



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقييم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الموصل

الكلية/المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الحياة

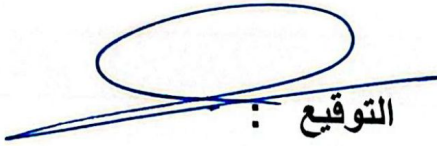
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس (علوم حياة واحياء مجهرية)

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2024

تاريخ ملء الملف: 2024


التوقيع :

اسم المعاون العلمي: د. د. محمد صبيح محمد

التاريخ :


التوقيع :

اسم رئيس القسم: د. ا. ا. عبد غيب ابراهيم

التاريخ :

دفع الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

د. محمود عبد الحكيم السيد


مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

بذل الجهود المضنية لتطبيق أحدث المناهج العلمية التي تجمع بين الاساسيات والتطور المستمر لخدمة المجتمع والتميز في نشر المعرفة في حقول علوم الحياة (علم النبات ، علم الحيوان وعلم الاحياء المجهرية) للحصول على مستويات عالية من الاداء لأعضاء هيئة التدريس والطلبة .

2. رسالة البرنامج

رسالة القسم تتضمن تحديث ونشر المعلومات في مجال علوم الحياة المختلفة (علم النبات ، علم الحيوان وعلم الاحياء المجهرية) وبذل الجهود لصقل مواهب الطلبة وتطوير إمكانياتهم للمساعدة في تطوير وتقديم المجتمع وبناء خريجين يمتلكون خبرات مهنية تجعلهم يتمتعون بفرص جيدة محلياً وعالمياً .

3. اهداف البرنامج

يهدف قسم علوم الحياة الى :

الهدف الأول: تنمية القدرة على الابتكار ودعم ريادة الأعمال العلمية.

يسعى قسم علوم الحياة إلى تعزيز مهارات الطلبة في التفكير الإبداعي وحل المشكلات بطرق غير تقليدية من خلال دراسة العلوم البايولوجية بصورة شاملة وتطبيقاتها واستخداماتها في المجتمع من الناحية النظرية والعملية والتطبيقية اعداد كوادر علمية على المستويين الاولية والعليا على العمل في المجالات الطبية والصحية والزراعية والصناعات الغذائية والنظفية والدوائية والفروع البايولوجية ، كما يهدف القسم الى توفير بيئة تعليمية تشجع على طرح الأفكار الجديدة وإكتساب طلبته التقنيات العلمية في استخدام الاجهزة والمعدات التي يمكن استخدامها في دراستهم النظرية والتطبيقية ورفدهم بالمعلومات الأكاديمية والتطبيقية عن العلوم البايولوجية وبمختلف اتجاهاتها وتخصصاتها، وبحث ودراسة كل ما هو جديد في العلوم البايولوجية ومواكبة التطورات العلمية الخاصة بهذا المجال وإدخالها ضمن المناهج الدراسية المقررة، كما وتسهم في بناء جيل قادر على تقديم حلول مبتكرة للمشكلات العلمية والاجتماعية. فضلا عن تشجيع الطلبة لتحويل أفكارهم البحثية إلى مشاريع تجارية من خلال توفير حاضنات أعمال ودعم التقنيات الحديثة،

الهدف الثاني: ربط النظرية بالتطبيق ورفد المؤسسات بخريجين مؤهلين

يعتبر قسم علوم الحياة أن الجمع بين الجوانب النظرية والعملية أساسي لفهم المفاهيم العلمية. لذلك، يتم تعزيز هذا الهدف من خلال زيادة عدد الشراكات مع المؤسسات الصناعية والبحثية، مما يوفر للطلبة فرص التدريب العملي الضروري ورفد مؤسسات الدولة والقطاعين المختلط والخاص (المؤسسات الطبية والصناعية والمختبرية) بالكوادر الاولية والعليا التخصصية للعمل في هذا المجال للمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

الهدف الثالث: تحسين جودة البحث العلمي وتطوير برامج الدراسات العليا.

