

# الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس

## لقسم الأحياء بكلية العلوم

## الخطة الدراسية لقسم الأحياء

تكون الدراسة في جميع المسارات الثلاثة: (الأحياء العامة - والأحياء الدقيقة - والأحياء الجزيئية والتقنية الحيوية) موحدة من المستوى الأول وحتى المستوى الخامس بحيث تدرس الطالبات المقررات نفسها في المستويات الخمسة الأولى.

### السنة الأولى

#### المستوى الأول

المتطلب السابق	عدد الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال			Code/No	رمز المقرر	اسم المقرر	م
		تدريب	عملي تمارين	نظري				
-	3	-	2	2	MaSc 101M	عرض 101م	حساب التفاضل و التكامل Calculus	1
-	2	-	-	2	ARAB101M	عرب 101م	التحرير الكتابي Arabic Composition	2
-	3	-	2	2	BIO 101M	حيا 101م	علم الأحياء العام General Biology	3
-	3	-	2	2	PHYS 101M	فيز 101م	فيزياء عامة(1) General Physics(1)	4
-	3	-	2	2	CHAM 101M	كيم 101م	كيمياء عامة (1) General Chemistry(1)	5
14 وحدة دراسية					المجموع			

### المستوى الثاني

المتطلب السابق	عدد الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال			Code/No	رمز المقرر	اسم المقرر	م
		تدريب	عملي تمارين	نظري				
-	2	-	-	2	ISLS 101M	سلم 101م	الثقافة الإسلامية (1) (منطلقات أساسية في الثقافة الإسلامية) Islamic Culture (1)	1
-	3	-	-	3	ENGL101M	إنجل 101م	اللغة الإنجليزية (1) English Language (1)	2
كيم 101م	3	-	2	2	CHEM 140M	كيم 140م	كيمياء عضوية Organic Chemistry	3
حيا 101م	3	-	2	2	BIO 141M	حيا 141م	علم النبات العام General Botany	4
حيا 101م	3	-	2	2	BIO 161M	حيا 161م	علم الأحياء الخلوي Cell Biology	5
حيا 101م	2	-	2	1	BIO 181M	حيا 181م	تقنيات وتحضيرات مجهرية Micro and Preparations Techiques	6
16 وحدة دراسية					المجموع			

المتطلب	عدد الوحدات	عدد ساعات الاتصال			Code/No	رمز المقرر	اسم المقرر	م
		تدريب	عملي	نظري				

السنة الثانية  
المستوى الثالث

السابق	الاعتماد	تمارين						
-	2	-	-	2	ARAB 202M	عرب 202م	التدريبات اللغوية Language Skills	1
حيا 101م	3	-	2	2	BIO 211M	حيا 211م	علم الأحياء الجزيئي Molecular Biology	2
حيا 181م حيا 161م	2	-	-	2	BIO 221M	حيا 221م	مقدمة في التقنية الحيوية Introduction to Biotechnology	3
حيا 101م	3	-	2	2	BIO 251M	حيا 251م	علم الحيوان العام General Zoology	4
-	3	-	2	2	MaSc 261M	عرض 261م	إحصاء عام General Statistics	5
حيا 101م حيا 141م	3	-	2	2	BIO 271M	حيا 271م	علم البيئة والتنوع الإحيائي Ecology and Biodiversity	6
16 وحدة دراسية				المجموع				

### المستوى الرابع

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الثقافة الإسلامية (2) (المرأة والأسرة في القرآن والسنة) Islamic Culture (2)	سلم 202م	ISLS 202M	2	-	-	2	سلم 101م
2	اللغة الإنجليزية (2) English Language (2)	إنجل 202م	ENGL 202M	3	-	-	3	إنجل 101م
3	علم الوراثة Genetics	حيا 212م	BIO 212M	2	2	-	3	حيا 101م
4	كيمياء حيوية Biochemistry	كيم 250م	CHEM 250M	2	2	-	3	-
5	علم وظائف أعضاء الحيوان Animal Physiology	حيا 252م	BIO 252M	2	2	-	3	حيا 251م
6	مقرر حر (1) Free Elective (1)						3	
المجموع				17 وحدة دراسية				

