

هيكل برنامج دراسي
لمرحلة البكالوريوس في تخصص
كيمياء حيوية
نظام الساعات المعتمدة

جامعتنا
(عام 2021/2022)



هيكل و مكونات البرنامج

أ- مدة البرنامج: 4 سنوات

- تم تقديم اقتراح لمجلس الكلية بإضافة ساعتين اختياري حاسب آلي.

ب- مستويات البرنامج:

عدد الساعات المعتمدة بالفصل الأول	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثاني	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الثالث	عدد الساعات المعتمدة بالفصل الرابع	المستوى
17	16	33		الأول
17	15	32		الثاني
15	18	33		الثالث
18	18	36		الرابع
عدد الساعات المعتمدة الكلية بالبرنامج				134

- التدريب الميداني:

يؤدي الطلاب المنقولون من المستوى الثالث الى المستوى الرابع (في جميع الشعب التخصصية بالكلية) تدريباً ميدانياً في بعض المؤسسات المجتمعية أو الصناعية التي تحددها الأقسام المختصة خلال العطلة الصيفية و لمدة تتراوح من إسبوعين الى ثلاثة أسابيع و يجوز لمجالس الأقسام وضع نظام تقييم لربط هذا التدريب الميداني العملي بمقال المشروع البحثي الذي يقدمه الطالب كما يجوز لمجالس الاقسام عقد هذا التدريب داخل الكلية في حالة الحاجة لذلك وذلك وفقاً للمادة رقم (17) لللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس الخاص بكلية العلوم/ جامعة عين شمس لعام 2016/2017م.



ج . مقررات البرنامج :

المستوى الأول - الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
متطلب الجامعة	SAFS 101	الامن والسلامة	1	-	-	1	-	-	-	-	50	-	-
	HURI 101	حقوق الإنسان	1	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	2	-	4	140	50	10	-	200	-	-
	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	-	3	120	20	10	50	200	-	-	
	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	-	-	105	37	8	-	150	-	-	
	CHEM 103	عملي كيمياء عامة (1)	-	-	3	-	-	35	-	15	50	-	-
	BOTA 101	أساسيات علم النبات (1)	1	-	3	60	10	5	25	100	-	-	
	ZOOL 101	علم الحيوان (1)	1	-	2	60	10	5	25	100	-	-	
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الأول			17										

المستوى الأول - الفصل الثاني

متطلب الجامعة	ENGL 102	لغة إنجليزية (1)	2	-	-	2	100	-	-	-	100	-	-
	INCO 102	مدخل في الحاسب الآلي	1	-	-	-	50	-	-	-	50	-	-
متطلبات الكلية (المقررات الإلزامية)	CHEM 102	كيمياء (2)	3	-	-	3	105	37	8	-	150	-	-
	CHEM 104	عملي كيمياء عامة (2)	-	-	3	-	-	35	-	15	50	-	-
	BOTA 102	أساسيات علم النبات (2)	2	-	3	90	15	8	37	150	-	-	
	ZOOL 102	علم الحيوان (2)	2	-	2	90	15	8	37	150	-	-	
	MICR 102	ميكروبيولوجي	1	-	2	60	10	5	25	100	-	-	
	ENTM 102	علم الحشرات	1	-	2	60	10	5	25	100	-	-	
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الأول			16										



المستوى الثاني-الفصل الاول

متطلبات سابقة	مجموع درجات المقرر	الدرجة					عدد الساعات المعتمدة	الساعات أسبوعياً			إسم المقرر	رقم المقرر	حالة المقرر
		ت	ع	ش	أ	ن		ع	ت	ن			
ENGL102	100	-	-	-	-	100	2	-	-	2	ENGL201	متطلب الجامعة	
-	150	-	37	8	15	90	3	3	-	2	كيمياء وأيض البروتين	BIOC 201	
-	200	-	50	10	20	120	4	3	-	3	إنزيمات وكيمياء الأنسجة	BIOC 203	
-	50	-	-	3	12	35	1	-	1	1	مفاهيم إحصائية	STAT 209	
CHEM 101 OR CHEM102	100	-	-	5	25	70	2	0	-	2	كيمياء تحليلية (1)	CHEM 231	
CHEM 101 OR CHEM102	50	-	15	-	35	-	1	3	-	-	كيمياء تحليلية عملي (1)	CHEM 233	
CHEM 102	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء عضوية (أليفاتية + أروماتية)	CHEM 251	
-	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	فسيولوجيا العلاقات المائية في النبات	BOTA 203	
PHYS 101	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	أساسيات الفيزياء الحيوية	BIOP 213	
ZOOL 101	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	علم وظائف الحيوان	ZOOL 211	
							17	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثاني					

برنامج الكيمياء الحيوية

المستوى الثاني - الفصل الثاني

متطلبات سابقة	مجموع درجات المقرر	الدرجة					عدد الساعات المعتمدة	الساعات أسبوعياً			إسم المقرر	رقم المقرر	حالة المقرر
		ت	ع	ش	أ	ن		ع	ت	ن			
-	250	-	62	13	25	150	5	3	-	4	كيمياء وأيض الكربوهيدرات والدهون	BIOC 202	
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء فيزيائية (ديناميكا حرارية + كهربائية)	CHEM240	
CHEM 102	100	-	25	5	10	60	2	3	-	1	كيمياء فيزيائية (حركية)	CHEM292	
CHEM 102	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء غير عضوية	CHEM272	
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء حيوية صناعية	BIOC 204	
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	كيمياء حيوية نباتية	BIOC 206	
-	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	ميكروبيولوجيا بيئية	MICR252	
							15	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثاني					



