



الخطة الدراسية لبرنامج
بكالوريوس العلوم في الكيمياء

The Bachelor of Science in Chemistry requires 140 credit hours and a cumulative GPA of at least 2.75 out of 5.00. The curriculum of the program is divided as follows:

يتطلب الحصول على بكالوريوس العلوم في الكيمياء إكمال دراسة 140 ساعة معتمدة
بمعدل تراكمي لا يقل عن 2,75 من 5,00

Requirements المتطلبات	Credit Hours الوحدات الدراسية		Description الوصف
University Requirements متطلبات الجامعة	18		See below كما هو موضح أدناه
Faculty Requirements متطلبات الكلية	37		See below كما هو موضح أدناه
Major Requirements متطلبات التخصص	85	70	Compulsory Courses مقررات إجبارية
		15	Elective Courses مقررات اختيارية
Total المجموع الكلي	140		



Degree Plan for the Bachelor of Science in Chemistry

الخطة الدراسية لدرجة بكالوريوس العلوم في الكيمياء (نظام فصلين)

السنة الأولى المشتركة

1st Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 University Skills مهارات جامعية	US 3111	مهج 3111	2	-	1	-
2 Computing and Information Technology الحوسبة وتقنية المعلومات	CIT 3110	تقا 3110	1	2	2	-
3 Algebra & Geometry جبر وهندسة	MATH 3140	رياض 3140	3	-	3	-
4 English Language I لغة إنجليزية 1	ELAN 3111	إنجل 3111	-	15	3	-
5 Calculus I تفاضل وتكامل 1	MATH 3111	رياض 3111	3	-	3	-
6 General Chemistry I كيمياء عامة 1	CHEM 3111	كيم 3111	3	2	4	-
Total			12	19	16	

2nd Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 English Language II لغة إنجليزية 2	ELAN 3112	إنجل 3112	-	15	3	ELAN 3111
2 General Physics I فيزياء عامة 1	PHYS 3111	فيز 3111	3	2	4	-
3 General Statistics إحصاء عام	STAT 3111	أحص 3111	3	-	3	-
4 Entrepreneurship ريادة أعمال	MNGT 3111	إدا 3111	2	-	1	-
5 Calculus II تفاضل وتكامل 2	MATH 3112	رياض 3112	3	-	3	MATH 3111
6 Nobel Quran I القرآن الكريم (1)	QRA 3009	قرأ 3009	1	-	1	
Total			12	17	15	



السنة الثانية

3rd Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 General Chemistry II كيمياء عامة (2)	CHEM 3212	كيم 3212	3	2	4	CHEM 3111
2 Organic Chemistry I كيمياء عضوية (1)	CHEM 3221	كيم 3221	3	2	4	CHEM 3111
3 Inorganic Chemistry I كيمياء غير عضوية (1)	CHEM 3251	كيم 3251	3	0	3	CHEM 3111
4 Analytical Chemistry I كيمياء تحليلية (1)	CHEM 3241	كيم 3241	3	2	4	CHEM 3111
5 Academic English اللغة الانجليزية الاكاديمية	ELAN 3213	إنجل 3213	0	3	1	ELAN 3113
6 Nobel Quran II القرآن الكريم (2)	QRA 3010	قرأ 3010	1	0	1	-
Total			13	9	17	

4th Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 Physical Chemistry I كيمياء فيزيائية (1)	CHEM 3231	كيم 3231	3	0	3	CHEM 3212
2 Organic Chemistry II كيمياء عضوية (2)	CHEM 3222	كيم 3222	3	2	4	CHEM 3221
3 Inorganic Chemistry II كيمياء غير عضوية (2)	CHEM 3252	كيم 3252	2	2	3	CHEM 3251
4 Sunnah and Sirah السنة والسيرة	SNH 3020	سنة 3020	2	0	2	-
5 Islamic Values قيم إسلامية	ICUL 3044	ثقف 3044	2	0	2	-
6 Fiqh فقه	JUR 3010	فقه 3010	2	0	2	-
Total			14	4	16	



السنة الثالثة

5th Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 Analytical Chemistry II كيمياء تحليلية (2)	CHEM 3342	كيم 3342	2	2	3	CHEM 3241
2 Heterocyclic Chemistry كيمياء الحلقات غير المتجانسة	CHEM 3323	كيم 3323	3	0	3	CHEM 3222
3 Physical Chemistry II كيمياء فيزيائية (2)	CHEM 3332	كيم 3332	3	2	4	CHEM 3231
4 General Biology I أحياء عامة (1)	BIO 3011	أحيا 3011	3	2	4	-
5 Language Skills المهارات اللغوية	LIT 3003	أدب 3003	2	0	2	-
6 Nobel Quran III القرآن الكريم (3)	QRA 3011	قرأ 3011	1	0	1	-
Total			14	6	17	

