

جامعة اليرموك
كلية العلوم
قسم الكيمياء

رغم
٢٠٢١/٤/١٨



الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس في الكيمياء

2021-2022

الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس في الكيمياء

تمنح درجة البكالوريوس في قسم الكيمياء بعد اتمام المتطلبات التالية:

- (١) الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس في جامعة اليرموك رقم (٢) لسنة ١٩٩١ وتعدلاتها السادرة بموجب نظام الدرجات العلمية والشهادات في جامعة اليرموك رقم (٧٦) لسنة ١٩٧٦ وتعديلاتها.
- (٢) متطلبات الجامعة: ويخصص لها ٢٧ ساعة معتمدة وتشمل:
- أ. متطلبات إجبارية (١٥ ساعة معتمدة) حسب جدول رقم (١)

متطلبات الجامعة الإلزامية، ويخصص لها ١٥ ساعة معتمدة، وتتضمن المساقات التالية:

جدول رقم (١): متطلبات الجامعة الإلزامية (١٥ ساعة معتمدة إجبارية)

رمز المساق	اسم المساق	عدد الساعات	الكلية المعنية أو المركز المعني	القسم المعني	مكان توطین البرنامج
HUM 117	لزيادة والابتكار	١	الاقتصاد	إدارة الأعمال	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM 118	القيادة والمسؤولية المجتمعية	١	الاقتصاد	الإدارة العامة	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM119	مهارات الحيائية	١	التربية	المناهج والتدريس	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM120	مبارات الاتصال والتواصل (اللغة الإنجليزية)	٣	مركز اللغات	اللغة الإنجليزية	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM121	مبارات الاتصال والتواصل (اللغة العربية)	٣	مركز اللغات	اللغة العربية	المساقات الخدمية الإنسانية
PS 102	لثربية الوطنية	٣	الآداب	العلوم السياسية	المساقات الخدمية الإنسانية
MILT 100A	علوم عسكرية	٣			العلوم العسكرية والمواطنة
EL 099	مبارات لغة إنجليزية - إستراتيجي	استراتيجي	مركز اللغات		
AL 099	لغة عربية - إستراتيجي	استراتيجي	مركز اللغات		
COMP 099	مبارات حاسوب - إستراتيجي	استراتيجي	كلية IT		

• **متطلبات اختيارية:** تخصص لها (١٢) ساعة معتمدة يختارها الطالب من خارج كليته في أحد المجالات على النحو التالي:

جدول رقم (٢): متطلبات الجامعة الاختيارية (١٢ ساعة معتمدة إجبارية)

رمز المساق	المساقات الإنسانية	الساعات المعتمدة	الكلية المعنية	مكان توطین البرنامج	لجميع الطلبة باستثناء طلبة كلية:
HUM 101	الثقافة الإعلامية	٣	الاعلام	المساقات الخدمية الإنسانية	الاعلام
HUM 102	الديانة والانتماء	٣	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 103	الإسلام فكر وحضارة	٣	الشريعة	المساقات الخدمية الإنسانية	الشريعة
HUM 104	الفن والسلوك	٣	الفنون	المساقات الخدمية الإنسانية	الفنون
HUM 105	إسهام الأردن في الحضارة الإنسانية	٣	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 106	مقدمة في دراسة الثقافات الإنسانية	٣	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 107	حقوق الإنسان	٣	القانون	المساقات الخدمية الإنسانية	القانون
HUM 108	مهارات التفكير	٣	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 109	النظم الإسلامية	٣	الشريعة	المساقات الخدمية الإنسانية	الشريعة
HUM 110	الثقافة السياحية والفندقية	٣	السياحة	المساقات الخدمية الإنسانية	السياحة
HUM 111	تاريخ القدس	٣	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	الآداب
HUM 112	مقدمة في جغرافية الأردن	٣	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	الآداب
HUM 113	الفكر التربوي الإسلامي	٣	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	الشريعة
HUM 114	الدينامية الرشيدة والنزاهة	٣	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 115	التربية القانونية	٣	القانون	المساقات الخدمية الإنسانية	القانون
HUM 116	كليات الأردن القديمة	٣	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 122	الاقتصاد والمجتمع	٣	الاقتصاد	المساقات الخدمية الإنسانية	الاقتصاد
HUM 123	الفنون الأدائية	٣	الفنون	المساقات الخدمية الإنسانية	الفنون