A

المستوى الثالث-الفصل الأول

متطلبات سابقة	مجموع درجات المقرر	الدرجة					عدد الساعات المعتمدة	الساعات أسبوعياً			إسم المقرر	رقم المقرر	حالة المقرر
		ت	ع	ش	أ	ن		ع	ت	ن			
-	50	-	-	-	-	50	1	-	-	1	التفكير العلمي	SCTH 301	متطلب الجامعة
BIOC 201 OR 203	200	-	50	10	20	120	4	3	-	3	سوائل الجسم والوظائف البيولوجية	BIOC 301	المقررات الإيجابية (12 ساعة معتمدة)
BIOC 201	150	-	37	8	15	90	3	3	-	2	بيولوجيا جزئية 1	BIOC 303	
STAT 209	100	-	-	5	25	70	2	-	1	2	إحصاء حيوي	STAT 321	
-	150	-	37	8	15	90	3	2	-	2	المركبات غير متجانسة الحلقة	CHEM 351	المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)
-	100	-	25	5	10	60	2	2	-	1	زراعة أنسجة نباتية	BOTA 333	
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	بيولوجيا الإشعاع	BIOC 307	
BOTA 101	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	النباتات الطبية والأروماتية والإقتصادية	BOTA 335	المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)
-	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	علم المصطلحات	BIOC 311	
							15				إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الثالث		

المستوى الثالث-الفصل الثاني

متطلبات سابقة	مجموع درجات المقرر	الدرجة					عدد الساعات المعتمدة	الساعات أسبوعياً			إسم المقرر	رقم المقرر	حالة المقرر
		ت	ع	ش	أ	ن		ع	ت	ن			
-	50	-	-	-	-	50	1	-	-	1	أخلاقيات البحث العلمي	ETHR302	متطلب الجامعة
-	200	-	50	10	20	120	4	3	-	3	فيتامينات وأيض المعادن	BIOC 302	المقررات الإيجابية (13 ساعة معتمدة)
BIOC201	150	-	37	8	15	90	3	3	-	2	أيض الأحماض النووية	BIOC 310	
BIOC201	150	-	37	8	15	90	3	3	-	2	علم المناعة	BIOC 306	
BIOC 201 OR 202	150	-	37	8	15	90	3	-	-	3	الهormونات وإشارات النقل	BIOC 316	المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)
BIOC202	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	التغذية	BIOC 312	
BOTA 102	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	الإجهاد ومضادات الأكسدة في النبات	BOTA334	
MICR102	100	-	-	5	25	70	2	-	-	2	الكيمياء الحيوية الميكروبية	BIOC 304	
							18				إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الثالث		



المستوى الرابع-الفصل الأول

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة	
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت			
متطلب الجامعة (يختار الطالب ساعة واحدة معتمدة)	SKIL 401	مهارات العمل	1	-	-	1	-	-	-	-	-	50	-	
	ENCU 401	ثقافة بينية	1	-	-	1	-	-	-	-	-	50	-	
	GHDS 401	نشأة وتاريخ وتطور العلوم	1	-	-	1	-	-	-	-	-	50	-	
المقررات الإلزامية (13 ساعة معتمدة)	BIOC 401	ضبط الجودة وكتابة مقالة علمية	3	-	-	3	3	-	-	3	15	5	-	
	BIOC 403	هندسة وراثية	3	-	-	3	3	-	-	20	10	50	-	
	BIOC 405	بيولوجيا جزئية 2	2	-	-	2	3	-	-	15	8	37	-	
	BIOP 433	فيزياء حيوية	2	-	-	2	3	-	-	15	8	37	-	
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 4 ساعات معتمدة)	BIOC 407	مقدمة في بيولوجيا الخلايا الجذعية	1	-	-	1	-	-	-	10	5	50	-	
	BIOC 409	فيروسات جزئية	2	-	-	2	-	-	-	25	5	100	-	
	BIOC 411	إعتلالات وراثية	1	-	-	1	-	-	-	10	5	50	-	
	ZOOL 417	علم السموم والتلوث البيئي	2	-	-	2	-	-	-	25	5	100	ZOOL 102	
إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الأول من المستوى الرابع						18								

المستوى الرابع-الفصل الثاني

حالة المقرر	رقم المقرر	إسم المقرر	الساعات أسبوعياً			عدد الساعات المعتمدة	الدرجة					مجموع درجات المقرر	متطلبات سابقة
			ن	ت	ع		ن	أ	ش	ع	ت		
المقررات الإلزامية (61 ساعة معتمدة)	BIOC 402	بيولوجيا أورام وبيولوجيا بيئية	3	-	-	3	4	2	-	20	10	50	BIOC 303
	BIOC 404	طرق الفصل والتحليل الكيميائية الحيوية	2	-	-	2	3	3	-	15	8	37	-
	BIOC 408	تكنولوجيا حيوية جزئية	2	-	-	2	3	3	-	15	8	37	BIOC 303
	BIOC 410	بحث علمي	-	-	-	-	2	4	-	40	60	-	-
	BIOC 412	كيمياء حيوية الأمراض	2	-	-	2	2	-	-	25	5	100	-
	BIOC 418	مقدمة في البروتينوم والجينوم	2	-	-	2	2	-	-	25	5	100	-
	BIOC420	بيولوجيا الخلية المتقدم	2	-	-	2	2	-	-	25	5	100	-
	BIOC 414	أيض المواد الغريبة	2	-	-	2	2	-	-	25	5	100	-
المقررات الاختيارية (يختار الطالب 2 ساعة معتمدة)	BIOC 416	مقدمة في المعلوماتية الحيوية	2	-	-	2	2	-	-	25	5	100	-
	إجمالي عدد الساعات المعتمدة للفصل الثاني من المستوى الرابع						18						



