

## Undergraduates Students Plans

# خطط البكالوريوس

الكيمياء (مسار التحليل و قياسات الجودة)

الكيمياء (المسار العام)

الكيمياء الصناعية (مسار البوليمرات)

الكيمياء الصناعية

## Chemistry (general tracks)

## الكيمياء (المسار العام)

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Requirement
Level 1		English Language B1	لغة انجليزية مكثفة B1	4	متطلب جامعة إجباري
		Islamic Culture 1	الثقافة الإسلامية ١	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM1101	General Chemistry 1	الكيمياء العامة ١	4	متطلب كلية إجباري
	BIO1101	General Biology	الاحياء العامة	4	متطلب كلية إجباري
	CHM1102	Techniques in Chemical Laboratories	تقنيات في المختبرات الكيميائية	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1104	Chemical and Statistical Measurements	القياسات الكيميائية الإحصائية	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 2		English Language B2	لغة انجليزية مكثفة B2	4	متطلب جامعة إجباري
		Technology	تقنية	2	متطلب جامعة إجباري
	MAT1101	Introduction to Calculus	مقدمة في التفاضل وتكامل	4	متطلب كلية إجباري
	CHM1103	General Chemistry 2	كيمياء عامة ٢	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1201	Qualitative Chemical Analysis	الكيمياء التحليلية و الوصفية	3	متطلب تخصصي إجباري
Level 3		English Language B3	لغة انجليزية مكثفة B3	4	متطلب جامعة إجباري
		Holy Quraan 1	قران كريم (١)	2	متطلب جامعة إجباري
		General Physics	الفيزياء العامة	4	متطلب كلية إجباري
	CHM1301	Chemistry of Main Groups Elements	كيمياء عناصر المجموعات الرئيسية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1202	Volumetric Analysis	الكيمياء التحليلية الحجمية	4	متطلب تخصصي إجباري
		Islamic Culture 2	الثقافة الإسلامية ٢	2	متطلب جامعة إجباري
Level 4	CHM2501	Thermodynamics	الديناميكا الحرارية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2401	Chemistry of Aliphatic Compounds	الكيمياء العضوية الالفاتية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2203	Gravimetric Analysis	الكيمياء التحليلية الوزنية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2302	Chemistry of the Transition Elements	كيمياء العناصر الانتقالية	4	متطلب تخصصي إجباري

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Requirement
Level 5		Writing and Arabic Editing	الكتابة و التحرير العربي	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM2402	Chemistry of Aromatic Compounds	الكيمياء العضوية الاروماتية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2502	Colloids and Phase Rule	الغرويات وقاعدة الصنف	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2204	Analytical Organic Chemistry	الكيمياء التحليلية العضوية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2303	Coordination Chemistry	الكيمياء التناسقية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2503	Solutions and Kinetic Theory of Gases	المحاليل ونظرية حركة الغازات	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 6		Holy Quraan 2	القران الكريم ٢	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM2504	Chemical Kinetics	الكيمياء الحركية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2205	Spectrophotometric Methods	طرق تحليل طيفية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2505	Quantum Chemistry	كيمياء الكم	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2403	Heterocyclic Chemistry	الكيمياء الحلقية غير المتجانسة	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2304	Solid State Chemistry	كيمياء الحالة الصلبة	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 7		Holy Quraan 3	القران الكريم ٣	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM3305	Organometallic Chemistry	الكيمياء العضوية الفلزية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3501	Electrochemistry	الكيمياء الكهربية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3306	Inorganic Reactions Mechanism	ميكانيكا التفاعلات غير العضوية	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2404	Physical Organic and Stereochemistry	الكيمياء العضوية الفيزيائية الفراغية	4	متطلب تخصصي إجباري
Level 8		Islamic Culture 3	الثقافة الإسلامية ٣	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM3405	Organic Spectroscopy	الكيمياء العضوية الطيفية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3207	Separation Methods and Thermal Analysis	طرق الفصل والتحليل الحراري	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3506	Surface Chemistry	كيمياء السطوح	4	متطلب تخصصي إختياري
	CHM3406	Organic Reactions Mechanism	ميكانيكية التفاعلات العضوية	4	متطلب تخصصي إجباري