مز المساق	المساقات العلمية	الساعات المعتمدة	الكلية المعنية	مكان توطين البرنامج	لجميع الطلبة باستثناء طلبة كلية العلوم
SCI 101	البيئة والصحة العامة	٣	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	العلوم
SCI 102	تكنولوجيا المعلومات والمجتمع	٣	تكنولوجيا المعلومات	قسم المساقات الخدمية العلمية	تكنولوجيا المعلومات
SCI 103	اللياقة البدنية للجميع	٣	التربية الرياضية	قسم المساقات الخدمية العلمية	التربية الرياضية
SCI 104	مهارات التواصل الفعال	٣	التربية	قسم المساقات الخدمية العلمية	التربية
SCI 105	الطاقة المتجددة	٣	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	كلية الحياوي للهندسة
SCI 106	الإدارة وتنمية المجتمع	٣	الاقتصاد	قسم المساقات الخدمية العلمية	الاقتصاد
SCI 107	البحث العلمي	٣	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-
SCI 109	الثقافة الرقمية	٣	تكنولوجيا المعلومات	قسم المساقات الخدمية العلمية	تكنولوجيا المعلومات
SCI 110	الامتية والبيئة	٣	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-
SCI 111	مادى الوبائيات والمناعة المجتمعية	٣	الطب، الصيدلة، العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-

٣) متطلبات الكلية المبينة في الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في كلية العلوم (ويخصص لها ٢١ ساعة معتمدة اجبارية) حسب جدول رقم (٣).

جدول رقم (٣): متطلبات كلية العلوم (٢١ ساعة معتمدة اجبارية)

الرقم	رمز المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
٠١	Math 101	تفاضل وتكامل (١)	٣	---
٠٢	Phys 101	فيزياء عامة (١)	٣	---
٠٣	Chem 101	كيمياء عامة (١)	٣	---
٠٤	Eio 101	بيولوجيا عامة (١)	٣	---
٠٥	Siat 101	مبادئ الاحصاء (١)	٣	---
٠٦	EES 101	جيولوجيا عامة (١)	٣	---
٠٧	CS110	البرمجة بلغة مختارة	٣	---
المجموع			٢١	----

٤) متطلبات، قسم الكيمياء :

يخصص لها (٨٦) ساعة معتمدة يحددها مجلس قسم التخصص المنفرد أو مجلس كل من قسم التخصص الرئيسي والتخصص الفرعي.

أولاً) التخصص المنفرد (٨٦ ساعة معتمدة) :

(١) مساقات إجبارية (٦٥ ساعة معتمدة) :

Chem. 102 , Chem. 107 , Math. 102 , Phys. 102 , Chem. 108 ,
Math. 206 , Chem. 211 , Chem. 212 , Chem. 213 , Chem. 217 ,
Chem. 221 , Chem. 231 , Chem. 232 , Chem. 311 , Chem. 321 ,
Chem. 323 , Chem. 331 , Chem. 334 , Chem. 341 , Chem. 342 ,
Chem. 345 , Chem. 346 , Chem. 314 , Chem. 421 , Chem. 432 ,
Chem. 442

(٢) مساقات اختيارية (٢١ ساعة معتمدة) :

أ. (١٥ ساعة معتمدة) : يختارها الطالب من مساقات القسم التالية :

Chem. 351 , Chem. 411 , Chem. 413 , Chem. 412 , Chem. 422 ,
Chem. 423 , Chem. 431 , Chem. 451 , Chem. 452 , Chem. 453 ,
Chem. 492 , Chem. 493 , Chem. 494 , Chem. 495 , Chem. 499
Chem. 455 ,

ب. (٦ ساعات معتمدة) : يختارها الطالب من مساقات الأقسام التالية :

Phys. 103 , Phys. 105 , Phys. 106 , Phys. 201 , Phys. 202 , Stat. 105 ,
Stat. 111 , Math. 203 , Math. 241 , Bio. 105 , Bio. 106 , EES. 102 ,
EES 105 , EES. 106 , EES 104 , EES 220 , EES 251 , CIS. 103 , MIS. 120

جدول رقم (٤) توزيع الساعات المعتمدة للتخصص المنفرد.

