



DESCRIPTION OF ACADEMIC PROGRAM

BIOLOGY DEPARTMENT

COLLAGE OF SCIENCE

وصف البرنامج الأكاديمي

كلية العلوم / قسم علوم الحياة

إعداد لجنة الجودة في القسم



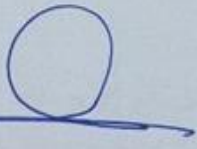
Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



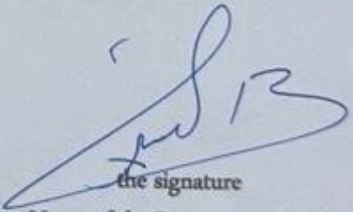
University name	University of Babylon
College/Institute	College of Science
Scientific Department	Department of Biology
Name of academic or professional program	Biology
Final Certificate Name	B.Sc. of Biology
The educational system	The first and second stages of the Bologna route Stage 3 and 4 courses
preparation date Description	2024-9-4
Date of filling out the file	2025-1 -4

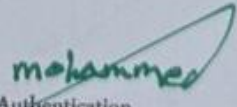
Check the file before C

Quality Assurance Department Manager
Prof. Dr. Haider Mohammed Abdul Jalil

Ahmed S. 
the signature
Scientific Assistant Name
Dr. Ahmed Sadoon Witwit

Department Liaison Member
Assist prof. Dr. Zahraa Mohammed Abid Ali


the signature
Name of the Department Head
Pro. Dr. Basheer Abdulhamza Mohammed Alalwani


Authentication
Prof. Dr. Mohammed Hadi Shanin
Dean of the College



Introduction

The Department of Biology within the College of Science is one of the core academic units dedicated to preparing highly qualified professionals capable of keeping pace with contemporary scientific advancements across diverse fields of biology. The academic program is designed to provide students with a solid foundation in both general and specialized biological sciences, integrating theoretical coursework with hands-on laboratory training.

The department aims to graduate students who possess strong analytical and research skills, enabling them to explore and interpret biological phenomena at multiple levels—from molecules and cells to organisms and ecosystems. Emphasis is also placed on fostering critical thinking, problem-solving abilities, and the application of modern techniques in biological analysis and diagnostics.

In addition to its educational mission, the department places great importance on both basic and applied scientific research, addressing pressing environmental, health, and agricultural challenges facing the country. It also promotes collaborative partnerships with local, regional, and international research centers to ensure alignment with global scientific developments and to strengthen academic outcomes.

Thus, the Biology Department's program serves as a cornerstone for preparing future generations of graduates qualified to contribute effectively in education, research institutions, and sectors related to health, environment, and agriculture—ultimately supporting sustainable development and enhancing the university's role within the scientific community.



1. Program vision

Preparing a conscious and innovative generation with a deep understanding of life and living organisms, contributing to the advancement of biological sciences in addressing environmental, health, and life challenges

2. Program message

Offering comprehensive academic and research programs in the life sciences that foster a profound understanding of biological processes, enhance research and analytical skills, and prepare students for both the job market and advanced academic pursuits, while upholding ethical values and environmental responsibility

3. Program objectives

- **Provide students with advanced knowledge** across the major branches of life sciences, including cell biology, genetics, molecular biology, physiology, ecology, zoology, botany, and related disciplines.
- **Develop research competencies** through hands-on laboratory training and active participation in scientific research projects.
- **Enhance analytical and problem-solving skills** by applying recognized scientific methodologies.
- **Integrate modern technologies** into education and research, such as electron microscopy, molecular biology techniques, bioinformatics, and genetic engineering tools.
- **Prepare students for professional careers** in education, healthcare, agriculture, pharmaceutical industries, and research institutions.
- **Promote innovation and scientific entrepreneurship** in the fields of applied life sciences.
- **Instill ethical and professional values** in research practices and in dealing with living organisms and biotechnological applications.
- **Support environmental sustainability and biodiversity** by linking education and research to pressing environmental and societal issues

4. Program accreditation

The request has been formally submitted



5. Other external influences
• Security, political, and economic conditions • University infrastructure and support services • Environmental, health, social, and cultural influences • Global technological impacts • International and research collaborations

6. Program structure				
Program structure	Number of courses	Study unit	percentage	* comments
Institutional requirements	4	8	15.2%	
College requirements	3	8	12.31%	
Department requirements	47	180	75.65%	
Summer training	There is			
Other				
*This can include notes whether the course is basic or optional				

7 Description Program -				
Year/Level	Course name	Course code	Credit hours	
			theoretical	practical
The first stage				
Bologna system				

Year/Level	Course name	Course code	Credit hours	
			theoretical	practical
The second stage				
Bologna system				