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Requirement
Level 9	CHM3601	Field Experience	تدريب ميداني	15	متطلب تخصصي إجباري
Level 10		Selected General Course 1	مقرر اختياري ١ سلة عامة	2	متطلب جامعة إجباري
		Islamic Culture 4	الثقافة الإسلامية ٤	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM4208	Forensic Chemistry	الكيمياء الجنائية	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4507	Chemistry of Catalysts	كيمياء الحفازات	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4407	Organic Synthesis	كيمياء التفاعلات والتحضير العضوي	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4307	Inorganic compounds Spectroscopy	أطياف المركبات غير العضوية	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4601	Selected Chemistry Course 1	مقرر كيمياء اختياري ١	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 11		Holy Quraan 4	القران الكريم ٤	2	متطلب جامعة إجباري
		Selected General Course 2	مقرر اختياري ٢ سلة عامة	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM4210	Environmental Chemistry	كيمياء البيئة	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4411	Petroleum and Petrochemical Chemistry	كيمياء البترول والبتروكيماويات	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4412	Natural Products	كيمياء النواتج الطبيعية	3	متطلب جامعة إجباري
	CHM4508	Nano chemistry	كيمياء النانو	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4602	Selected Chemistry Course 2	مقرر كيمياء اختياري ٢	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 12		Selected General Course 3	مقرر اختياري ٣ سلة عامة	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4509	Molecular Spectroscopy	اطياف جزيئية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4413	Selected Topics in Organic Chemistry	موضوعات خاصة في الكيمياء العضوية	3	متطلب جامعة إجباري
	CHM4414	Polymer Chemistry	كيمياء البوليمرات	3	متطلب تخصصي إجباري
	Chem4603	Selected Chemistry Course 3	مقرر كيمياء اختياري ٣	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4604	Graduation Project	مشروع تخرج	5	متطلب تخصصي إجباري

### Elective courses

Level 10	Chemotherapy	الكيمياء العلاجية	2	متطلب تخصصي إختياري
	Green Organic Synthesis	طرق التحضير الخضراء العضوية	2	متطلب تخصصي إختياري
	Organic Photochemistry	الكيمياء العضوية الضوئية	2	متطلب تخصصي إختياري
	Special Topics in Analytical Chemistry	موضوعات خاصة في التحليلية (طرق تحضير العينات)	2	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	Water Analysis	معالجة مياه	2	متطلب تخصصي إختياري
	Food Analysis	طرق تحاليل الأغذية	2	متطلب تخصصي إختياري
	Special Topics in Physical Chemistry	موضوعات خاصة في الكيمياء الفيزيائية (حركية متقدمة)	2	متطلب تخصصي إختياري
	Sustainable Chemistry	الكيمياء المستدامة	2	متطلب تخصصي إختياري
Level 12	Corrosion Chemistry	كيمياء التآكل	2	متطلب تخصصي إختياري
	Industrial Inorganic Chemistry	الكيمياء غير العضوية الصناعية	2	متطلب تخصصي إختياري
	Nuclear Chemistry	الكيمياء النووية	2	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	Special Technology	تقنية متخصصة	2	مقرر إختياري حر
	Work Environment	بيئة العمل	2	مقرر إختياري حر
Level 12	Health and Nutrition	الصحة والتغذية	2	مقرر إختياري حر
	Hospitality	الضيافة	2	مقرر إختياري حر
	Entrepreneurship	ريادة الأعمال	2	مقرر إختياري حر
	Research and Innovation	بحث و ابتكار	2	مقرر إختياري حر

## Chemistry (Chemical Analysis Quality Measurements track)

الكيمياء (مسار التحاليل و قياسات الجودة)

