

			Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research University of Mosul Bachelor's degree in chemistry Science (First cycle) Four years nine semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr Program Curriculum (2024 - 2025)										جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل بكالوريوس علوم في علوم الكيمياء (الدورة الأولى) أربع سنوات تسع فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = ٢٥ ساعة المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٥												
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code							
UGI	One	1	CHE1101	Fundamentals of Analytical Chemistry	اسس الكيمياء التحليلية والتحليل	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	hr/sem	hr/sem	hr/sem	hr/sem	7.00	C							
		2	CHE1102	Fundamentals of inorganic chemistry	اساسيات الكيمياء اللاعضوية	English	3		3		1	1	4	109	66	175	6.00	C							
		3	CHE1103	Physics	الفيزياء	English	2		3		1	1	4	109	66	175	7.00	S							
		4	UOM104	Democracy and Human Rights	حقوق الانسان والديمقراطية	Arabic	2						4	34	16	50	2.00	B							
		5	CHE1104	Chemical Security and Safety	السلامة والامن الكيميائي	English	2			1	1	1	4	79	71	150	6.00	C							
		6	UOM101	Arabic Language	اللغة العربية ١	Arabic	2						4	34	16	50	2.00	B							
						Total	13	0	6	1	4	4	24	444	306	750	30.00								
	Two	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code						
		Two	1	CHE1215	Volumetric Analytical Chemistry	كيمياء التحليل الحجمي	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	hr/sem	hr/sem	hr/sem	hr/sem	8.00	C	CHE1101					
			2	CHE1216	Ionic Compounds and Periodic table	المركبات الأيونية والجدول الدوري	English	3	1	3		1	2	4	109	91	200	8.00	C	CHE1102					
			3	Sci-101	Mathematics	الرياضيات	English	2						4	34	16	50	2.00	B						
			4	CHE1207	Geology	علم الارض	English	3	1			1	1	4	94	81	175	7.00	S						
			5	UOM103	Computer	الحاسوب	English	1		2				4	49	26	75	3.00	B						
			6	UOM102	English Language 1	اللغة الانكليزية ١	English	2						4	34	16	50	2.00	B						
				Total	13	2	5	0	3	4	24	429	321	750	30.00										
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code							
UGII	Three	1	CHE2308	Gravimetric Analysis Chemistry	كيمياء التحليل الوزني	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	hr/sem	hr/sem	hr/sem	hr/sem	6.00	C							
		2	CHE2309	Chemistry of Representative Elements	كيمياء العناصر الممثلة	English	2		3				4	79	71	150	6.00	C							
		3	CHE23010	Thermodynamics	الترموداينميك	English	3		3				4	94	56	150	6.00	C							
		4	CHE23011	Organic Chemistry 1	الكيمياء العضوية ١	English	3		3				4	94	56	150	6.00	C							
		5	CHE23012	Mathematics and Statistics	الرياضيات والاحصاء	English	2						4	34	16	50	2.00	S							
		6	UOM2050	Baath Regime crimes in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B							
		7	UOM2022	English Language 2	اللغة الانكليزية ٢	English	2						4	34	16	50	2.00	B							
					Total	16	0	12	0	0	0	27	447	303	750	30.00									
Four	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code							
	Four	1	CHE24013	Classical Separation Methods	طرائق الفصل الكلاسيكية	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	hr/sem	hr/sem	hr/sem	hr/sem	5.00	C							
		2	CHE24014	Solid State Chemistry	كيمياء الحالة الصلبة	English	2		3				4	79	46	125	5.00	C							
		3	CHE24015	Phase equilibrium	اتزان الطور	English	3		3				4	94	56	150	6.00	C							
		4	CHE24016	Organic Chemistry 2	الكيمياء العضوية ٢	English	3		3				4	94	56	150	6.00	C							
		5	CHE24017	Nanochemistry	كيمياء النانو	English	2						4	34	41	75	3.00	C							
		6	UOM2032	Computer 2	الحاسوب ٢	English	1		2				4	49	26	75	3.00	B							

