistry 2	الكيمياء الحياتية 2		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-315	
	5	Che-326	Application of Industrial chem	تطبيقات الكيمياء الصناعية		2					1	3	48	52	100	4.00	C	Che-316		
6	Che-327	Research methodology	منهجية البحث العلمي		2						3	33	17	50	2.00	B				
					Total	12	0	8	0	0	5	22	397	353	750	30.00				
	Seven	1	Che-411	Instrumental analysis 1	كيمياء التحليل الالي 1		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-221	
		2	Che-414	Identification of Organic ch.1	التشخيص العضوي 1		2		2			1	4	79	46	125	5.00	C	Che-324	
		3	Che-417	Biochemistry 3	الكيمياء الحياتية 3		2		2			1	4	79	46	125	5.00	C	Che-325	
		4	Che-420	Industrial chemistry3	الكيمياء الصناعية 3		2		2			1	3	78	72	150	6.00	C	Che-326	
		5	Che-423	Spectroscopy chemistry	كيمياء الأطياف		2					1	3	48	52	100	4.00	C		
		6	Che-426	Research project	مشروع البحث				2				3	33	67	100	4.00	B		
					Total	10	0	10	0	0	5	21	396	354	750	30.0				
UGIV	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSW I hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)								
		1	Che-421	Instrumental analysis 2	كيمياء التحليل الالي 2		2		2			1	4	79	71	150	6.00	C	Che-411	
		2	Che-424	Identification of Organic ch.2	النشخيص العضوي 2		2		2			1	4	79	46	125	5.00	C	Che-414	
		3	Che-427	Biochemistry 4	الكيمياء الحياتية 4		2		2			1	4	79	46	125	5.00	C	Che-415	
		4	Che-430	Industrial chemistry 4	الكيمياء الصناعية 4		2		2			1	3	78	72	150	6.00	C	Che-416	
	5	Che-433	Quantum chemistry	كيمياء الكم		2					1	3	48	52	100	4.00	C	Che-413		
6	Che-436	selective 2	الاختياري 2		2						3	33	67	100	4.00	C				
				Total	12	0	8	0	0	5	21	396	354	750	30.0					
Total							98	0	60	2	11	29	172	3172	2828	6000	240.0	Must be 240 ECTS		
Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfil the requirements of the Bachelor's degree																				
Structured SWL	CL	Class Lecture				Module type	B	Basic learning activities				SWL: Student Workload								
	Lab	Laboratory					C	Core learning activity				SSWL: Structured SWL								
	Pr	Practical Training					S	Suport or related learning activity				USSWL: Unstructured SWL								

(hr/w) type	Tut	Tutorial		E	Elective learning activity		
	Lect	Online lecture					
	Sem	Seminar	Note: Columns O, Q and R are progrmaed, protected and should not be edited				
	n						