المتطلبات	الساعات الإجبارية	الساعات الاختيارية	المجموع
متطلبات الجامعة	15	12	٢٧
متطلبات الكلية	٢١	-	٢١
متطلبات القسم	٦٥	٢١	٨٦
المجموع	٩٨	٣٦	١٣٤

ثانياً) التخصص الرئيسي / الفرعي (٨٦ ساعة معتمدة) :

(١) لتخصص الرئيسي (٦٥ ساعة معتمدة) :

مساقات إجبارية (٦٥ ساعة معتمدة) :

Chem. 102 , Chem. 107 , Math. 102 , Phys. 102 , Math. 206 , Chem. 108 ;
Chem. 211 , Chem. 212 , Chem. 213 , Chem. 217 , Chem. 221 ,
Chem. 231 , Chem. 232 , Chem. 311 , Chem. 321 , Chem. 323 ,
Chem. 331 , Chem. 334 , Chem. 341 , Chem. 342 , Chem. 345 ,
Chem. 346 , Chem. 314 , Chem. 421 , Chem. 432 , Chem. 442

(٢) التخصص الفرعي (٢١ ساعة معتمدة) :

حسب ما يحدده قسم التخصص الفرعي. وأقسام التخصص الفرعي هي أقسام كلية العلوم وأقسام كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب .

جدول رقم (٥)
توزيع الساعات المعتمدة للتخصص الرئيسي/ الفرعي

المجموع	الساعات الاختيارية	الساعات الإلزامية	المتطلبات
٢٧	١٢	١٥	متطلبات الجامعة
٢١	-	٢١	متطلبات الكلية
٦٥	-	٦٥	متطلبات القسم (التخصص الرئيسي)
٢١			التخصص الفرعي (حسب الخطة الدراسية لقسم التخصص الفرعي)
١٣٤			المجموع

ثالثاً) التخصص الفرعي في الكيمياء (٢١ ساعة معتمدة):

أ. مساقات إجبارية (١٤ ساعة معتمدة) :

Chem. 102 , Chem. 107 , Chem. 215 , Chem. 221* , Chem. 231 , Chem. 232

ب. مساقات اختيارية (٧ ساعات معتمدة) : يختارها الطالب من المساقات التالية :

Chem. 216 , Chem. 321 , Chem. 331 , Chem. 334 , Chem. 341 , Chem. 342 ,
Chem. 351 , Chem. 453 , Chem. 432 , Chem. 455

* المتطلب السابق لمساق Chem. 221 لطلبة التخصص الفرعي هو Chem. 211 او Chem. 215

جدول رقم (٦)
مدلول رقم العشرات

الرقم	المدلول	الرقم	المدلول
٠	كيمياء عامة	٥	كيمياء صناعية، تطبيقية، نظرية
١	كيمياء عضوية	٦	كيمياء حيوية
٢	كيمياء غير عضوية	٧	-
٣	كيمياء تحليلية	٨	-
٤	كيمياء فيزيائية	٩	بحث، ندوة، مواضيع خاصة