**السنة الثالثة**  
**المستوى الخامس**

المتطلب السابق	عدد الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال			Code/No	رمز المقرر	اسم المقرر	م
		تدريب	عملي تمارين	نظري				
حيا212م	2	-	2	1	BIO 311M	حيا311م	وراثة خلوية Cytogenetics	1
حيا141م	3	-	2	2	BIO 331M	حيا331م	علم الأحياء الدقيقة العام General Microbiology	2
حيا141م	4	-	2	3	BIO 341M	حيا341م	علم وظائف أعضاء النبات Plant Physiology	3
حيا252م	3	-	2	2	BIO 351M	حيا351م	علم المناعة Immunology	4
حيا271م	2	-	-	2	BIO 371M	حيا371م	التلوث وحماية البيئة Pollution and Environment Protection	5
	2						مقرر حر (2) Free Elective (2)	6
16 وحدة دراسية					المجموع			

المستوى السادس (مسار الأحياء العامة)

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الثقافة الإسلامية (3) ( المرأة والحياة "مجالات وضوابط") Islamic Culture (3)	سلم 303م	ISLS 303M	2	-	-	2	سلم 101م
2	المكافحة الحيوية Biological Control	حيا 301م	BIO 301M	2	-	-	2	حيا 101م
3	نباتات طبية واقتصادية Medical and Economic plants	حيا 342م	BIO 342M	1	2	-	2	حيا 141م
4	علم الطفيليات Parasitology	حيا 352م	BIO 352M	2	2	-	3	حيا 251م
5	علم الحشرات Entomology	حيا 353م	BIO 353M	2	2	-	3	حيا 251م
6	متطلب تخصص اختياري (1) * Department Elective (1) *			1	2	-	2	
7	مقرر حر (3) Free Elective (3)						3	
المجموع				17 وحدة دراسية				

\* تختار الطالبة متطلب تخصص اختياري (1) من المقررات التالية:



### السنة الرابعة

#### المستوى السابع (مسار الأحياء العامة)

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	علم الطحالب Phycology	حيا 431م	BIO 431M	2	2	-	3	حيا 331م
2	تصنيف وتشريح النبات Taxonomy and Plant Anatomy	حيا 441م	BIO 441M	2	2	-	3	حيا 141م
3	حشرات طبية واقتصادية Medical and Economic Insects	حيا 451م	BIO 451M	2	2	-	3	حيا 353م
4	حبيبات Chordata	حيا 452م	BIO 452M	2	2	-	3	حيا 251م
5	أنسجة حيوانية Animal Histology	حيا 461م	BIO 461M	2	2	-	3	حيا 101م

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	فلورا وفونا المملكة العربية السعودية & Flora of Saudi Arabia	حيا 302م	BIO 302M	1	2	-	2	حيا 141م حيا 251م حيا 271م
2	سلوك الحيوان Animal Behavior	حيا 354م	BIO 354M	1	2	-	2	حيا 101م حيا 251م
6	متطلب كلية اختياري College Elective						2	
			المجموع			17 وحدة دراسية		

المستوى الثامن (مسار الأحياء العامة)

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الثقافة الإسلامية (4) (المرأة والقضايا المعاصرة) Islamic Culture (4)	سلم 404م	ISLS 404M	2	-	-	2	سلم 101م
2	علم الأجنة Embryology	حيا 453م	BIO 453M	3	2	-	4	حيا 251م
3	مشروع التخرج Graduation Project	حيا 491م	BIO 491M	-	-	-	3	
4	متطلب تخصص اختياري (2) * Department Elective (2) *						3	
5	متطلب تخصص اختياري (3) * Department Elective (3) *						3	
6	متطلب تخصص اختياري (4) * Department Elective (4) *						3	
المجموع				18 وحدة دراسية				

الخطة الدراسية لمرحلة البكالوريوس لقسم الأحياء بكلية العلوم  
\* تختار الطالبة متطلب تخصص اختياري (2)، (3)، (4) من المجموعة التالية :

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب	
1	فسيولوجيا الأحياء الدقيقة Microbial Physiology	حيا 432م	BIO 432M	2	2	-	حيا 331م
2	علم الفطريات Mycology	حيا 332م	BIO 332M	2	2	-	حيا 331م
3	علم البكتيريا Bacteriology	حيا 333م	BIO 333M	2	2	-	حيا 331م
4	النمو والتمايز في النبات Growth and Differentiation in Plants	حيا 442م	BIO 442M	2	2	-	حيا 141م حيا 341م
5	علم الغدد الصماء Endocrinology	حيا 454م	BIO 454M	2	2	-	حيا 252م
6	الإحصاء الحيوي التطبيقي Applied Biostatistics	عرض 360م	MaSc 360M	2	2	-	عرض 261م

المستوى السادس (مسار الأحياء الدقيقة)