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Requirement
Level 1		English Language B1	لغة انجليزية مكثفة B1	4	متطلب جامعة إجباري
		Islamic Culture 1	الثقافة الإسلامية ١	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM1101	General Chemistry 1	الكيمياء العامة ١	4	متطلب كلية إجباري
	BIO1101	General Biology	الاحياء العامة	4	متطلب كلية إجباري
	CHM1102	Techniques in Chemical Laboratories	تقنيات في المختبرات الكيميائية	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1104	Chemical and Statistical Measurements	القياسات الكيميائية الإحصائية	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 2		English Language B2	لغة انجليزية مكثفة B2	4	متطلب جامعة إجباري
		Technology	تقنية	2	متطلب جامعة إجباري
	MAT1101	Introduction to Calculus	مقدمة في التفاضل وتكامل	4	متطلب كلية إجباري
	CHM1103	General Chemistry 2	كيمياء عامة ٢	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1201	Qualitative Chemical Analysis	الكيمياء التحليلية و الوصفية	3	متطلب تخصصي إجباري
Level 3		English Language B3	لغة انجليزية مكثفة B3	4	متطلب جامعة إجباري
		Holy Quraan 1	قران كريم (١)	2	متطلب جامعة إجباري
		General Physics	الفيزياء العامة	4	متطلب كلية إجباري
	CHM1301	Chemistry of Main Groups Elements	كيمياء عناصر المجموعات الرئيسية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1202	Volumetric Analysis	الكيمياء التحليلية الحجمية	4	متطلب تخصصي إجباري
Level 4		Islamic Culture 2	الثقافة الإسلامية ٢	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM2501	Thermodynamics	الديناميكا الحرارية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2401	Chemistry of Aliphatic Compounds	الكيمياء العضوية الالفاتية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2203	Gravimetric Analysis	الكيمياء التحليلية الوزنية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2302	Chemistry of the Transition Elements	كيمياء العناصر الانتقالية	4	متطلب تخصصي إجباري



Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Requirement
Level 5		Writing and Arabic Editing	الكتابة و التحرير العربي	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM2402	Chemistry of Aromatic Compounds	الكيمياء العضوية الاروماتية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2502	Colloids and Phase Rule	الغرويات وقاعدة الصنف	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2204	Analytical Organic Chemistry	الكيمياء التحليلية العضوية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2303	Coordination Chemistry	الكيمياء التناسقية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2503	Solutions and Kinetic Theory of Gases	المحاليل ونظرية حركة الغازات	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 6		Holy Quraan 2	القران الكريم ٢	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM2504	Chemical Kinetics	الكيمياء الحركية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2205	Spectrophotometric Methods	طرق تحليل طيفية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2505	Quantum Chemistry	كيمياء الكم	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2403	Heterocyclic Chemistry	الكيمياء الحلقية غير المتجانسة	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2304	Solid State Chemistry	كيمياء الحالة الصلبة	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 7		Holy Quraan 3	القران الكريم ٣	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM3305	Organometallic Chemistry	الكيمياء العضو فلزية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3501	Electrochemistry	الكيمياء الكهربية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3306	Inorganic Reactions Mechanism	ميكانيكا التفاعلات غير العضوية	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2404	Physical Organic and Stereochemistry	الكيمياء العضوية الفيزيائية الفراغية	4	متطلب تخصصي إجباري
Level 8		Islamic Culture 3	الثقافة الإسلامية ٣	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM3405	Organic Spectroscopy	الكيمياء العضوية الطيفية	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3207	Separation Methods and Thermal Analysis	طرق الفصل والتحليل الحراري	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3506	Surface Chemistry	كيمياء السطوح	4	متطلب تخصصي إختياري
	CHM3406	Organic Reactions Mechanism	ميكانيكية التفاعلات العضوية	4	متطلب تخصصي إجباري

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Requirement
Level 9	CHM3601	Field Experience	تدريب ميداني	15	متطلب تخصصي إجباري
Level 10		Islamic Cultue 4	الثقافة الإسلامية ٤	2	متطلب جامعة إختياري
		University elective course 1	مقرر إختياري جامعي ١	2	متطلب جامعة إجباري
	CHM4407	Organic Synthesis	كيمياء التفاعلات والتحضير العضوي	4	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4214	Water Analysis	تحاليل المياه	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4417	Quality Standards in Petroleum Products	معايير الجودة في المنتجات البترولية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4215	Chemical Analysis of Air and Soil	طرق تحاليل الهواء والتربة	2	متطلب تخصصي إجباري
		Selected Chemistry Course 1	مقرر كيمياء إختياري ١	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 11		Holy Quraan 4	القران الكريم ٤	2	متطلب جامعة إجباري
		University elective course 2	مقرر إختياري جامعي ٢	2	متطلب جامعة إختياري
	CHM4308	Inorganic compounds Spectroscopy	أطياف المركبات غير العضوية	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4409	Natural Products	كيمياء النواتج الطبيعية	3	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4210	Sample Preparation Methods	طرق تحضير العينات	2	متطلب جامعة إختياري
	CHM4208	Forensic Chemistry	الكيمياء الجنائية	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4216	Food Analysis	تحاليل اغذية	2	متطلب تخصصي إجباري
Level 12		Selected Chemistry Course 2	مقرر كيمياء إختياري ٢	2	متطلب تخصصي إختياري
		University elective course 3	مقرر إختياري جامعي ٣	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4418	Polymer and Quality Standards	البوليميرات ومعايير الجودة	2	متطلب جامعة إختياري
	CHM4514	Nanomaterial's for Industrial Applications	تطبيقات النانو في الصناعة	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4217	Instrumental Analysis and Methods Validation	التحليل الألى وطرق التحقق	2	متطلب تخصصي إجباري
	CHM4218	Quality Measurements in Chemical Laboratories	قياسات الجودة في المختبرات الكيميائية	3	متطلب تخصصي إجباري
		Selected Chemistry Course 3	مقرر كيمياء إختياري ٣	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4602	Graduation Project	مشروع تخرج	5	