جدول رقم (7) المساقات التي يطرحها قسم الكيمياء لطلبة القسم

حالة المساق	المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	عدد الساعات		اسم المساق	رقم المساق
			الأسبوعية	نظري		
قديم/ جديد/معدل			عملي	نظري		
قديم	-	٣	-	٣	كيمياء عامة (١)	Chem. 101
قديم	Chem. 101	٣	-	٣	كيمياء عامة (٢)	Chem. 102
قديم	Chem. 102 او الجمع بينهما او Chem. 103 او الجمع بينهما	١	٣	-	كيمياء عامة عملي	Chem. 107
جديد	-	٠	-	١	السلامة الكيميائية والأمن الكيميائي	Chem. 108
قديم	Chem. 102	٣	-	٣	كيمياء عضوية (١)	Chem. 211
معدل	Chem. 107 & Chem. 211	٣	-	٣	كيمياء عضوية (٢)	Chem. 212
قديم	Chem. 212 او الجمع بينهما و Chem. 108	٢	٣	١	كيمياء عضوية عملي (١)	Chem. 213
جديد	Chem. 212 او الجمع بينهما	٢	٠	٢	كيمياء عضوية طيفية	Chem. 217
قديم	Chem. 211 او Chem. 215	٣	-	٣	كيمياء غير عضوية (١)	Chem. 221
قديم	Chem. 102 & Chem. 107	٣	-	٣	كيمياء تحليلية (١)	Chem. 231
معدل	Chem. 231 او الجمع بينهما و Chem. 108	١	٣	-	كيمياء تحليلية عملي	Chem. 232
معدل	Chem. 212	٣	-	٣	كيمياء عضوية (٣)	Chem. 311
جديد	Chem. 217 & Chem. 213	٢	٤	١	الكيمياء العضوية التجريبية المتقدمة	Chem. 314
قديم	Chem. 212 & Chem. 221	٣	-	٣	كيمياء ا عناصر الانتقالية	Chem. 321
قديم	Chem. 321 او الجمع بينهما	٣	٥	١	كيمياء غير عضوية عملي	Chem. 323
معدل	Chem. 231 & Chem. 232	٣	-	٣	مقدمة في طرق التحليل الآلي	Chem. 331
قديم	Chem. 331 او الجمع بينهما	٢	٣	١	التحليل الآلي العملي	Chem. 334
قديم	Chem. 102 & Chem. 107 & Math. 206	٣	-	٣	كيمياء فيزيائية (١)	Chem. 341
قديم	Chem. 341	٣	-	٣	كيمياء فيزيائية (٢)	Chem. 342
قديم	Chem. 342 او الجمع بينهما	٢	٣	١	كيمياء فيزيائية عملي (١)	Chem. 345
قديم	Chem. 342 & Chem. 345	٢	٣	١	كيمياء فيزيائية عملي (٢)	Chem. 346
قديم	Chem. 212 & Chem. 221	٣	-	٣	الكيمياء في الحياة	Chem. 351
قديم	Chem. 311	٣	-	٣	كيمياء الكربون والكربونات	Chem. 411
جديد	Chem. 104 او Chem. 311	٣	-	٣	البيولوجيا الجزيئية والكيمياء الحيوية	Chem. 412
قديم	Chem. 311	٣	-	٣	كيمياء حلزونية غير متجانسة	Chem. 413
قديم	Chem. 321	٣	-	٣	كيمياء العضو فلزية	Chem. 421
قديم	Chem. 321	٣	-	٣	الكيمياء الوصفية غير العضوية للعناصر	Chem. 422
قديم	Chem. 321	٣	-	٣	المحفزات غير المتجانسة	Chem. 423
قديم	Chem. 331 & Chem. 334	٣	-	٣	الكروماتوغرافيا ومطيافية الكتلة	Chem. 431
جديد	Chem. 331 & Chem. 334	٣	-	٣	تحليل آلي متقدم	Chem. 432
قديم	Chem. 342 & Chem. 345	٣	-	٣	كيمياء فيزيائية (٣)	Chem. 442
معدل	Chem. 213 & Chem. 341	٣	٠	٣	كيمياء صناعية	Chem. 451
قديم	Math 206 & Chem. 342	٣	٠	٣	تطبيقات الحاسوب في الكيمياء	Chem. 452
قديم	Chem. 221 & Chem. 231	٣	-	٣	كيمياء البيئة	Chem. 453
جديد	Chem. 442 او الجمع بينهما	٣	-	٣	الكيمياء الحاسوبية	Chem. 455
قديم	Chem. 321	٣	-	٣	مواضيع خاصة في الكيمياء غير العضوية	Chem. 492
قديم	Chem. 331	٣	-	٣	مواضيع خاصة في الكيمياء التحليلية	Chem. 493

قديم	Chem. 342	٣	-	٣	مواضيع خاصة في الكيمياء الفيزيائية	Chem. 494
قديم	Chem. 311	٣	-	٣	مواضيع خاصة في الكيمياء العضوية	Chem. 495
قديم	موافقة القسم	٣	-	-	بدنث مخبري	Chem. 499

جدول رقم (8) المساقات التي يطرحها قسم الكيمياء للاقسام الاخرى

حالة المساق	المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	عدد الساعات الاسبوعية		اسم المساق	رقم المساق
			نظري	عملي		
قديم / جديد	-	٣	٣	٠	كيمياء عامة (طلبة الكليات الطبية)	Chem. 103
قديم	-	٣	٣	-	كيمياء عامة - (طلبة الحجاوي)	Chem. 104
قديم	Chem.101 أو Chem. 104 أو الجمع بينهما	١	٣	٠	كيمياء عامه عملي (طلبة الحجاوي و طلبة العلوم الحياتية)	Chem. 105
جديد	Chem. 102 أو الجمع بينهما	١	٣	٠	كيمياء عامة عملي (طلبة العلوم الحياتية)	Chem. 106
قديم	Chem. 102 & Chem. 106 أو Chem. 103 & Chem. 107	٣	-	٣	كيمياء عضوية (طلبة العلوم الحياتية والفيزياء الطبية وطلبة التخصص الفرعي)	Chem. 215
قديم	Chem. 215 أو الجمع بينهما	٢	٤	١	كيمياء عضوية عملي (طلبة العلوم الحياتية و طلبة التخصص الفرعي)	Chem. 216