Year/Level	Course name	Course code	Credit hours	
			theoretical	practical
Stage 3				
Microbiology Department				
First course	Animal Histology	AHM30028(2+1)	2	2
	Environment	ENM3029(2+1)	2	2
	Cell biology	CBM3030(2+1)	2	2
	Soil Microbiology	SMM3031(2+1)	2	2
	Protozoa	PRM3032(2+1)	2	2
	Immunology	IMM3033(2+1)	2	2
Second course	Animal physiology	APM3034(2+1)	2	2
	Ecological Pollution	EPM3035(2+1)	2	2
	General Genetics	GGM3036(2+1)	2	2
	Sewage Microbiology	SMM3037(2+1)	2	2
	Plant Physiology	PPM3038(2+1)	2	2
	Microbial physiology	MPM3039(2+1)	2	2
Total hours			hours 24	hours 24
Biotechnology Branch				
First course	Medical Plant	MEP3040(2+1)	2	2
	Cell biology	CBT3041(2+1)	2	2
	General Genetics	GGT3042(2+1)	2	2
	Environment	ENT3043(2+1)	2	2
	Principles Biotechnology	PBT3044(2+1)	2	2
	Secondary Metabolite	SMT3045(2+1)	2	2
Second course	Animal tissues	ATT3046(2+1)	2	2
	Molecular Biology	MBT3047(2+1)	2	2
	Medical Genetics	MGT3048(2+1)	2	2
	Ecological Pollution	EPT3049(2+1)	2	2
	Pathogenic Bacteria	PBT3050(2+1)	2	2
	Microbial Ecology	MET3051(2+1)	2	2
Total hours			hours 24	hours 24
General Biology Branch				
First course	Animal tissues	ATG3052(2+1)	2	2
	Environment	ENG3053(2+1)	2	2
	Cell biology	CBG3054(2+1)	2	2



	Plant Physiology	PPG3055(2+1)	2	2
	Fungi	FUG3056(2+1)	2	2
	Endocrinology	ENG3061(2+1)	2	2
Second course	Animal physiology	APG3058(2+1)	2	2
	PollutionEcological	PEG3059(2+1)	2	2
	General Genetics	GGG3060(2+1)	2	2
	Molecular Biology	MBG3057(2+1)	2	2
	PathologyPlant	PPG3062(2+1)	2	2
	Protozoa	PRG3063(2+1)	2	2
Total hours			hours 24	hours 24
Branch Ecology and Pollution				
First course	Animal tissues	ATE3064(2+1)	2	2
	Animal Ecology	AEE3065(2+1)	2	2
	Cell biology	CBE3066(2+1)	2	2
	Fresh water biology	FWE3067(2+1)	2	2
	Microbial Ecology	MEE3068(2+1)	2	2
	Bioradiation	BRE3069(2+1)	2	2
Second course	Animal physiology	APE3070(2+1)	2	2
	Plant Ecology	PEE3071(2+1)	2	2
	General Genetics	GGE3072(2+1)	2	2
	Plant ecophysiology	PEE3073(2+1)	2	2
	Ecosystems	ECE3074(3+0)	2	-
	Molecular Biology	MBE3075(2+1)	2	2
	Air pollution	EME3076(2+0)	2	-
Total hours			hours 26	hours 22

Year/Level	Course name	Course code	Credit hours	
			theoretical	practical
Stage Four				
Microbiology Department				
First course	Fungi	FUM4077(2+1)	2	2
	Food Microbiology	FMF4078(2+1)	2	2
	Pathogenic Bacteria	PBM4079(2+1)	2	2
	Molecular Biology	MBM4080(2+1)	2	2
	Antibiotics	ANM4081(2+1)	2	2
	Pathological Analysis	PAM4082(2+1)	2	2
Second course	Microbiology Taxonomy	MIT 4084(2+1)	2	2



	Industrial Microbiology	IMM4085(2+1)	2	2
	Virology	VIM4086(2+1)	2	2
	microbial genetic	MGM4087(2+1)	2	2
	Biotechnology and Genetic Engineering	BGM4088(2+1)	2	2
	Microbial Ecology	MEE3068(2+1)	2	2
	Research Project 2	RPM4090(0+1)	-	2
Number of hours			hours 24	hours 26
Biotechnology Branch				
Biotechnology	Fermentation technique 1	FTT4091(2+1)	2	2
	Plant Physiology	PPT4092(2+1)	2	2
	Genetic engineering 1	GET4093(2+1)	2	2
	Virology	VIT4094(2+1)	2	2
	Microbial toxin	MTT4095(2+1)	2	2
	Pathological Analysis	PAT4096(2+1)	2	2
Second course	Fermentation technique 2	FTT4091(2+1)	2	2
	Animal Physiology	APT4099(2+1)	2	2
	Genetic engineering 2	GET4100(2+1)	2	2
	Immunology	IMT4101(2+1)	2	2
	Fungi	FUT4102(2+1)	2	2
	Plant biochemistry	PBT4103(2+1)	2	2
	Research Project 2	RPT4104(0+1)	-	2
Total hours			hours 24	hours 26
Branch General Biology				
First course	Chordate	CHG4105(2+1)	2	2
	Plant growth and development 1	PGDG4106(2+1)	2	2
	Embryology	EMG4107(2+1)	2	2
	Biotechnology and Genetic engineering	BGE4108(2+1)	2	2
	Animal Behavior	ANB4109(2+1)	2	2
	plant Ecophysiology	PEG4110(2+1)	2	2
	Comparative Anatomy	CAG4112(2+1)	2	2
	Plant growth and development 2	PGDG4113(2+1)	2	2



	Immunology	IMG4114(2+1)	2	2
	Plant Nutrition	PNG4115(2+1)	2	2
	Plant Tissue culture	TCG4116(2+1)	2	2
	Pathological Analysis	PAG4117(2+1)	2	2
	Research Project2	RPG4118(0+1)	-	2
Total hours			hours 24	hours 26
Branch Ecology and pollution				
First course	Water pollution	wap4119(2+1)	2	2
	Fungi environmental	FUE4120(2+1)	2	2
	Biodiversity	BIE4121(2+1)	2	2
	Eco-hydrology	E4132(2+1)	2	2
	Immunology	IME4123(2+1)	2	2
	Soil pollution	sapE4125(2+1)	2	2
Second course	Ecological treatment	ETE4126(2+1)	2	2
	Environmental Biotechnology	EBE4127(2+1)	2	2
	Fish Ecology	FEE4128(2+1)	2	2
	Zooplankton	ZPE4129(2+1)	2	2
	Pathological Analysis	PAE4130(2+1)	2	2
	Phytoplankton	PHE4122(2+1)	2	2
	Research Project 2	RPE4131(0+1)	-	2
Total hours			hours 24	hours 26