6th Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/N O.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 Practical Inorganic Chemistry كيمياء غير عضوية تجريبية	CHEM 3353	كيم 3353	0	4	2	CHEM 3252
2 Physical Chemistry III كيمياء فيزيائية (3)	CHEM 3333	كيم 3333	3	0	3	CHEM 3332
3 Analytical Chemistry III كيمياء تحليلية (3)	CHEM 3343	كيم 3343	2	2	3	CHEM 3342
4 Chemistry of Polymers كيمياء البوليمرات	CHEM 3324	كيم 3324	3	0	3	CHEM 3222 CHEM 3231
5 Solid State and Surface Chemistry كيمياء السطوح والحالة الصلبة	CHEM 3334	كيم 3334	3	0	3	CHEM 3321
6 Aqidah العقيدة	CRED 3006	عقد 3006	3	0	3	-
7 Nobel Quran IV القرآن الكريم (4)	QRA 3012	قرأ 3012	1	0	1	-
8 تطبيقات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Applications	CCS 3054	عال 3054	1	-	1	
Total			16	6	19	

Summer Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 Field Training التدريب الميداني	CHEM 3361	كيم 3361	0	6	6	Completion of 85 credit hours
Total			0	6	6	



السنة الرابعة

7th Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 Organic Chemistry III كيمياء عضوية (3)	CHEM 3425	كيم 3425	3	0	3	CHEM 3221
2 Practical Physical Chemistry كيمياء فيزيائية تجريبية	CHEM 3435	كيم 3435	0	4	2	CHEM 3332
3 Graduation Project مشروع التخرج	CHEM 3436	كيم 3436	3	0	3	Completion of 90credit hours
4 Biochemistry كيمياء حيوية	CHEM 3426	كيم 3426	2	0	2	CHEM 3222
5 CHEM Elective I مقرر اختياري (1)	CHEM 34xx	كيم 34xx	3	0	3	-
6 CHEM Elective II مقرر اختياري (2)	CHEM 34xx	كيم 34xx	3	0	3	-
7 Behavior & Ethics أخلاقيات وسلوكيات مهنة	SCI 3011	علوم 3011	1	0	1	-
Total			15	4	17	

8th Semester Courses

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 Advanced Practical Organic Chemistry كيمياء عضوية تجريبية متقدمة	CHEM 3427	كيم 3427	0	4	2	CHEM 3222
2 Electroanalytical Chemistry الكيمياء الكهروتحليلية	CHEM 3444	كيم 3444	3	0	3	CHEM 3342
3 CHEM Elective III مقرر اختياري (3)	CHEM 34xx	كيم 34xx	3	0	3	-
4 CHEM Elective IV مقرر اختياري (4)	CHEM 34xx	كيم 34xx	3	0	3	-
5 CHEM Elective V مقرر اختياري (5)	CHEM 34xx	كيم 34xx	3	0	3	-
6 History of the Kingdom تاريخ المملكة	TRKH 3008	تاريخ 3008	2	0	2	-
7 Leadership and Creativity القيادة والإبتكار	SCI 3012	علوم 3012	1	0	1	-
Total			15	4	17	

Total Credit Hours: 140

العدد الكلي للساعات المعتمدة: 140 ساعة معتمدة



University Requirements (18Credit Hours)

متطلبات الجامعة (18 ساعة معتمدة)

Course Title	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th.	Pr.		
1 تاريخ المملكة History of the Kingdom	TRKH 3008	3008 ترخ	2	-	2	-
2 قيم إسلامية Islamic Values	ICUL 3044	3044 ثقّف	2	-	2	-
3 القرآن الكريم (1) Nobel Quran I	QRA 3009	3009 قرأ	1	-	1	-
4 القرآن الكريم (2) Nobel Quran II	QRA 3010	3010 قرأ	1	-	1	-
5 القرآن الكريم (3) Nobel Quran III	QRA 3011	3011 قرأ	1	-	1	-
6 القرآن الكريم (4) Nobel Quran IV	QRA 3012	3012 قرأ	1	-	1	-
7 فقه Fiqh	JUR 3010	3010 فقه	2	-	2	-
8 السنة والسيرة Sunnah and Sirah	SNH 3020	3020 سنة	2	-	2	-
9 العقيدة Aqidah	CRED 3006	3006 عقد	3	-	3	-
10 المهارات اللغوية Language Skills	LIT 3003	3003 أدب	2	-	2	-
11 تطبيقات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Applications	CCS 3054	3054 عال	1	-	1	-
Total			18	-	18	