يُعتبر البحث العلمي محور التقدم في أي مجال. لذا يعمل قسم علوم الحياة على تعليم الطلبة كيفية تصميم

التجارب وتحليل النتائج وبحث ودراسة كل ما هو جديد في العلوم البيولوجية ومواكبة التطورات العلمية الخاصة بهذا المجال وإدخالها ضمن المناهج الدراسية المقررة، كما وتسهم في بناء جيل قادر على تقديم حلول مبتكرة للمشكلات العلمية والاجتماعية. فضلا عن تشجيع الطلبة لتحويل أفكارهم البحثية إلى مشاريع تجارية من خلال توفير حاضنات أعمال ودعم التقنيات الحديثة في مجالات حديثة مثل التنمية المستدامة والمعالجة الحيوية وجميع المجالات الطبية والصحية والزراعية والصناعات الغذائية والنفطية والدوائية والفروع البيولوجية.

الهدف الرابع: تعزيز مهارات التواصل الإبداعي وتعزيز الاستدامة البيئية.

تُعتبر مهارات التواصل الفعال عنصراً مفتاحياً للعلماء لتوصيل أفكارهم. لذا تشمل المناهج الدراسية في قسم علوم الحياة لعمل دورات تدريبية تركز على التواصل العلمي وتقديم العروض التقديمية، مما يساعد الطلبة على التعبير عن أفكارهم بوضوح وفعالية. فضلا عن إدراج مفاهيم الاستدامة في المناهج الدراسية، وتشجيع الأبحاث التي تدعم البيئة والممارسات المستدامة، لضمان البيئة للأجيال المقبلة.

الهدف الخامس: تعزيز الوعي الأخلاقي وإعداد جيل من العلماء الملتزمين بأعلى المعايير.

يبسعى قسم علوم الحياة الى تعزيز قيم الأخلاقيات العلمية، حيث تُنظم ورش عمل حول الأخلاقيات العلمية وحالات دراسية، مما يوضح أهمية الالتزام بهذه المبادئ خلال الأنشطة الأكاديمية والعلمية. والتزام الطلبة بالمعايير الأخلاقية والمهنية الذي يعد أساسياً لضمان قدرتهم على المساهمة في التقدم العلمي بشكل مسؤول.

الهدف السادس: تشجيع العمل الجماعي الفعال وتعزيز التعاون الدولي.

يُعتبر العمل الجماعي من الأساسيات في البيئة الأكاديمية. لذا، يُصمم أساتذة قسم علوم الحياة مشاريع جماعية كجزء من المقررات الدراسية لتعزيز مهارة التعاون بين الطلبة وتحقيق الأهداف المشتركة بفعالية. فضلا عن إنشاء شراكات مع جامعات أخرى لتبادل الخبرات والبحوث العلمية، مما يساهم في تحديث المناهج وتعزيز جودة التعليم.

الهدف السابع: إدخال الذكاء الاصطناعي والنانوتكنولوجي

إن دمج مجالات الذكاء الاصطناعي والنانوتكنولوجي في المناهج الدراسية يضمن أن يكون الطلبة على دراية بأخر التطورات العلمية في مجالات التشخيص الجزيئي والنانوتكنولوجي واستخدام البيانات الرؤمية وتحليلها، يُمكن إنشاء تخصصات فرعية أو مساقات اختيارية تركز على هذه التقنيات الحديثة.

4. الاعتماد البرامجي

معايير الاعتماد الوطنية لاعتماد برامج تخصصات العلوم

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	4.6	11	5	متطلبات المؤسسة
	08	2	1	متطلبات الكلية
	94.6	227	42	متطلبات القسم
يطالب الطالب بالتدريب الصيفي في نهاية الفصل الدراسي السادس				التدريب الصيفي
				أخرى

7. وصف البرنامج



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research
 University of Mosul
 Bachelor's degree in Biology (First cycle)
 Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr
 Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
 جامعة الموصل
 بكالوريوس علوم في علوم الحياة (الدورة الأولى)
 أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - 240 وحدة اوروبية - كل وحدة اوروبية = 25 ساعة
 المنهاج الدراسي للعام 2023-2024