8Expected learning outcomes of the program

knowledge	
Knowledge and -A understanding	A1. Students recognize the historical development of life sciences across different fields. A2. Students categorize the specific requirements for each laboratory analysis. A3. Students identify and describe the tools and instruments required for each type of analysis. A4. Students are able to analyze and interpret the results of laboratory examination techniques
Skills	
specific -Subject -b skills	B1. Students recognize the interrelationship between life sciences and other scientific disciplines. B2. Students are able to identify biological activities and their connections with different organisms. B3. Students are able to evaluate results using various statistical tests. B4. Students gain the ability to identify and interpret different types of relationships among living organisms



Thinking skills -C	C1. Development of thinking skills according to the student's individual ability. C2. Advanced thinking skills, enabling students to engage in careful and deliberate decision-making. C3. Critical thinking skills applied within the educational context. C4. Reasoned and logical thinking skills
--------------------	--

9. Teaching and learning strategies

- 1- **Thinking strategy based on the student's ability:**
Example: If a student can grasp the correct concept of system analysis, they develop skills in managing and organizing their personal life.
- 2- **High-level thinking skills strategy:**
Example: When a student aims to make a sound decision, it is essential to think carefully before acting. Making a decision without proper reasoning, or being unable to think critically, indicates a lack of high-level thinking skills.
- 3- **Critical thinking strategy in learning:**
Critical thinking represents the highest levels of cognitive processing, where a problem is presented, analyzed logically, and a solution is reached through reasoned evaluation.
- 4- **Brainstorming:**
A strategy used to generate multiple ideas or solutions collaboratively, encouraging creativity and diverse perspectives

10. Evaluation methods

- 1- Exams (daily and monthly exams)
 - 2- Reports
 - 3- Projects Design
 - 4- Feedback Learning
- E-Learning using Moodle

11-Faculty Members

No.	Name	Degree	Academic Tittel	Subspeciality
1	Basheer Abdul Hamza Mohammed Alalwani	.Ph.D	professor	Plant physiology and tissue culture
3	Haider Kamil Zaidan Al Saadi	.Ph.D	professor	Physiology
4	Ali Hmood	.Ph.D	professor	Genetic engineering
5	Alaa Jawad Hassan	.Ph.D	professor	Immunity
6	Azhar Omran Althahab	.Ph.D	professor	Microbiology
7	Eman Mohammad Jarallah	.Ph.D	professor	Industrial Microbiology
9	Jasim Mohammed Salman	.Ph.D	professor	Ecology & Pollution



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



10	Mohammed abdullah jebor	.Ph.D	professor	Biotechnology/ Enzymology
11	Rabab Omran Radhi Al-Jelawi	.Ph.D	professor	Genetic engineering
12	Ibtihal Muiz Abdul Mahdi Al-Hussaini	.Ph.D	professor	Mycology
14	Moayed Jassim yass	.Ph.D	professor	Animal ecology
15	Frial Jamel Abid	.Ph.D	professor	Immunity
16	Amel Ali Muheisen	.Ph.D	professor	Embryology
17	Shakir H.Mohammed Al.Alwany	.Ph.D	professor	Virology
18	Wejdan ridha tajaldeem	.Ph.D	professor	Microbiology
19	Rihab Edan Kadhim	.Ph.D	professor	Plant Cell Physiology
20	Ayad M.J.Al-Mamoori	.Ph.D	professor	Environmental Biotechnology
21	Anwar kadhim hussein AL-SAFFAR	.Ph.D	professor	Microbiology
22	Nidaa Adnan Abu-Serag	.Ph.D	professor	plant taxonomy
23	Maysaa Adil Hadi	.Ph.D	professor	Molecular cell biology
24	Jenan Mahdi Jawad Kadhim Al-kawaz	ماجستير	professor	Histology
25	Nuha Yarub Mohammed	.Ph.D	professor	Reproductive physiology
26	Evan Ibrahim Merhij	.Ph.D	professor	Botany
27	Kassim Abdulla Hamza Al-Morshidy	.Ph.D	professor	Parasite immunity
28	Alaa Tareq Shakir	.Ph.D	professor	Parasite immunity
29	Mourouge Saadi Abbas Alwash	.Ph.D	professor	Microbiology / Antibiotic
30	Hussaien Allewi Mutlib	.Ph.D	professor	Molecular Biology
31	Batool Mohammed Hassan Al Adily	.Ph.D	professor	Ecology
32	Shaimaa Jassim Mohemeed Asultany	.Ph.D	professor	Microbiology
33	Thikra Abid al-Ally	Master	professor	Biotechnology
34	Anwar Ali Abdulla Alhussainy	.Ph.D	professor	Biotechnology and genetic engineering
35	Farah Tarik Abid Al-Rida	Master	professor	Microbiology
36	Zeena Hadi Obaid Alwan	Ph.D.	professor	Molecular Biology and Biotechnology
37	Nuha Falih Kadhim	.Ph.D	professor	Environmental treatments
38	Noor Salman kadhim	.Ph.D	professor	Microbiology
39	Adi Jassim Abid Al-Razaq	.Ph.D	professor	Ecology -Biodiversity
40	Suad ghali kadhim Alahmed	Master	assistant professor	Environmental treatments
41	Walaah Salih Hassan	.Ph.D	professor	Hematology
42	Jenan Mohammed ubaid	Master	assistant professor	Entomology