### Elective courses

Level 10	CHM4211	Water Treatment	معالجة مياه	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4219	Special Topics in Analytical Chemistry	موضوعات خاصة في الكيمياء التحليلية "الصيدلانية"	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4413	Green Organic Synthesis	طرق التحضير الخضراء العضوية	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4515	Chemistry of Catalysis	كيمياء الحفز	2	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	CHM4512	Sustainable Chemistry	الكيمياء المستدامة	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4513	Corrosion Chemistry	كيمياء التآكل	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4309	Industrial Inorganic Chemistry	الكيمياء غير العضوية الصناعية	2	متطلب تخصصي إختياري
Level 12	CHM4310	Nuclear Chemistry	الكيمياء النووية	2	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4220	Instrumental Analysis and Methods Validation	التحليل الآلي وطرق التحقق	2	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	AI2001	Introduction to Artificial Technology	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	2	مقرر إختياري حر
	BA1901	Vocational qualification skills	مهارات التأهيل المهني	2	مقرر إختياري حر
Level 12	NUT1101	Health and Nutrition	الصحة والتغذية	2	مقرر إختياري حر
	TOR1101	Introduction to Hospitality	مقدمة في الضيافة	2	مقرر إختياري حر
	BA1902	Entrepreneurship	ريادة الأعمال و الابتكار	2	مقرر إختياري حر
	PSY1101	Research and Innovation	البحث و الابتكار	2	مقرر إختياري حر

## Industrial Chemistry

## الكيمياء الصناعية

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Prerequisite	Requirement
Level 1	ELCE1201	English Language B1	لغة انجليزية مكثفة B1	4		متطلب جامعة إجباري
	ICC1201	Islamic Culture 1	الثقافة الإسلامية ١	2		متطلب جامعة إجباري
	CHM1101	General Chemistry 1	الكيمياء العامة ١	4		متطلب كلية إجباري
	BIO1101	General Biology	الاحياء العامة	4		متطلب كلية إجباري
	CHM1102	Techniques in Chemical Laboratories	تقنيات في المختبرات الكيميائية	2		متطلب تخصصي إجباري
	CHM1103	Chemical and Statistical Measurements	القياسات الكيميائية الإحصائية	2		متطلب تخصصي إجباري
Level 2	ELCE1202	English Language B2	لغة إنجليزيه مكثفة B2	4	ELCE1201	متطلب جامعة إجباري
	DS1101	Technology	تقنية	2		متطلب جامعة إجباري
	MTH1101	Introduction to Calculus	تفاضل وتكامل	4		متطلب كلية إجباري
	CHM1104	General Chemistry 2	الكيمياء العامة ٢	3	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1301	Principles of Inorganic Chemistry	مبادئ الكيمياء غير العضوية	2	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1201	Qualitative Chemical Analysis	الكيمياء التحليلية الوصفية	3	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
Level 3	ELCE1203	English Language B3	لغة انجليزية مكثفة B3	4	ELCE1202	متطلب جامعة إجباري
	QR1101	Holy Quraan 1	القران الكريم ١	2		متطلب جامعة إجباري
	PHY1101	General Physics	الفيزياء العامة	4		متطلب كلية إجباري
	CHM1302	Chemistry of Main Group Elements	كيمياء عناصر المجموعات الرئيسية	3	CHM1301	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1202	Volumetric Analysis	الكيمياء التحليلية الحجمية	4	CHM1201	متطلب تخصصي إجباري
Level 4	ICC2202	Islamic Culture 2	الثقافة الإسلامية ٢	2	ICC1201	متطلب جامعة إجباري
	CHM2501	Thermodynamics	الديناميكا الحرارية	4	CHM1104	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2401	Chemistry of Aliphatic Compounds	الكيمياء العضوية الاليفاتية	4	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2203	Gravimetric Analysis	الكيمياء التحليلية الوزنية	3	CHM1201	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2303	Chemistry of the Transition Elements	كيمياء العناصر الانتقالية	4	CHM1302	متطلب تخصصي إجباري