		7	UOM2012	Arabic Language2	اللغة العربية ٢	Arabic	2						4	34	16	50	2.00	B	
						Total	15	0	14	0	0	0	28	463	287	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	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGIII	Five	1	CHE35019	Coordination Chemistry 1	الكيمياء التناسقية ١	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		2	CHE35020	Chemical Kinetics	حركيات التفاعلات الكيميائية	English	2		3			1	4	94	56	150	6.00	C	
		3	CHE35021	Organic Chemistry 3	الكيمياء العضوية ٣	English	3		3		1		4	94	56	150	6.00	C	
		4	CHE35022	Principles of Biochemistry	اسس الكيمياء الحياتية	English	2		3		1		4	94	56	150	6.00	C	
		5	CHE35023	Industrial Chemistry and Pollution	الكيمياء الصناعية والتلوث البيئي	English	3						4	49	51	100	4.00	C	
		6	CHE35024	Elective 1(Heterocyclic -colloids - cytology)	الاختياري ١ (غرويات-حلقية غير متجانسة)	English	1						4	19	31	50	2.00	E	
						Total	13	0	12	0	2	1	24	444	306	750	30.00		
	Six	1	CHE36025	Coordination Chemistry 2	الكيمياء التناسقية ٢	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		2	CHE36026	Electrochemistry and Surface chemistry	الكيمياء الكهربية وكيمياء السطح	English	2		3				4	79	71	150	6.00	C	
		3	CHE36027	Organic Chemistry 4	الكيمياء العضوية ٤	English	3		3		1		4	109	41	150	6.00	C	
		4	CHE36028	Biomolecules	الجزيئات الحيوية	English	2		3			1	4	94	56	150	6.00	C	
		5	CHE36029	Application of Industrial Chemistry	تطبيقات الكيمياء الصناعية	English	2				1		4	49	51	100	4.00	C	
		6	CHE36030	Scientific Research Methodology	منهجية البحث العلمي	English	1						4	19	31	50	2.00	C	
						Total	12	0	12	0	2	2	24	444	306	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	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGIV	Seven	1	CHE47031	Instrumental Analysis	التحليل الالي	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		2	CHE47032	Identification of Organic Compounds	تشخيص المركبات العضوية	English	2		3		1		4	94	56	150	6.00	C	
		3	CHE47033	Metabolism of Carbohydrates	ايض الكربوهيدرات	English	2		3		1		4	79	71	150	6.00	C	
		4	CHE47034	Petroleum Chemistry and Petrochemicals	النفط والبتروكيماويات	English	2		3				4	94	56	150	6.00	C	
		5	CHE47035	Quantum Chemistry	كيمياء الكم	English	3				1		4	94	56	150	6.00	C	
		6	CHE47036	Elective 2(Reaction mechanics - clinical)	الاختياري ٢ (ميكانيكية التفاعلات- سريرية)	English	3						4	64	36	100	4.00	C	
						Total	1						4	19	31	50	2.00	E	
						Total	13	0	12	0	3	0	24	444	306	750	30.0		
	Eight	1	CHE48037	Chromatographic Methods	طرائق الكروماتوغرافيا	English	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
		2	CHE48038	Application of Organic Spectrum	تطبيقات الطيف العضوي	English	2		3				4	94	56	150	6.00	C	
		3	CHE48039	Metabolism of Lipids and proteins	ايض الدهون والبروتينات	English	2		3				4	79	71	150	6.00	C	
		4	CHE48040	Polymers: Fundamentals and application	أسس البوليمرات وتطبيقاتها	English	2		3			1	4	94	56	150	6.00	C	
		5	CHE48041	Spectroscopy	الطيف	English	3				1		4	64	36	100	4.00	C	
		6	CHE48042	Research Project	مشروع البحث	English			2				3	33	17	50	2.00	C	
						Total	11	0	14	0	1	2	23	443	307	750	30.0		
							Total	106	2	87	1	15	13	198	3558	2442	6000	240.0	Must be 240 ECTS
Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree																			
	CL	Class Lecture				B	Basic learning activities						SWL:	Student Workload					



[illegible]