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



44	Fadia Hameed Mohammed	.Ph.D	professor	Medicinal plants
45	Shaimaa Abd AL-Hadi	Master	assistant professor	Zoology
46	Mona Najah Hassan	.Ph.D	professor	Biotechnology
47	Yazi Abdullah Jassim	.Ph.D	professor	Microbiology
48	Sura Ihsan Abed Jabuk	.Ph.D	professor	Microbiology
49	Hala Mohi Naji	.Ph.D	professor	Zoology
50	Shaemaa Muhi Hasson AL-Amery	.Ph.D	professor	Plant Taxonomy and Anatomy
51	Bassam M. Al-Yaseen	.Ph.D	assistant professor	Ecology
52	Wameedh Adil Kadhim	.Ph.D	professor	Ecology -Biodiversity
53	Zahraa Mohammed Abd Ali AL-Taee	.Ph.D	assistant professor	Biotechnology
54	Rafaa sabek hussien	.Ph.D	assistant professor	Comparative anatomy
55	Wathiq Jassim Mohammed	.Ph.D	assistant professor	Ecology
56	Hala Abd Al-Hadi	.Ph.D	assistant professor	Zoology
57	Liqaa Yehya Mohsen	.Ph.D	assistant professor	Microbiology
58	Nihad Kadhim	Master	Lecturer	Biotechnology
59	Hanan Ahmed Hadi	.Ph.D	Lecturer	Medical plants
60	Iman Fadhil Abass	Master	Lecturer	Zoology
61	Mohammed Hussaien	Master	Lecturer	Microbiology
62	Hassanein Qassam Zeidan	.Ph.D	assistant professor	Mathematics
63	Dalia Salah	Master	Lecturer	Biotechnology
64	Shaima Obais	Master	Lecturer	Ecology
65	Rafal Ahmed Lilo	Master	assistant professor	Biotechnology
66	Rasha Kadhim Mahdi	Master	assistant professor	Zoology
67	Hawraa Mohammed Ridha	Master	Lecturer	Microbiology
68	Dalal Mohammed Ridha	Master	Lecturer	Microbiology
69	Ali Nasir Hussein	Master	assistant Lecturer	Mycology
70	Noor Mahmood Naji	Master	Lecturer	Plant anatomy
71	Zahraa Ali Abdullah	Master	Lecturer	Microbiology
72	Zanaib Hammed	Master	assistant Lecturer	Microbiology
73	Halla Faze Abid AL-Hadi	Master	Lecturer	Ecology and pollution
74	Noor Saadallah Naji	Master	Lecturer	Microbiology Ecology
75	Yusra Abdulhamza Radeef	Master	Lecturer	Biotechnology
76	Anmar Mahdi Kadhim AL- Maamori	Master	Lecturer	Microbiology
77	Zahraa Abid Nema	Master	assistant Lecturer	Plant phisiology
78	Farah Mumtaz	.Ph.D	Lecturer	Cell biology
79	Omnia abdul Nasser	.Ph.D	Lecturer	Microbiology



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



80	Eman Mobder Nayif	.Ph.D	assistant professor	Microbiology
81	YASIR SALAM KARIM	Master	assistant Lecturer	Zoology
82	Iman Kareem kadhim	Master	assistant Lecturer	Zoology
83	Hiba Haded Rashid	.Ph.D	assistant Lecturer	Mycology
83	Noor Rahi Jassim	Master	assistant Lecturer	Zoology
85	Mays Mohammed Weber Alzuhery	Master	assistant Lecturer	Ecology
86	Tabarak fakhri hashim	Master	assistant Lecturer	Biotechnology
87	Hanna Abdulkareem hussein	.Ph.D	assistant Lecturer	Zoology
88	Nawres Abdulkareem Hussein	Master	assistant Lecturer	Ecology
89	Hadi Sajid	.Ph.D	Lecturer	Biotechnology
90	Autaf Talal Shaker	.Ph.D	assistant Lecturer	and genetic Biotechnology engineering
91	Essam Murad	Master	assistant Lecturer	Biotechnology
92	Noor Muhsen Jawad	Master	assistant Lecturer	Zoology
93	Safaa Abbass Abd Al-kahdum	Master	assistant Lecturer	Microbiology
94	Roaa Ameen Rahomi Al-Samak	Master	assistant Lecturer	Zoology
95	Fatima Hasson	Master	assistant Lecturer	Ecology
96	Ali Shakir Obaid	Master	assistant Lecturer	Biotechnology
97	Ali Rahman Shakir	Master	assistant Lecturer	Botany
98	Noor Abbas Jawad	Master	assistant Lecturer	Microbiology
99	Maryam Ayad Gabbar	Master	assistant Lecturer	Network technology
100	Shahad fadhil hashim	Master	assistant Lecturer	Microbiology

12- Professional development

Orientation of new faculty members

- **Academic orientation for new faculty members and its impact on improving university performance.**
- **Identifying the academic and administrative guidance needs of new faculty members in higher education institutions.**
- **Developing a proposal for a comprehensive orientation program for new faculty members in line with global academic quality standards.**
- **The role of orientation programs in enhancing institutional affiliation and motivation among new faculty members**

Professional development for faculty members

training programs to develop teaching skills among faculty-E● **E-learning programs for**



enhancing the teaching skills of faculty members.