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Prerequisite	Requirement
Level 5	ARS1601	Writing and Arabic Editing	الكتابة و التحرير العربي	2		متطلب جامعة إجباري
	CHM2402	Chemistry of Aromatic Compounds	الكيمياء العضوية الأروماتية	4	CHM2401	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2502	Colloids and Phase Rule	الغرويات وقاعدة الصنف	2	CHM2501	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2204	Analytical Organic Chemistry	الكيمياء التحليلية العضوية	3	CHM2203	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2304	Coordination Chemistry	الكيمياء التناسقية	4	CHM2303	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2503	Solutions and Kinetic Theory of Gases	المحاليل ونظرية حركة الغازات	3	CHM2501	متطلب تخصصي إجباري
Level 6	QR2102	Holy Quraan 2	القران الكريم ٢	2	QR1101	متطلب جامعة إجباري
	CHM2504	Chemical Kinetics	الكيمياء الحركية	4	CHM2501	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2205	Spectrophotometric Methods	طرق تحليل طيفية	3	CHM2204	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2505	Quantum Chemistry	كيمياء الكم	3	CHM1104	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2403	Heterocyclic Chemistry	الكيمياء الحلقية غير المتجانسة	4	CHM2402	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2305	Solid State Chemistry	كيمياء الحالة الصلبة	2	CHM2304	متطلب تخصصي إجباري
Level 7	QR3103	Holy Quraan 3	القران الكريم ٣	2	QR2102	متطلب جامعة إجباري
	CHM3206	Electroanalytical Methods	طرق تحليل كهروكيميائية	3	CHM2205	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3404	Petroleum Chemistry	كيمياء البترول	3	CHM2403	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3306	Industrial Organometallic Chemistry	الكيمياء العضو معدنية الصناعية	2	CHM2305	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3404	Physical Organic and Stereochemistry	الكيمياء العضوية الفيزيائية الفراغية	4	CHM2403	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3506	Electrochemistry	الكيمياء الكهربية	4	CHM2503	متطلب تخصصي إجباري
Level 8	ICC3203	Islamic Culture 3	الثقافة الإسلامية ٣	2	ICC2202	متطلب جامعة إجباري
	CHMI3406	Industrial Organic Chemistry	الكيمياء العضوية الصناعية	3	CHMI3404	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3405	Organic Spectroscopy	الكيمياء العضوية الطيفية	4	CHM3404	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3207	Chemical Separation Methods	طرق الفصل الكيميائي	3	CHM3206	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3507	Surface Chemistry and Surfactants	كيمياء السطوح والمواد ذات النشاط السطحي	4	CHM2504	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3407	Introduction to Polymer Chemistry	مقدمة في كيمياء البوليمرات	2	CHMI3404	متطلب تخصصي إجباري