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الثقافة الإسلامية (3) ( المرأة والحياة "مجالات وضوابط") Islamic Culture (3)	سلم 303م	ISLS 303M	2	-	-	2	سلم 101م
2	علم الفطريات Mycology	حيا 332م	BIO 332M	2	2	-	3	حيا 331م
3	علم البكتيريا Bacteriology	حيا 333م	BIO 333M	2	2	-	3	حيا 331م
4	علم الفيروسات Virology	حيا 334م	BIO 334M	2	2	-	3	حيا 331م
5	الأحياء الدقيقة للتربة والمياه Water and Soil Microbiology	حيا 335م	BIO 335M	2	-	-	2	حيا 331م
6	متطلب كلية اختياري College Elective						2	
7	مقرر حر (3) Free Elective (3)						3	
				18 وحدة دراسية			المجموع	

**السنة الرابعة**  
**المستوى السابع (مسار الأحياء الدقيقة)**

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب	
1	علم الطحالب Phycology	حيا 431م	BIO 431M	2	2	-	حيا 331م
2	فسيولوجيا الأحياء الدقيقة Microbial Physiology	حيا 432م	BIO 432M	2	2	-	حيا 331م
3	الأحياء الدقيقة الطبية Medical Microorganisms	حيا 433م	BIO 433M	2	2	-	حيا 331م
4	التلوث بالأحياء الدقيقة Microbial Pollution	حيا 434م	BIO 434M	1	2	-	حيا 333م حيا 332م
5	علم الطفيليات Parasitology	حيا 352م	BIO 352M	2	2	-	حيا 251م
6	متطلب تخصص اختياري (1) *						
المجموع				17 وحدة دراسية			

\* تختار الطالبة متطلب تخصص اختياري (1) و(2) و(3) و(4) من المقررات التالية:

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب	
1	وراثة الأحياء الدقيقة Microbial Genetics	حيا 411م	BIO 411M	2	2	-	حيا 212م حيا 331م
2	سموم الأحياء الدقيقة Microbial Toxins	حيا 435م	BIO 435M	2	2	-	حيا 331م حيا 332م
3	أكتينومايسيتات Actinomycetes	حيا 436م	BIO 436M	2	2	-	حيا 331م حيا 332م
4	بيئة الأحياء الدقيقة Microbial Ecology	حيا 437م	BIO 437M	2	2	-	حيا 331م
5	أمراض النبات Plant Pathology	حيا 443م	BIO 443M	2	2	-	حيا 141م
6	الإحصاء الحيوي التطبيقي Applied Biostatistics	عرض 360م	MaSc 360M	2	2	-	عرض 261م

المستوى الثامن (مسار الأحياء الدقيقة)

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الثقافة الإسلامية (4) (المرأة والقضايا المعاصرة) Islamic Culture (4)	سلم 404م	ISLS 404M	2	-	-	2	سلم 101م
2	الأحياء الدقيقة في الصناعة والغذاء Food and Industrial Microbiology	حيا 438م	BIO 438M	2	2	-	3	حيا 331م حيا 332م
3	مشروع التخرج Graduation Project	حيا 491م	BIO 491M	-	-	-	3	
4	متطلب تخصص اختياري (2) *						3	
5	متطلب تخصص اختياري (3) *						3	
6	متطلب تخصص اختياري (4) *						3	
المجموع				17 وحدة دراسية				

\*تختار الطالبة متطلب تخصص إختياري (1) و(2) و(3) و(4) من المقررات التالية:

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	وراثة الأحياء الدقيقة Microbial Genetics	حيا 411م	BIO 411M	2	2	-	3	حيا 212م حيا 331م
2	سموم الأحياء الدقيقة Microbial Toxins	حيا 435م	BIO 435M	2	2	-	3	حيا 331م حيا 332م
3	أكتينومايسيتات Actinomysets	حيا 436م	BIO 436M	2	2	-	3	حيا 331م حيا 332م
4	بيئة الأحياء الدقيقة Microbial Ecology	حيا 437م	BIO 437M	2	2	-	3	حيا 331م
5	أمراض النبات Plant Pathology	حيا 443م	BIO 443M	2	2	-	3	حيا 141م

6	الإحصاء الحيوي التطبيقي Applied Biostatistics	عرض 360م	MaSc 360M	2	2	-	3	عرض 261م
---	--	----------	-----------	---	---	---	---	----------