Level	Semester	No.1	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
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
	One	1	Bio-1101	General Zoology	علم الحيوان العام	English	2	2	3				3	108	92	200	8.00	C	
		2	Bio-1102	Analytical Chemistry	كيمياء تحليلية	English	2	2	3				3	108	92	200	8.00	C	
		3	Sci-1105	General Mathematics	الرياضيات العامة	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		4	Bio-1103	Biophysics	فيزياء حياتية	English	2	2	3				3	108	92	200	8.00	B	
		5	UOM-104	Human Rights and Democracy	حقوق انسان وديمقراطية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		6	UOM-101	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
	Total							12	6	9	0	0	0	18	423	327	750	30.00	
UGI	Two	1	Bio-1204	General Botany	علم النبات العام	English	2	2	3				3	108	92	200	8.00	C	
		2	Bio-1205	Organic Chemistry	كيمياء عضوية	English	2	2	3				3	108	92	200	8.00	C	Bio-1205
		3	Bio-1206	Biostatistics	احصاء حيائي	English	2	2					3	63	47	110	5.00	B	Bio-1206
		4	Bio-1207	Safety and bioscurity	السلامة والامن البيولوجي	Arabic	2	2					3	63	52	115	4.00	B	
		5	UOM-103	Computer Science	علم الحاسوب	English	2		2				3	63	12	75	3.00	B	
		6	UOM-102	English Language	اللغة الانكليزية	English	2	1					3	48	17	50	2.00	B	
	Total							12	9	8	0	0	0	18	453	252	750	30.00	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s)

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	ECT S	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)								
Six/BIOLOGY	1	Bio1-36025	Plant Pathology	امراض نبات	English	2		3				3	78	72	150	6.00	C	Bio1-36025	
	2	Bio1-36026	Histology	النسجة	English	2		3				3	78	72	150	6.00	C	Bio1-36026	
	3	Bio1-36027	Diagnostic parasite	تشخيص طفيليات	English	2		3				3	78	72	150	6.00	C	Bio1-36027	
	4	Bio1-36128	Pollution	تلوث	English	2	1	2				3	64	36	100	4.00	C	Bio1-36128	
	5	Bio1-36129	Genetics	وراثة	English	2		3				3	78	47	125	5.00	C	Bio1-36129	
	6	Bio1-36030	Allelopathy	تضاد حيائي	English	2		2				3	63	12	75	3.00	C	Bio1-36030	
						Total	12	1	18	4	0	4	18	439	311	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	ECT S	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
UGV	five/Microbiology	1	Bio2-35019	Soil Microbiology	مجهرية تربة	English	2		3				3	78	47	125	5.00	C	Bio2-35019
		2	Bio2-35020	Laboratory Analysis	تحليلات مرضية	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-35020
		3	Bio2-35021	Histology	علم الأنسجة	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-35021
		4	Bio2-35022	Ecology	علم البيئة	English	2		3				3	78	47	125	5.00	C	Bio2-35022
		5	Bio2-35023	Cell Biology	علم حياة الخلية	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	
		6	Bio2-35024	Research Methodology	اساليبيات البحث العلمي	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	C	
							Total	12	3	15	0	0	0	18	426	324	750	30.0	
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	ECT S	Module Type	Prerequisite Module(s) Code	
Six/Microbiology	1	Bio2-36025	Water Microbiology	علم مجهرية الماء	English	2		3				3	78	72	150	6.00	C	Bio2-36025	
	2	Bio2-36026	Bacterial Physiology	علم فسلحة البكتيريا	English	2		3				3	78	72	150	6.00	C	Bio2-36026	
	3	Bio2-36027	Animal Physiology	علم فسلحة الحيوان	English	2		3				3	78	72	150	6.00	C	Bio2-36027	
	4	Bio2-36128	Pollution	تلوث	English	2	1	2				3	64	36	100	4.00	C		
	5	Bio2-36129	Genetics	وراثة	English	2		2				3	63	12	75	3.00	C		