- Workshops aimed at improving faculty performance in light of the requirements of digital higher education.
- Enhancing active teaching strategies for faculty members.
- Professional development programs and their role in increasing the research productivity of faculty members.
- Designing a professional development program based on action research to improve academic performance.
- The relationship between professional development and scientific publishing skills in peer-reviewed journals

13- Acceptance criteria
Central Admission

14- The most important sources of information about programs
1- Textbooks 2- :Internet sources include أ- books-e ب- Scientific research

Program Development Plan
1- %20-Annual update of curricula by no more than 15 2- separating, limiting or adding courses in line with scientific development and ,Merging the labor market

Program Skills Map
Required learning outcomes of the program

thinking skills	specific skills-Subject	knowledge and	Essential	Course	Course	stage
-----------------	-------------------------	---------------	-----------	--------	--------	-------



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



								understanding				or optional ?	name	code	
A4	Part 3	Part 2	Part 1	B4	B3	B2	B1	A4	A3	A2	A1				
Within the Bologna Process															The first stage
Within the Bologna Process															The second stage



stage	Course code	Course name	Essential or optional ?	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4
Microbiology branch -Third stage	UOBAB0501051	Soil microbiology	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501052	immunity	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501053	animal tissues	essential		*		*		*				*		*
	UOBAB0501054	Foundations of Environmental Science	essential		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501055	molecular biology	optional		*			*		*				*	
		antibiotics		*			*		*						
	UOBAB0501056	mushrooms	optional	*		*				*			*		
		Plant physiology		*	*			*			*				*
	UOBAB0501061	Animal physiology	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501062	environmental pollution	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501063	Physiology of microscopi	essential		*		*		*				*		*



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



		c organisms													
	UOBAB0501064	Microbiology of water and sewage	essential		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501065	medicinal plants	essential												
	UOBAB0501066	Microbial vaccines	essential												

stage	Course code	Course name	Essential or optional ?	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4
Third stage/ Biotechnology branch	UOBAB0501051	molecular biology	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501052	Foundations of biotechnology	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501053	Plant physiology	essential		*		*		*				*		*
	UOBAB0501054	Foundations of Environmental Science	essential		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501055	Cell biology	optional		*			*		*				*	
		Endocrine glands		*			*		*						
	UOBAB0501056	Viruses	optional	*		*				*			*		



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



		Biosensor technologies	al	*	*			*			*				*
	UOBAB0501061	animal tissues	essential	*	*			*				*			*
	UOBAB0501062	environmental pollution	essential	*		*			*		*				
	UOBAB0501063	Secondary metabolism products	essential		*		*	*				*			*
	UOBAB0501064	Molecular diagnostic techniques	essential		*	*		*	*		*				
	UOBAB0501065	Gene therapy	optional		*			*		*				*	
		Biological evidence		*	*			*				*			*
	UOBAB0501066	Immunology and Vaccine Technology	optional	*		*			*		*				
		plant tissue culture			*		*	*				*			*

stage	Course code	Course name	Essential or optional ?	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4
General Biol	UOBAB0501051	animal tissues	essential	*	*				*				*		*



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



UOBAB0501054	mushrooms	essential	*		*				*		*			
UOBAB0501053	Plant physiology	essential		*		*		*				*		*
UOBAB0501054	Foundations of Environmental Science	essential		*	*			*	*		*			
UOBAB0501055	medicinal plants	optional		*			*		*				*	
	Archikons		*			*		*						
UOBAB0501056	antibiotics	optional	*		*				*			*		
	molecular biology		*	*			*			*				*
UOBAB0501061	Animal physiology	essential	*	*				*				*		*
UOBAB0501062	environmental pollution	essential	*		*				*		*			
UOBAB0501063	Comparative anatomy	essential		*		*		*				*		*
UOBAB0501064	-plant based nutrition	essential		*	*			*	*		*			
UOBAB0501065	Microbial vaccines	optional		*			*		*				*	
	Molecular diagnostic techniques		*	*				*				*		*
UOBAB0501066	Elementar	optional	*		*				*		*			



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



	6	y	al												
		animal behavior			*		*		*				*		*

stage	Course code	Course name	Essential or optional ?	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4
Environment and Environmental Pollution Branch -Stage Three	UOBAB0501051	plant environment	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501052	freshwater biology	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501053	Environmental biotechnology	essential		*		*		*				*		*
	UOBAB0501054	General inheritance	essential		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501055	Microbial environment	optional		*			*		*				*	
		Plant environmental physiology		*			*		*						
	UOBAB0501056	animal tissues	optional	*		*				*			*		
		molecular biology		*	*			*			*				*
	UOBAB0501061	Animal physiology	essential	*	*				*				*		*



	UOBAB0501062	animal environment	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501063	aquatic environment	essential		*		*		*			*		*	
	UOBAB0501064	Diversify my life	essential		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501065	Fertilizers	optional		*			*		*				*	
		microbial contamination		*	*				*				*		*
	UOBAB0501066	Plant physiology	optional	*		*				*		*			
		environmental toxins			*		*		*				*		*

stage	Course code	Course name	Essential or optional	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4
Stage \Four Microbiology Branch	UOBAB0501071	Microbial bioinformatics	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501072	Food microbiology	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501073	pathogenic microorganisms	essential		*		*		*				*		*
	UOBAB0501074	Biotechnology	essential		*	*			*	*		*			