### المستوى السادس (مسار الأحياء الجزيئية والتقنية الحيوية)

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الثقافة الإسلامية(3) ( المرأة والحياة "مجالات وضوابط") Islamic Culture (3)	سلم 303م	ISLS 303M	2	-	-	2	سلم 101م
2	الوراثة البشرية واهندسة الوراثة Human and Genetic Engineering	حيا 312م	BIO 312M	2	2	-	3	حيا 212م
3	الوراثة الجزيئية Molecular genetics	حيا 313م	BIO 313M	2	2	-	3	حيا 211م حيا 212م
4	كيمياء حيوية فيزيائية Physical Biochemistry	كيم 352م	CHEM 352M	2	2	-	3	كيم 250م
5	زراعة الخلايا والأنسجة Cell & Tissue Culture	حيا 361م	BIO 361M	2	2	-	3	حيا 161م
6	متطلب تخصص اختياري (1) Department Elective (1)						2	
7	متطلب تخصص اختياري (2) Department Elective (2)						2	
المجموع				18 وحدة دراسية				

\*تختار الطالبة المقررين الاختياريين (1)،(2) من المقررات التالية :

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الأحياء الجزيئية النباتية Plant Molecular Biology	حيا 314م	BIO 314M	1	2	-	2	حيا 212م حيا 211م
2	وراثة السلوك Behavioral Genetics	حيا 315م	BIO 315M	1	2	-	2	حيا 212م حيا 271م
3	الأساس الجزيئي للسرطان Molecular Basis of Cancer	حيا 316م	BIO 316M	1	2	-	2	متزامن مع حيا 313م

4	الأخلاقيات والأمان الحيوي Bioethics and Biosafety	حيا 317م	BIO 317M	1	2	-	2
5	علم أحياء التكوين Developmental Biology	حيا 318م	BIO 318M	1	2	-	2

### السنة الرابعة

#### المستوى السابع (مسار الأحياء الجزيئية والتقنية الحيوية)

٢	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	وراثة الأحياء الدقيقة Microbial Genetics	حيا 411م	BIO 411M	2	2	-	حيا 212م حيا 331م	
2	المعلوماتية الحيوية Bioinformatics	حيا 412م	BIO 412M	2	2	-	حيا 311م	
3	مقرر حر (3) Free Elective (3)						3	
4	متطلب تخصص اختياري (3)* Department Elective (3)						3	
5	متطلب تخصص اختياري (4)* Department Elective (4)						3	
6	متطلب كلية اختياري College Elective						2	
المجموع				17 وحدة دراسية				

\* تختار الطالبة متطلب تخصص اختياري (3)، (4) من المقررات التالية :

٢	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد ساعات الاتصال			عدد الوحدات المعتمدة	المتطلب السابق
				نظري	عملي تمارين	تدريب		
1	الأحياء الجزيئية التشخيصية Diagnostic Molecular Biology	حيا 413م	BIO 413M	2	2	-	حيا 313م	
2	المناعة الخلوية والجزيئية Molecular Cytoimmunology	حيا 414م	BIO 414M	2	2	-	حيا 351م حيا 211م	



متزامن مع حيا 411م	3	-	2	2	BIO 415M	حيا 415م	وراثة الأحياء الدقيقة الجزيئية Molecular Microbial Genetic	3
عرض 261م	3	-	2	2	MaSc 360M	عرض 360م	الإحصاء الحيوي التطبيقي Applied Biostatistics	4

### المستوى الثامن (مسار الأحياء الجزيئية والتقنية الحيوية)

المتطلب السابق	عدد الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال			Code/No	رمز المقرر	اسم المقرر	م
		تدريب	عملي تمارين	نظري				
سلم 101م	2	-	-	2	ISLS 404M	سلم 404م	الثقافة الإسلامية (4) (المرأة والقضايا المعاصرة) Islamic Culture (4)	1
حيا 312م	3	-	2	2	BIO 416M	حيا 416م	الجينومات والبروتيومات Genomics & Proteomics	2
حيا 211م	3	-	2	2	BIO 417M	حيا 417م	الأحياء الجزيئية والإجهاد Molecular Biology and Stress	3
حيا 221م	2	-	4	-	BIO 421M	حيا 421م	تجارب معملية في التقنية الحيوية Experimental Biotechnology	4
كيم 352م	2	-	2	1	CHEM 453M	كيم 453م	كيمياء حيوية تحليلية Analytical Biochemistry	5
	3	-	-	-	BIO 491M	حيا 491م	مشروع التخرج Graduation Project	6
	2						متطلب تخصص اختياري (5)* Department Elective (5)	7
17 وحدة دراسية					المجموع			

\* تختار الطالبة متطلب تخصص اختياري (5) من المقررات التالية:

المتطلب السابق	عدد الوحدات المعتمدة	عدد ساعات الاتصال			Code/No	رمز المقرر	اسم المقرر	م
		تدريب	عملي تمارين	نظري				