6	Bio2-36030	Antibiotics	مضادات حيوية	English	2		3					3	78	47	125	5.00	C	
Total					12	1	16	0	0	0	18	439	311	750	30.0			

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	ECT S	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
UGI V	Seven/BIOLOGY	1	Bio1-47031	Animal Physiology 1	علم فسلجة الحيوان 1	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio1-47031
		2	Bio1-47032	Plant Physiology 1	علم فسلجة النبات 1	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio1-47032
		3	Bio1-47033	Embryology	علم الاجنة	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio1-47033
		4	Bio1-47034	Quantitative Genetics	وراثة كمية	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	
		5	Bio1-47035	Molecular biology	علم اليايولوجي الجزيئي	English	2	1	3				3	78	22	100	4.00	C	
		6	Bio1-47036	Research Project	بحث تخرج 1	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
		Total					12	5	15	0	0	0	18	427	323	750	30.0		

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	ECT S	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)							
UGI V	Eight/BIOLOGY	1	Bio1-48137	Animal Physiology 2	علم فسلجة الحيوان 2	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio1-48137
		2	Bio1-48138	Plant Physiology 2	علم فسلجة النبات 2	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio1-48138
		3	Bio1-48039	Comparative Anatomy	تسريح مقارن	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio1-48039
		4	Bio1-48040	Biodiversity	تنوع احيائي	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00		
		5	Bio1-48041	Immunology	علم المناعة	English	2	1	3				3	78	22	100	4.00		
		6	Bio1-48142	Research Project	بحث تخرج 2	English	2						3	33	17	50	2.00		
		Total					12		15	0	0	0	18	427	323	750	30.0		

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL	USSWL	SWL	ECT S	Module Type	Prerequisite Module(s)
-------	----------	-----	-------------	------------------------	---------------------	----------	-------------	--	--	--	--	--	-------------	------	-------	-----	-------	-------------	------------------------

						CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m	hr/sem	hr/sem	hr/sem		Code		
Seven/MICROBIOLOGY	1	Bio2-47031	Immunology	علم المناعة	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-47031	
	2	Bio2-47032	pathogenic Bacteriology	علم البكتريا المرضية	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-47032	
	3	Bio2-47033	Food Microbiology	علم الاحياء المجهرية الغذائية	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-47033	
	4	Bio2-47034	Mycology	علم الفطريات	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-47034	
	5	Bio2-47035	Enzymology	علم الانزيمات	English	2	1	3				3	78	22	100	4.00	C		
	6	Bio2-47036	Research Project	بحث تخرج 1	English	2						3	33	17	50	2.00	B		
						Total	12	5	15	0	0	0	18	427	323	750	30.0		
UGI V	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	
	Eight/MICROBIOLOGY	1	Bio2-48037	Microbial Genetics	وراثة احياء مجهرية	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-48037
		2	Bio2-48038	Virology	علم الفيروسات	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-48038
		3	Bio2-48139	Industrial Microbiology	علم الاحياء المجهرية الصناعية	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	Bio2-48139
		4	Bio2-48140	Fungal Taxonomy	علم تصنيف الفطريات	English	2	1	3				3	79	71	150	6.00	C	
		5	Bio2-48041	Molecular biology	علم الابلوجي الجزيئي	English	2	1	3				3	78	22	100	4.00	C	
		6	Bio2-48142	Research Project	بحث تخرج 2	English	2						3	33	17	50	2.00	B	
					Total	12	5	15	0	0	0	18	427	323	750	30.0			
Total						96	37	109	0	0	0	144	3459	2496	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

Structured SWL (hr/w) type	CL	Class Lecture	Module type	B	Basic learning activities	SWL:	Student Workload
	Lab	Laboratory		C	Core learning activity	SSWL:	Structured SWL
	Pr	Practical Training				USSWL:	Unstructured SWL
	Tut	Tutorial					
	Lect	Online lecture					
Semn	Seminar						

Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited



8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

- يفترض من الطلبة الحاصلين على درجة البكالوريوس في البيولوجي ان يكونوا قد اكتسبوا المهارات التالية:
- 1- القدرة على تحديد المشكلات العلمية:** يتمكن الطلبة من تمييز وتحديد المشكلات العلمية المختلفة وصياغتها بوضوح، مع استخدام مفاهيم علمية مناسبة من خلال اكتساب المفاهيم الأساسية في مختلف فروع علوم الحياة.
 - 2- تطبيق المعرفة العلمية:** يستطيع الطلبة تطبيق مبادئ علوم الحياة المختلفة لحل مشكلات ميدانية، ويظهرون القدرة على تقديم حلول فعالة تلبي احتياجات المجتمع.
 - 3- تنفيذ الاختبارات العلمية:** يكتسب الطلبة مهارات تصميم وتنفيذ اختبارات علمية مع ضمان الجودة، ويستطيعون تحليل النتائج بدقة وتفسيرها عبر استخدام التقنيات المخبرية والميدانية لتحليل ايجاد الحلول للمشكلات البيولوجية المختلفة .
 - 4- مهارات التواصل الفعالة:** يتمكن الطلبة من التواصل بسلاسة وفعالية، سواء شفهاً أو كتابياً، مع مختلف الفئات والمستويات الإدارية.
 - 5- الإدراك الأخلاقي والمهني:** يتمتع الطلبة بفهم المسؤوليات الأخلاقية والمهنية وإدراك التبعات الاقتصادية والبيئية والمجتمعية والعالمية للحلول التقنية والعلمية للمشكلات البيولوجية والبيئية.
 - 6- العمل الجماعي:** يستطيع الطلبة العمل بفعالية ضمن فرق علمية، مع القدرة على تحديد الأهداف المشتركة، والتخطيط للأنشطة، وإدارة المخاطر والقدرة على التواصل مع المجتمع بشكل فعال والعمل بروح الفريق الواحد.
 - 7- مواكبة التطورات التكنولوجية:** يكتسب الطلبة المهارات اللازمة لمواكبة التطورات في التقنيات الحديثة، مما يمكنهم من استخدام الأدوات التكنولوجية بفعالية في المجالات الطبية والصناعية والمختبرية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

محاضرات نظري وعلمي ، وتطبيقي ، وواجبات يومية ، والمناقشات

10. طرائق التقييم

امتحانات ، مهام ، واجبات يومية ، والمناقشات ، تقارير مختبرية ومشروع تخرج

11. الهيئة التدريسية								
أعضاء هيئة التدريس								
اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص			الرتبة العلمية	
ملاك	محاضر	عام			خاص			
		علم النبات	علم الحيوان	علم الاحياء المجهرية	حاسوب			
15		3	7	5				استاذ
35		11	12	12				استاذ مساعد
39		12	8	18	1			مدرس
31		10	10	11				مدرس مساعد

التطوير المهني	
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد	
العمل على تحسين القدرات والمهارات الأكاديمية والبحثية لدى أعضاء هيئة التدريس عن طريق:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. توجيههم بالمشاركة في دورات طرق التدريس. 2. عقد الورش التدريبية واللقاءات العلمية والجلسات الحوارية . 3. تثقيفهم بأساليب طرق التدريس الحديثة. 4. نشر ثقافة التطوير والتحسين المستمر للوصول الى افضل مستوى في الاداء الاكاديمي والمهني . 5. توفير البرامج الإرشادية، الفردية والجماعية، لأعضاء هيئة التدريس لتجاوز الصعوبات التي تعترض حياتهم المهنية . 	
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس	
<ol style="list-style-type: none"> 1. تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في المجالات الأكاديمية والبحثية والإبداعية. 2. دعم أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في مهامهم التعليمية والبحثية والإبداعية. 3. توفير وتطوير المصادر المتنوعة المساهمة في تحقيق الهدفين أعلاه. 4. توفير البيئة المهنية المناسبة لإبداع عضو هيئة التدريس. 	

5. دعم مهام عضو هيئة التدريس في مجال خدمة المجتمع.
6. إيجاد قواعد المعلومات والمصادر ذات العلاقة بأعضاء هيئة التدريس و تطويرها.