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



UOBAB0501075	Classification of microscopic organisms	essential		*			*		*			*	
UOBAB0501076	Hormonal applications	optional	*			*		*					
	Microbial environment		*		*				*		*		
	primitive animals		*	*			*			*			*
UOBAB0501081	Microbial genetics	essential	*	*				*			*		*
UOBAB0501082	artificial microorganisms	essential	*		*			*		*			
UOBAB0501083	Viruses	essential		*		*		*			*		*
UOBAB0501084	genetic engineering	essential		*	*			*	*		*		
UOBAB0501085	Graduation project	essential		*			*		*			*	
UOBAB0501086	Pathological analyses	optional	*	*				*			*		*
	mycotoxins		*		*				*		*		
	Diversify my life			*		*		*			*		*



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



stage	Course code	Course name	Essential or optional ?	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4
Biotechnology branch -Fourth stage	UOBAB0501071	Fermentation techniques	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501072	human genetics	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501073	Genetic engineering1	essential		*		*		*				*		*
	UOBAB0501074	pathogenic microorganisms	essential		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501075	-Bio separation basics	essential		*			*		*				*	
	UOBAB0501076	mushrooms	optional	*			*		*						
		Environmental biotechnology		*		*				*			*		
		Pathological analyses		*	*			*			*				*
	UOBAB0501081	Fundamentals of Enzymology	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501082	Classification	essential	*		*				*		*			



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



		on of microscopi c organisms													
	UOBAB0501083	engineerin g 2	essenti al		*		*		*				*		*
	UOBAB0501084	Bioinform atics Fundamen tals	essenti al		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501085	Graduatio n project	essenti al		*			*		*				*	
	UOBAB0501086	heredity	option al		*	*			*				*		*
		-plant based nutrition			*		*			*		*			
		Diversify my life				*	*		*				*		*

stage	Course code	Course name	Essenti al or optiona l	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4
Fourth stage_Ge neral Biology Branch	UOBAB0501071	plant tissue culture	essent ial	*	*				*				*		*
	UOBAB0501072	embryology	essent ial	*		*				*		*			
	UOBAB0501073	plant environmen t	essent ial		*		*		*				*		*
	UOBAB0501074	Plant diseases	essent ial		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501075	Chordata	essent		*			*		*				*	



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



			ial												
	UOBAB0501076	Plant growth and development1	optional	*			*		*						
		pathogenic microorganisms		*		*				*			*		
		Biotechnology		*	*			*			*				*
	UOBAB0501081	Immunology	essential	*	*				*				*		*
	UOBAB0501082	Plant environmental physiology	essential	*		*				*		*			
	UOBAB0501083	Classification of microscopic organisms	essential		*		*		*				*		*
	UOBAB0501084	genetic engineering	essential		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501085	Graduation project	essential		*			*		*				*	
	UOBAB0501086	Pathological analyses	optional	*	*				*				*		*
		Endocrine glands		*		*				*		*			

stage	Course code	Course name	Essential or optional?	knowledge and understanding				specific skills-Subject				thinking skills			
				A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	Part 1	Part 2	Part 3	A4



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



Four Stage - Environment and Environmental Pollution Branch	UOBAB0501071	water pollution	essentia l	*	*				*				*		*
	UOBAB0501072	pathogeni c microorga nisms	essentia l	*		*			*		*				
	UOBAB0501073	Fish environm ent	essentia l		*		*		*				*		*
	UOBAB0501074	phytoplan kton	essentia l		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501075	ecosystem s	essentia l		*			*		*				*	
	UOBAB0501076	immunity	optional	*			*		*						
		Archikons		*		*			*				*		
		Biotechn ology		*	*			*			*				*
	UOBAB0501081	Environm ental treatment s	essenti al	*	*				*				*		*
	UOBAB0501082	soil pollution	essenti al	*		*			*		*				
	UOBAB0501083	Classificati on of microscop ic organisms	essenti al		*		*		*				*		*
	UOBAB0501084	zooplankt on	essenti al		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501085	Graduatio n project	essenti al		*			*		*				*	



Department of/ Academic Description
Biology
College of Science



	UOBAB0501086	Pathologic al analyses	optional	*			*		*						
		Fungal environm ent		*		*				*			*		
		genetic engineeri ng		*	*			*			*				*