Faculty Requirements (37 Credit Hours)

متطلبات الكلية (37 ساعة معتمدة)

Course Title	Code/no.	Arabic Code/no.	Units		C.H.	Pre-requisites
			Th.	Pr.		
1 General Physics I (1) فيزياء عامة	PHYS 3111	3111 فيز	3	2	4	-
2 General Chemistry I (1) كيمياء عامة	CHEM 3111	3111 كيم	3	2	4	-
3 General Biology I (1) أحياء عامة	BIO 3011	3011 أحياء	3	2	4	-
4 General Statistics إحصاء عام	STAT 3111	3111 احص	3	-	3	-
5 Algebra & Geometry جبر وهندسة	MATH 3140	3140 رياض	3	-	3	-
6 Calculus I (1) تفاضل وتكامل	MATH 3111	3111 رياض	3	-	3	-
7 Calculus II (2) تفاضل وتكامل	MATH 3112	3112 رياض	3	-	3	Calculus I
8 Computing and Information Technology حوسبة وتقنية المعلومات	CIT 3110	3110 تقا	1	2	2	-
9 Leadership and Creativity القيادة والإبتكار	SCI 3012	3012 علوم	1	-	1	Completion of 90 Credit hours
10 Behavior & Ethics أخلاقيات وسلوكيات مهنة	SCI 3011	3011 علوم	1	-	1	Completion of 90 Credit hours
11 Entrepreneurship ريادة أعمال	MNGT 3111	3111 إدا	2	-	1	-
12 University Skills مهارات جامعية	US 3111	3111 مهج	2	-	1	-
13 English Language I (1) لغة إنجليزية	ELAN 3111	3111 إنجل	-	15	3	-
14 English Language II (2) لغة إنجليزية	ELAN 3112	3112 إنجل	-	15	3	English Language I
15 Academic English اللغة الانجليزية الاكاديمية	ELAN 3213	3213 إنجل	-	3	1	English Language II
Total			28	41	37	



Compulsory Courses (70 Credit Hours)

المقررات الإجبارية (70 ساعة معتمدة)

COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	UNITS		C.H.	PRE-REQUISITES
			Th	Pr		
1 General Chemistry II كيمياء عامة (2)	CHEM 3212	كيم 3212	3	2	4	CHEM 3111
2 Organic Chemistry I كيمياء عضوية (1)	CHEM 3221	كيم 3221	3	2	4	CHEM 3111
3 Organic Chemistry II كيمياء عضوية (2)	CHEM 3222	كيم 3222	3	2	4	CHEM 3221
4 Heterocyclic Chemistry كيمياء الحلقات غير المتجانسة	CHEM 3323	كيم 3323	3	0	3	CHEM 3222
5 Chemistry of Polymers كيمياء البوليمرات	CHEM 3324	كيم 3324	3	0	3	CHEM 3222 CHEM 3231
6 Organic Chemistry III كيمياء عضوية (3)	CHEM 3425	كيم 3425	3	0	3	CHEM 3222
7 Biochemistry كيمياء حيوية	CHEM 3426	كيم 3426	2	0	2	CHEM 3222
8 Advanced Practical Organic Chemistry كيمياء عضوية تجريبية متقدمة	CHEM 3427	كيم 3427	0	4	2	CHEM 3222
9 Physical Chemistry I كيمياء فيزيائية (1)	CHEM 3231	كيم 3231	3	0	3	CHEM 3212
10 Physical Chemistry II كيمياء فيزيائية (2)	CHEM 3332	كيم 3332	3	2	4	CHEM 3231
11 Physical Chemistry III كيمياء فيزيائية (3)	CHEM 3333	كيم 3333	3	0	3	CHEM 3332
12 Solid State Chemistry كيمياء الحالة الصلبة	CHEM 3334	كيم 3334	3	0	3	CHEM 3231
13 Practical Physical Chemistry كيمياء فيزيائية تجريبية	CHEM 3435	كيم 3435	0	4	2	CHEM 3332
14 Analytical Chemistry I كيمياء تحليلية (1)	CHEM 3241	كيم 3241	3	2	4	CHEM 3111