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Prerequisite	Requirement	
Level 9	CHM3601	Field Experience	الخبرة الميدانية	8	CHMI3207	متطلب تخصصي إجباري	
Level 10	ICC4204	Islamic Culture 4	الثقافة الإسلامية ٤	2	ICC3203	متطلب جامعة إجباري	
	CHMI4508	Industrial Catalysis	الحفز الصناعي	4	CHMI3507	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4509	Industrial Waste Treatment	الملوثات الصناعية ومعالجتها	2	CHMI3507	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4408	Petrochemical Industries	الصناعات البتروكيميائية	3	CHMI3404	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4409	Chemistry of Dyes and Paints	كيمياء الاصباغ والدهانات	3	CHMI3406	متطلب تخصصي إجباري	
			Selected General Course 1	مقرر اختياري ١ سلة عامة	2		متطلب جامعة إختياري
			Selected Chemistry Course 1	مقرر كيمياء اختياري ١	2	ICC3203	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	QR4104	Holy Quraan 4	القران الكريم ٤	2	QR3103	متطلب جامعة إجباري	
		Selected General Course 2	مقرر اختياري ٢ سلة عامة	2		متطلب جامعة إختياري	
	CHMI4410	Industrial Applications of Natural Products	تطبيقات صناعية للنواتج الطبيعية	3	CHMI3406	متطلب تخصصي إجباري	
	CHM4510	Chemistry of Corrosion	كيمياء التآكل	2	CHM3506	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4307	Cement and Refractory Chemistry	كيمياء الاسمنت والحراريات	2	CHM2305	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4411	Polymer Synthesis and Characterizations	تحضير وتوصيف البوليمرات	3	CHMI3407	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4511	Sustainable Chemistry	الكيمياء المستدامة	2	CHMI4509	متطلب تخصصي إجباري	
Level 12		Selected Chemistry Course 2	مقرر كيمياء إختياري ٢	2		متطلب تخصصي إختياري	
		Selected General Course 3	مقرر إختياري ٣ سلة عامة	2		متطلب جامعة إختياري	
	CHMI4208	Industrial Analysis and Quality Control	تحاليل صناعية ومراقبة جودة	3	CHMI3207	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4512	Nanotechnology	تقنية النانو	2	CHMI4511	متطلب تخصصي إجباري	
	CHMI4412	Chemistry of Detergents and Pesticides	كيمياء المنظفات الصناعية والمبيدات	3	CHMI4410	متطلب تخصصي إختياري	
		Selected Chemistry Course 3	مقرر كيمياء إختياري ٣	2		متطلب تخصصي إختياري	
	CHM4602	Graduation Project	مشروع تخرج	5	CHM3601	متطلب تخصصي إجباري	

### Elective courses

Level 10	CHMI4209	Food Industry	الصناعات الغذائية	2	CHMI4410	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4210	Samples Collection and Preparation Methods	طرق جمع العينات وتحضيرها	2	CHMI3207	متطلب تخصصي إختياري
	CHM4211	Water Analysis Methods	معالجة المياه	2	CHMI4508	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	CHMI4513	Electroplating	الطلاء الكهربى	2	CHM4510	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4413	Photochemistry	الكيمياء الضوئية	2	CHM3405	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4414	Chemotherapy	الكيمياء العلاجية	2	CHMI3406	متطلب تخصصي إختياري
Level 12	CHMI4308	Chemistry of Fertilizers	الأسمدة	2	CHMI4408	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4415	Cosmetic and Fragrance Industry	مستحضرات التجميل والعطور	2	CHMI4410	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4416	Chemistry of Oils and Fats	كيمياء الزيوت والدهون	2	CHMI3406	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	AI2001	Introduction to Artificial Intelligence	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	2		مقرر إختياري حر
	BA1901	Vocational Qualification Skills	مهارات التأهيل المهني	2		مقرر إختياري حر
Level 12	NUT1101	Health and Nutrition	الصحة والتغذية	2		مقرر إختياري حر
	TOR1101	Introduction to Hospitality	مقدمه في الضيافة	2		مقرر إختياري حر
	BA1902	Entrepreneurship	ريادة الأعمال	2		مقرر إختياري حر
	PSY1101	Research and Innovation	البحث و الابتكار	2		مقرر إختياري حر



## Industrial Chemistry (Polymer Chemistry track)

الكيمياء الصناعية (مسار البوليمرات)