12. معيار القبول

القبول مركزي

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تطوير البرنامج من خلال

- التوجيهات العليا
- ما يستحدث من علوم في مجال الاختصاص

14. خطة تطوير البرنامج

- العمل الجماعي : العمل ضمن المجموعة بفاعلية ونشاط .
- ادارة الوقت : ادارة الوقت بفاعلية وتحديد الاولويات مع القدرة على العمل المنظم بمواعيد .
- اعداد البحوث والتقارير العلمية لتحليل الاحداث ونقدها.

مخطط مهارات البرنامج															
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم			المهارات				المعرفة				Basic learning activities Core learning activity	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
ج 4	ج 3	ج 2	ج 1	ب 4	ب 3	ب 2	ب 1	أ 4	أ 3	أ 2					أ 1
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الحيوان العام	Bio-1101	Semester 1
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	كيمياء تحليلية	Bio-1102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	الرياضيات العامة	Sci-1105	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	فيزياء حياتية	Bio-1103	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	حقوق انسان وديمقراطية	UOM-104	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	اللغة العربية	UOM-101	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم النبات العام	Bio-1204	Semester 2
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	كيمياء عضوية	Bio-1205	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	احصاء حياتي	Bio-1206	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	السلامة والامن البيولوجي	Bio-1207	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	علم الحاسوب	UOM-103	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	اللغة الانكليزية	UOM-102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الحشرات I	Bio-2308	Semester 3
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم تشريح النبات	Bio-2309	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم اللافقریات	Bio-23010	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	كيمياء حياتية I	Bio-23011	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الاحياء المجهرية I	Bio-23012	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	جرائم حزب البعث	UOM -105	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الحشرات II	Bio-24113	Semester 4
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم تصنيف النبات	Bio-24114	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الطفيليات	Bio-24115	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	كيمياء حياتية II	Bio-24116	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الاحياء المجهرية II	Bio-24117	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	مجامع نباتية	Bio-24018	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم حياة الخلية	Bio-35019	Five/BIOL OGY
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم البيئة	Bio-35020	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تقنيات حياتية	Bio-35021	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الفطريات	Bio-35022	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تحليلات مرضية	Bio-35023	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	اساسيات البحث العلمي	Bio-35024	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	امراض نبات	Bio-36025	Six/BIOL OGY
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	انسجة	Bio-36026	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تشخيص طفيليات	Bio-36027	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تلوث	Bio-36128	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	وراثة	Bio-36129	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تضاد حياتي	Bio-36030	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	مجهرية تربة	Bio-35019	five/Micro biology
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تحليلات مرضية	Bio-35020	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الانسجة	Bio-35021	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم البيئة	Bio-35022	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم حياة الخلية	Bio-35023	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	اساسيات البحث العلمي	Bio-35024	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم مجهرية الماء	Bio-36025	Six/Micro biology
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم فسلجة البكتريا	Bio-36026	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم فسلجة الحيوان	Bio-36027	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تلوث	Bio-36128	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	وراثة	Bio-36129	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	مضادات حياتية	Bio-36030	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم فسلجة الحيوان 1	Bio-47031	Seven/BI OLOGY
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم فسلجة النبات 1	Bio-47032	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الاجنة	Bio-47033	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	وراثة كمية	Bio-47034	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم البايولوجي الجزيئي	Bio-47035	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	بحث تخرج 1	Bio-47036	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم فسلجة الحيوان 2	Bio-48137	Eight/BIO LOGY
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم فسلجة النبات 2	Bio-48138	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تشریح مقارن	Bio-48039	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	تنوع احيائي	Bio-48040	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم المناعة	Bio-48041	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	بحث تخرج 2	Bio-48142	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم المناعة	Bio-47031	Seven/MI CROBIOL OGY
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم البكتريا المرضية	Bio-47032	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الاحياء المجهرية الغذائية	Bio-47033	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الفطريات	Bio-47034	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الانزيمات	Bio-47035	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	بحث تخرج 1	Bio-47036	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	وراثة احياء مجهرية	Bio-48037	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الفايروسات	Bio-48038	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم الاحياء المجهرية الصناعية	Bio-48139	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم تصنيف الفطريات	Bio-48140	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C	علم البايولوجي الجزيئي	Bio-48041	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	بحث تخرج 2	Bio-48142	