15	Analytical Chemistry II كيمياء تحليلية (2)	CHEM 3342	كيم 3342	2	2	3	CHEM 3241
16	Analytical Chemistry III كيمياء تحليلية (3)	CHEM 3343	كيم 3343	2	2	3	CHEM 3342
17	Electroanalytical Chemistry الكيمياء الكهروتحليلية	CHEM 3444	كيم 3444	3	0	3	CHEM 3342
18	Inorganic Chemistry I كيمياء غير عضوية (1)	CHEM 3251	كيم 3251	3	0	3	CHEM 3111
19	Inorganic Chemistry II كيمياء غير عضوية (2)	CHEM 3252	كيم 3252	2	2	3	CHEM 3251
20	Practical Inorganic Chemistry كيمياء غير عضوية تجريبية	CHEM 3353	كيم 3353	0	4	2	CHEM 3252
21	Field Training التدريب الميداني	CHEM 3361	كيم 3361	0	6	6	Completion of 85 credit hours
22	Graduation Project مشروع تخرج	CHEM 3436	كيم 3436	3	0	3	Completion of 90 credit hours
Total				50	34	70	



Elective Courses (Student elects 15Credit Hours)

المقررات الاختيارية (يختار الطالب 15 ساعة معتمدة)

	COURSE TITLE	CODE/NO.	ARABIC CODE/NO.	Th.	Pr.	C.H.	PRE-REQUISITES
1	Medicinal Chemistry الكيمياء الطبية	CHEM 3461	كيم 3461	3	-	3	CHEM 3222
2	Physical Organic chemistry كيمياء عضوية فيزيائية	CHEM 3462	كيم 3462	3	-	3	CHEM 3222
3	Chemistry of Natural Products كيمياء المنتجات الطبيعية	CHEM 3463	كيم 3463	3	-	3	CHEM 3222
4	Applied Organic Chemistry الكيمياء العضوية التطبيقية	CHEM 3464	كيم 3464	3	-	3	CHEM 3222
5	Green Chemistry الكيمياء الخضراء	CHEM 3465	كيم 3465	3	-	3	CHEM 3222
6	Selected Topics in Organic Chemistry موضوعات مختارة في الكيمياء العضوية	CHEM 3466	كيم 3466	3	-	3	CHEM 3222
7	Electrochemistry الكيمياء الكهربية	CHEM 3471	كيم 3471	3	-	3	CHEM 3332
8	Materials Science and Engineering علوم وهندسة المواد	CHEM 3472	كيم 3472	3	-	3	CHEM 3334
9	Nuclear and Radiochemistry الكيمياء النووية والإشعاعية	CHEM 3473	كيم 3473	3	-	3	CHEM 3332
10	Photochemistry الكيمياء الضوئية	CHEM 3474	كيم 3474	3	-	3	CHEM 3332
11	Fundamentals of Molecular Spectroscopy أساسيات الطيف الجزيئي	CHEM 3475	كيم 3475	3	-	3	CHEM 3333
12	Selected Topics in Physical Chemistry موضوعات مختارة في الكيمياء الفيزيائية	CHEM 3476	كيم 3476	3	-	3	CHEM 3332
13	Catalysis and Surface Chemistry كيمياء السطوح والحفز	CHEM 3477	كيم 3477	3	-	3	CHEM 3334
14	Environmental Chemistry	CHEM 3445	كيم 3445	3	-	3	CHEM 3342



	كيمياء بيئية						
15	Mass Spectroscopy مطيافية الكتلة	CHEM 3446	كيم 3446	3	-	3	CHEM 3342
16	Applied Analytical Chemistry الكيمياء التحليلية التطبيقية	CHEM 3447	كيم 3447	3	-	3	CHEM 3342
17	Selected Topics in Analytical Chemistry موضوعات مختارة في الكيمياء التحليلية	CHEM 3448	كيم 3448	3	-	3	CHEM 3342
18	Organo-metallic Chemistry كيمياء عضوية فلزتي	CHEM 3454	كيم 3454	3	-	3	CHEM 3252 and CHEM 3222
19	Lanthanides and Actinides اللانثانيدات والأكتينيدات	CHEM 3455	كيم 3455	3	-	3	CHEM 3252
20	Bioinorganic Chemistry كيمياء غير عضوية حيوية	CHEM 3456	كيم 3456	3	-	3	CHEM 3252
21	Applied Inorganic Chemistry كيمياء غير عضوية التطبيقية	CHEM 3457	كيم 3457	3	-	3	CHEM 3252
22	Selected Topics in Inorganic Chemistry موضوعات مختارة في الكيمياء غير العضوية	CHEM 3458	كيم 3458	3	-	3	CHEM 3252
Total				66	-	66	