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Prerequisite	Requirement
Level 1	ELCE1201	English Language B1	لغة انجليزية مكثفة B1	4		متطلب جامعة إجباري
	ICC1201	Islamic Culture 1	الثقافة الإسلامية ١	2		متطلب جامعة إجباري
	CHM1101	General Chemistry 1	الكيمياء العامة ١	4		متطلب كلية إجباري
	BIO1101	General Biology	الاحياء العامة	4		متطلب كلية إجباري
	CHM1102	Techniques in Chemical Laboratories	تقنيات في المختبرات الكيميائية	2		متطلب تخصصي إجباري
	CHM1103	Chemical and Statistical Measurements	القياسات الكيميائية الإحصائية	2		متطلب تخصصي إجباري
Level 2	ELCE1202	English Language B2	لغة انجليزية مكثفة B2	4	ELCE1201	متطلب جامعة إجباري
	DS1101	Technology	تقنية	2		متطلب جامعة إجباري
	MTH1101	Introduction to Calculus	تفاضل وتكامل	4		متطلب كلية إجباري
	CHM1104	General Chemistry 2	الكيمياء العامة ٢	3	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1301	Principles of Inorganic Chemistry	مبادئ الكيمياء غير العضوية	2	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1201	Qualitative Chemical Analysis	الكيمياء التحليله الوصفية	3	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
Level 3	ELCE1203	English Language B3	لغة انجليزية مكثفة B3	4	ELCE1202	متطلب جامعة إجباري
	QR1101	Holy Quraan 1	القران الكريم ١	2		متطلب جامعة إجباري
	PHY1101	General Physics	الفيزياء العامة	4		متطلب كلية إجباري
	CHM1302	Chemistry of Main Group Elements	كيمياء عناصر المجموعات الرئيسية	3	CHM1301	متطلب تخصصي إجباري
	CHM1202	Volumetric Analysis	الكيمياء التحليله الحجمية	4	CHM1201	متطلب تخصصي إجباري
	ICC2202	Islamic Culture 2	الثقافة الإسلامية ٢	2	ICC1201	متطلب جامعة إجباري
Level 4	CHM2501	Thermodynamics	الديناميكا الحرارية	4	CHM1104	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2401	Chemistry of Aliphatic Compounds	الكيمياء العضوية الاليفاتية	4	CHM1101	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2203	Gravimetric Analysis	الكيمياء التحليله الوزنية	3	CHM1201	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2303	Chemistry of the Transition Elements	كيمياء العناصر الانتقالية	4	CHM1302	متطلب تخصصي إجباري

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Prerequisite	Requirement
Level 5	ARS1601	Writing and Arabic Editing	الكتابة و التحرير العربي	2		متطلب جامعة إجباري
	CHM2402	Chemistry of Aromatic Compounds	الكيمياء العضوية الأروماتية	4	CHM2401	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2502	Colloids and Phase Rule	الغرويات وقاعدة الصنف	2	CHM2501	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2204	Analytical Organic Chemistry	الكيمياء التحليلية العضوية	3	CHM2203	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2304	Coordination Chemistry	الكيمياء التناسقية	4	CHM2303	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2503	Solutions and Kinetic Theory of Gases	المحاليل ونظرية حركة الغازات	3	CHM2501	متطلب تخصصي إجباري
Level 6	QR2102	Holy Quraan 2	القران الكريم ٢	2	QR1101	متطلب جامعة إجباري
	CHM2504	Chemical Kinetics	الكيمياء الحركية	4	CHM2501	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2205	Spectrophotometric Methods	طرق تحليل طيفية	3	CHM2204	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2505	Quantum Chemistry	كيمياء الكم	3	CHM1104	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2403	Heterocyclic Chemistry	الكيمياء الحلقية غير المتجانسة	4	CHM2402	متطلب تخصصي إجباري
	CHM2305	Solid State Chemistry	كيمياء الحالة الصلبة	2	CHM2304	متطلب تخصصي إجباري
Level 7	QR3103	Holy Quraan 3	القران الكريم ٣	2	QR2102	متطلب جامعة إجباري
	CHM3206	Electroanalytical Methods	طرق تحليل كهروكيميائية	3	CHM2205	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3404	Petroleum Chemistry	كيمياء البترول	3	CHM2403	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3306	Industrial Organometallic Chemistry	الكيمياء العضو معدنية الصناعية	2	CHM2305	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3404	Physical Organic and Stereochemistry	الكيمياء العضوية الفيزيائية الفراغية	4	CHM2403	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3506	Electrochemistry	الكيمياء الكهربية	4	CHM2503	متطلب تخصصي إجباري
Level 8	ICC3203	Islamic Culture 3	الثقافة الإسلامية ٣	2	ICC2202	متطلب جامعة إجباري
	CHMI3406	Industrial Organic Chemistry	الكيمياء العضوية الصناعية	3	CHMI3404	متطلب تخصصي إجباري
	CHM3405	Organic Spectroscopy	الكيمياء العضوية الطيفية	4	CHM3404	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3207	Chemical Separation Methods	طرق الفصل الكيميائي	3	CHM3206	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3507	Surface Chemistry and Surfactants	كيمياء السطوح والمواد ذات النشاط السطحي	4	CHM2504	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI3407	Introduction to Polymer Chemistry	مقدمة في كيمياء البوليمرات	2	CHMI3404	متطلب تخصصي إجباري