وصف البرنامج الأكاديمي

كلية العلوم / قسم علوم الحياة

إعداد لجنة الجودة في القسم

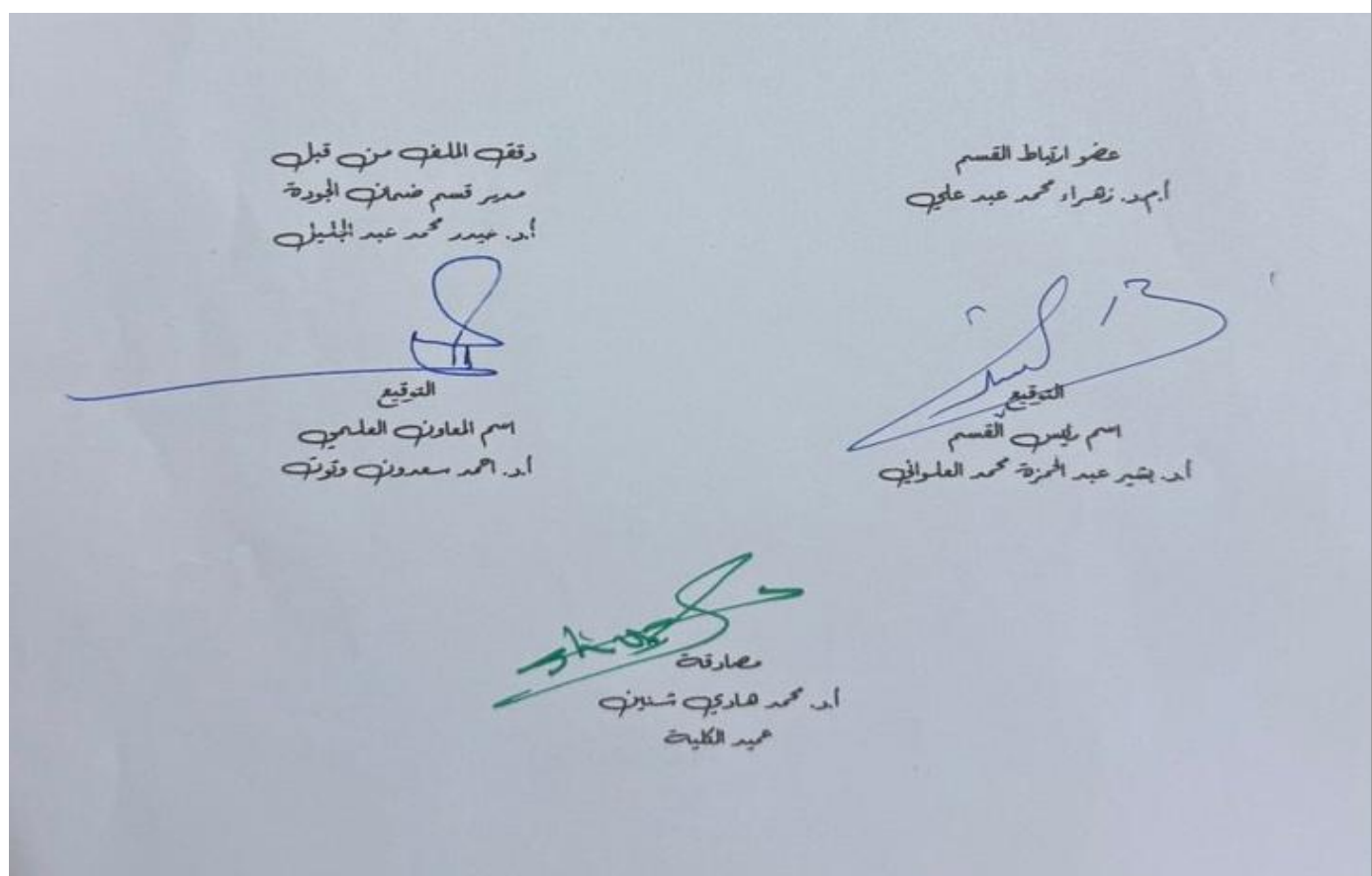
DESCRIPTION OF ACADEMIC PROGRAM

BIOLOGY DEPARTMENT

COLLEGE OF SCIENCE



اسم الجامعة	جامعة بابل
الكلية/ المعهد	كلية العلوم
القسم العلمي	قسم علوم الحياة
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	بكالوريوس علوم حياة
اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم الحياة
النظام الدراسي	المرحلة الاولى والثانية مسار بولونيا المرحلة الثالثة والرابعة كورسات
تاريخ اعداد الوصف	2024-9-4
تاريخ ملء الملف	2025-1-4





المقدمة:

يُعدّ قسم علوم الحياة في كلية العلوم أحد الأقسام العلمية الرئيسية التي تساهم في إعداد كوادر متخصصة وقادرة على مواكبة التطورات العلمية الحديثة في مجالات البيولوجيا المختلفة. يسعى البرنامج الأكاديمي إلى تزويد الطلبة بأساس علمي متين في علوم الأحياء العامة والدقيقة، من خلال مزيج متكامل من المناهج النظرية والتطبيقات العملية في المختبرات.

ويهدف القسم إلى تخريج طلبة يمتلكون المهارات التحليلية والبحثية اللازمة لفهم الظواهر الحياتية على مختلف مستوياتها؛ ابتداءً من الجزيئات والخلايا، وصولاً إلى الكائنات الحية والأنظمة البيئية. كما يسعى إلى تعزيز التفكير النقدي، والقدرة على حل المشكلات، واستخدام التقنيات الحديثة في التشخيص والتحليل البيولوجي.

إلى جانب التعليم، يولي القسم اهتماماً خاصاً بالبحث العلمي التطبيقي والأساسي، خدمةً للمجتمع وحلّاً للمشكلات البيئية والصحية والزراعية التي تواجه البلاد. كما يشجع على التعاون العلمي مع المراكز البحثية المحلية والإقليمية والدولية بما يضمن مواكبة المستجدات العلمية وتطوير المخرجات الأكاديمية. وبذلك، يمثل برنامج قسم علوم الحياة ركيزة أساسية لإعداد أجيال من الخريجين المؤهلين للعمل في المؤسسات التعليمية، والمراكز البحثية، وقطاعات الصحة والبيئة والزراعة، بما يساهم في دعم التنمية المستدامة وتعزيز مكانة الجامعة في المجتمع العلمي.



1. رؤية البرنامج
اعداد جيل واع ومبدع في فهم الحياة والكائنات الحية، يسهم في تطوير العلوم البيولوجية لحل تحديات البيئة والصحة والحياة.