جدول رقم (9) جدول تكافؤ المساقات

رمز ورقم المساق المكافئ في الخطة القديمة	رمز ورقم المساق في الخطة الجديدة
Chem. 101	Chem. 101
Chem. 102	Chem. 102
Chem. 103	Chem. 103
Chem. 104	Chem. 104
Chem. 105	Chem. 105
Chem. 106	Chem. 106
Chem. 107	Chem. 107
لا يوجد	Chem. 108
Chem. 211	Chem. 211
Chem. 212	Chem. 212
Chem. 213	Chem. 213
Chem. 416	Chem. 217
Chem. 215	Chem. 215
Chem. 216	Chem. 216
Chem. 221	Chem. 221
Chem. 231	Chem. 231
Chem. 232	Chem. 232
Chem. 311	Chem. 311
Chem 417	Chem. 314
Chem. 321	Chem. 321
Chem. 323	Chem. 323
Chem. 331	Chem. 331
Chem. 334	Chem. 334
Chem. 341	Chem. 341
Chem. 342	Chem. 342
Chem. 345	Chem. 345
Chem. 346	Chem. 346
Chem. 351	Chem. 351
Chem. 411	Chem. 411
لا يوجد	Chem. 412
Chem. 413	Chem. 413
Chem. 421	Chem. 421
Chem. 422	Chem. 422
Chem. 423	Chem. 423
Chem. 431	Chem. 431
لا يوجد	Chem. 432
Chem. 442	Chem. 442
Chem. 451	Chem. 451
Chem. 452	Chem. 452
Chem. 453	Chem. 453
لا يوجد	Chem. 455
Chem. 492	Chem. 492
Chem. 493	Chem. 493
Chem. 494	Chem. 494
Chem. 495	Chem. 495
Chem. 499	Chem. 499

برنامج إرشادي لطلبة قسم الكيمياء

السنة الأولى

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	رقم المساق	الساعات المعتمدة	رقم المساق
٣	Math. 102	٣	Math. 101
٣	Phys. 102	٣	Phys. 101
٣	Chem. 102	٣	Chem. 101
١	Chem. 107	0	Chem. 108
٣	متطلب جامعة إجباري	٣	متطلب جامعة إجباري
٣	متطلب جامعة اختياري	٣	متطلب جامعة اختياري
١٦ ساعة	المجموع	١٥ ساعة	المجموع

السنة الثانية

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	رقم المساق	الساعات المعتمدة	رقم المساق
٣	Chem. 212	٣	Math. 206
٢	Chem. 213	٣	Chem. 211
٣	Chem. 221	٣	Chem. 231
٣	Geo. 101	١	Chem. 232
٣	متطلب جامعة إجباري	٣	متطلب جامعة إجباري
٣	متطلب جامعة اختياري	٣	متطلب جامعة اختياري
١٧ ساعة	المجموع	١٦ ساعة	المجموع

السنة الثالثة

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	رقم المساق	الساعات المعتمدة	رقم المساق
٣	CS 101	٣	Chem. 311
٣	Chem. 323	٣	Chem. 321
٣	Chem. 331	2	Chem. 217
٢	Chem. 334	٣	Chem. 341
٣	Chem. 342	٣	Bio. 101
2	Chem. 314	٣	متطلب جامعة اختياري
16 ساعة	المجموع	17 ساعة	المجموع

السنة الرابعة

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	رقم المساق	الساعات المعتمدة	رقم المساق
٢	Chem. 346	٣	Chem. 442
3	Chem. 432		
٣	متطلب قسم اختياري	٢	Chem. 345
٣	متطلب قسم اختياري	٣	متطلب قسم اختياري
٣	متطلب قسم اختياري	٣	متطلب قسم اختياري
٣	Stat. 101	٣	Chem. 421
		٣	متطلب قسم اختياري
17 ساعة	المجموع	١٧ ساعة	المجموع