Level	Course Code	Course Name	اسم المقرر بالعربي	Credit hours	Prerequisite	Requirement
Level 9	CHM3601	Field Experience	الخبرة الميدانية	8	CHMI3207	متطلب تخصصي إجباري
Level 10	ICC4204	Islamic Culture 4	الثقافة الإسلامية ٤	2	ICC3203	متطلب جامعة إجباري
		Selected General Course 1	مقرر اختياري ١ سلة عامة	2		متطلب جامعة إختياري
	CHMI4408	Petrochemical Industries	صناعات بتروكيميائية	3	CHMI3404	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI4508	Industrial Catalysis	الحفز الصناعي	4	CHMI3507	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI4417	Polymer Synthesis	تحضير البوليمرات	4	CHMI3407	متطلب تخصصي إجباري
	ICC4204	Selected Chemistry Course 1	مقرر كيمياء إختياري ١	2	ICC3203	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	QR4104	Holy Quraan 4	القرآن الكريم ٤	2	QR3103	متطلب جامعة إجباري
		Selected General Course 2	مقرر إختياري ٢ سلة عامة	2		متطلب جامعة إختياري
	CHMI4418	Physical Properties of Polymers	الخواص الفيزيائية للبوليمرات	3	CHMI4417	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI4419	Polymer Characterizations	توصيف البوليمرات	4	CHMI4417	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI4420	Block Copolymers	البوليمرات المتكتلة	2	CHMI4417	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI4208	Industrial Analysis and Quality Control	تحليل صناعية ومراقبة جودة	3	CHMI3207	متطلب تخصصي إجباري
		Selected Chemistry Course 2	مقرر كيمياء إختياري ٢	2	QR3103	متطلب تخصصي إختياري
Level 12		Selected General Course 3	مقرر إختياري ٣ سلة عامة	3		متطلب جامعة إختياري
	CHMI4421	Polymer Processing	تشكيل البوليمرات	3	CHMI4419	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI4422	Polymer Applications	تطبيقات البوليمرات	3	CHMI4418	متطلب تخصصي إجباري
	CHMI4423	Selected Topics in Polymer Science	موضوعات مختارة في علم البوليمرات	2	CHMI4418	متطلب تخصصي إجباري
		Selected Chemistry Course 3	مقرر كيمياء إختياري ٣	5		متطلب تخصصي إختياري
	CHM4602	Graduation Project	مشروع تخرج	2	CHM3601	متطلب تخصصي إجباري

### Elective courses

Level 10	CHMI4512	Nanotechnology	تقنية النانو	2	CHMI3507	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4424	Chemistry of Fibers	كيمياء الالياف	2	CHMI3406	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4514	Corrosion and Surface Coating	التآكل والطلاء السطحي	2	CHM3506	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	CHMI4425	Branched Polymers	البوليمرات المتفرعة	2	CHMI4417	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4426	Polymerization Processes	تقنيات البلمرة	2	CHMI4417	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4427	Inorganic Polymers	بوليمرات غير عضويه	2	CHMI4417	متطلب تخصصي إختياري
Level 12	CHMI4428	Synthetic Rubber	المطاط الصناعي	2	CHMI4419	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4429	Biopolymers	البوليمرات الحيوية	2	CHMI4419	متطلب تخصصي إختياري
	CHMI4430	Plastics Recycling and Sustainability	إعادة تدوير البلاستيك والاستدامة	2	CHMI4418	متطلب تخصصي إختياري
Level 11	AI2001	Introduction to Artificial Intelligence	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	2		مقرر إختياري حر
	BA1901	Vocational Qualification Skills	مهارات التأهيل المهني	2		مقرر إختياري حر
Level 12	NUT1101	Health and Nutrition	الصحة والتغذية	2		مقرر إختياري حر
	TOR1101	Introduction to Hospitality	مقدمه في الضيافة	2		مقرر إختياري حر
	BA1902	Entrepreneurship	ريادة الأعمال	2		مقرر إختياري حر
	PSY1101	Research and Innovation	البحث و الابتكار	2		مقرر إختياري حر