حيا312م	2	-	2	1	BIO 418M	حيا 418م	الوراثة العصبية Nervl Genetics	1
حيا321م	2	-	2	1	BIO 422M	حيا 422م	تقنية النانو الحيوية Nano Biotechnology	2
حيا 221م	2	-	2	1	BTO 423M	حيا 423م	التقنية الحيوية البيئية Environmental Biotechnology	3



### المقررات التي تدرس باللغة الإنجليزية

#### المقررات المشتركة بين جميع المسارات الثلاثة:

م	اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد الوحدات الدراسية	المتطلب السابق
1	علم الأحياء العام	حيا 101م	BIO 101M	3 (2+2)	—
2	علم الأحياء الجزيئي	حيا 211م	BIO 211M	2 (2+1)	حيا 101م
3	علم الوراثة	حيا 212م	BIO 212M	3 (2+2)	حيا 101م
4	علم الأحياء الدقيقة العام	حيا 331م	BIO 331M	3 (2+2)	حيا 141م
5	تقنيات وتحضيرات مجهرية	حيا 181م	BIO 181M	2 (2+1)	حيا 101م
6	كيمياء حيوية	كيم 250م	CHEM 250M	3 (2+2)	-
7	الوراثة الخلوية	حيا 311م	BIO 311M	2 (2+1)	حيا 212م
8	مقدمة في التقنية الحيوية	حيا 221م	BIO 221M	2 (0+2)	حيا 181م ، حيا 161م
9	حساب التفاضل والتكامل	عرض 101م	MaSc 101M	3 (2+2)	—
10	فيزياء عامه (1)	فيز 101م	PHYS 101M	3 (2+2)	—
11	كمياء عامه (1)	كيم 101م	CHAM 101M	3 (2+2)	—



مقررات مسار الأحياء العامة:

اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد الوحدات الدراسية	المتطلب السابق
علم الفطريات	حيا 332م	BIO332M	3 (2+2)	حيا 331م
علم البكتيريا	حيا 333م	BIO333M	3 (2+2)	حيا 331م
فسيولوجيا الأحياء الدقيقة	حيا 432م	BIO432M	3 (2+2)	حيا 331م
النمو والتمايز في النبات	حيا 442م	BIO442M	3 (2+2)	حيا 141م حيا 341م
فلورا وفونا المملكة العربية السعودية	حيا 302م	BIO302M	2 (2+1)	حيا 251م حيا 271م حيا 141م
حشرات طبية واقتصادية	حيا 451م	BIO451M	3 (2+2)	حيا 353م
علم الغدد الصماء	حيا 454م	BIO454M	3 (2+2)	حيا 252م

مقررات مسار الأحياء الدقيقة:

اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد الوحدات الدراسية	المتطلب السابق
فسيولوجيا الأحياء الدقيقة	حيا 432م	BIO432M	3 (2+2)	حيا 331م
الأحياء الدقيقة الطبية	حيا 433م	BIO433M	3 (2+2)	حيا 331م
وراثة الأحياء الدقيقة	حيا 411م	BIO411M	3 (2+2)	حيا 212، 331م
سموم الأحياء الدقيقة	حيا 435م	BIO435M	3 (2+2)	حيا 332، 331م
أكتينومايسيتات	حيا 436م	BIO436M	3 (2+2)	حيا 332، 331م
بيئة الأحياء الدقيقة	حيا 437م	BIO437M	3 (2+2)	حيا 331م
أمراض النبات	حيا 443م	BIO443M	3 (2+2)	حيا 141م



مقررات مسار الأحياء الجزيئية والتقنية الحيوية:

اسم المقرر	رمز المقرر	Code/No	عدد الوحدات الدراسية	المتطلب السابق
الوراثة الجزيئية	حيا 313م	BIO313M	(2+2)3	حيا 211م حيا 212م
الوراثة البشرية والهندسة الوراثية	حيا 312م	BIO312M	(2+2) 3	حيا 212م
وراثة الأحياء الدقيقة	حيا 411م	BIO411M	(2+2) 3	حيا 212م حيا 331م
المعلوماتية الحيوية	حيا 412م	BIO412M	(2+2)3	حيا 311م
الجينومات والبروتيومات	حيا 416م	BIO416M	(2+2) 3	حيا 312م
الوراثة العصبية	حيا 418م	BIO418M	(2+1) 2	حيا 312م
تجارب معملية في التقنية الحيوية	حيا 421م	BIO421M	(4+0)2	حيا 221م
تقنية النانو الحيوية	حيا 422م	BIO422M	(2+1) 2	حيا 321م
تقنية الحيوية البيئية	حيا 423م	BIO423M	(2+1)2	حيا 221م