2. رسالة البرنامج
تقديم برامج أكاديمية وبحثية متكاملة في علوم الحياة تُعزز من الفهم العميق للعمليات الحيوية، وتُثَمِّي مهارات البحث والتحليل العلمي، وتؤهل الطلبة لسوق العمل والمجالات الأكاديمية المتقدمة، مع الالتزام بالقيم الأخلاقية والمسؤولية البيئية.

3. اهداف البرنامج
1- تزويد الطلبة بالمعرفة المتقدمة في فروع علوم الحياة (علم الخلية، الوراثة، البيولوجيا الجزيئية، الفسيولوجيا، البيئة، علم الحيوان، علم النبات، إلخ).
2- تطوير المهارات البحثية من خلال التدريب العملي في المختبرات والمشاركة في مشاريع بحثية علمية.
3- تعزيز مهارات التحليل العلمي وحل المشكلات باستخدام منهجيات علمية معتمدة.
4- دمج التكنولوجيا الحديثة في الدراسة والبحث، مثل تقنيات المجهر الإلكتروني، البيولوجيا الجزيئية، المعلوماتية الحيوية، والتقنيات الوراثية.
5- تأهيل الطلبة للمساهمة في سوق العمل في مجالات مثل التعليم، الصحة، الزراعة، الصناعات الدوائية، ومراكز الأبحاث.
6- تشجيع الابتكار وريادة الأعمال العلمية في مجالات علوم الحياة التطبيقية.
7- غرس القيم الأخلاقية والمهنية في البحث والتعامل مع الكائنات الحية والتقنيات الحيوية.
8- دعم الاستدامة البيئية والتنوع البيولوجي من خلال ربط التعليم والبحث بقضايا البيئة والمجتمع.

4. الاعتماد البرامجي
تم تقديم الطلب

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
1. الوضع الأمني والسياسي والاقتصادي
2. البنية التحتية والخدمات الجامعية
3. التأثيرات البيئية، الصحية، الاجتماعية والثقافية
4. التأثيرات التكنولوجية العالمية
5. العلاقات الدولية والبحثية



6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	4	8	15.2%	
متطلبات الكلية	3	8	12.31%	
متطلبات القسم	47	180	75.65%	
التدريب الصيفي	يوجد			
أخرى				
* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .				

7- وصف البرنامج

السنة/المستوى	اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			النظري	العملي
المرحلة الاولى				
نظام بولونيا				

السنة/المستوى	اسم المقرر او المساق	رمز المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			النظري	العملي
المرحلة الثانية				
نظام بولونيا				

الساعات المعتمدة		رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	السنة/المستوى
العملي	النظري			
المرحلة الثالثة				
فرع الاحياء المجهرية				
2	2	AHM30028(2+1)	أنسجة حيوانية	الكورس الاول
2	2	ENM3029(2+1)	اسس علم بيئة	
2	2	CBM3030(2+1)	بايولوجية خلوية	
2	2	SMM3031(2+1)	أحياء مجهرية تربية	
2	2	PRM3032(2+1)	حيوانات ابتدائيه	
2	2	IMM3033(2+1)	مناعة	
2	2	APM3034(2+1)	فسلجه حيوانية	الكورس الثاني
2	2	EPM3035(2+1)	تلوث بيئي	



2	2	GGM3036(2+1)	وراثة عامة	
2	2	SMM3037(2+1)	أحياء مجهرية ماء ومجاري	
2	2	PPM3038(2+1)	فسلجه نباتية	
2	2	MPM3039(2+1)	فسلجه أحياء مجهرية	
24 ساعة	24 ساعة			المجموع الساعات
فرع التقنية الاحيائية				
2	2	MEP3040(2+1)	نباتات طبية	الكورس الاول
2	2	CBT3041(2+1)	بايولوجية خلية	
2	2	GGT3042(2+1)	وراثة عامة	
2	2	ENT3043(2+1)	أسس علم البيئة	
2	2	PBT3044(2+1)	أسس تقنيات إحيائية	
2	2	SMT3045(2+1)	ايض ثانوي	
2	2	ATT3046(2+1)	أنسجة حيوانية	الكورس الثاني
2	2	MBT3047(2+1)	بايولوجي جزيئي	
2	2	MGT3048(2+1)	وراثة طبية	
2	2	EPT3049(2+1)	تلوث بيئي	
2	2	PBT3050(2+1)	بكتريا مرضية	
2	2	MET3051(2+1)	بيئة أحياء مجهرية	
24 ساعة	24 ساعة			مجموع الساعات
فرع الاحياء العام				
2	2	ATG3052(2+1)	أنسجة حيوانية	الكورس الاول
2	2	ENG3053(2+1)	أسس علم بيئة	
2	2	CBG3054(2+1)	بايولوجية خلية	
2	2	PPG3055(2+1)	فسلجه نباتية	
2	2	FUG3056(2+1)	فطريات	
2	2	ENG3061(2+1)	عدد صم	
2	2	APG3058(2+1)	فسلجه حيوانية	الكورس الثاني
2	2	PEG3059(2+1)	تلوث بيئي	
2	2	GGG3060(2+1)	وراثة عامة	
2	2	MBG3057(2+1)	بايولوجي جزيئي	
2	2	PPG3062(2+1)	أمراض نبات	
2	2	PRG3063(2+1)	ابتدائيات	
24 ساعة	24 ساعة			مجموع الساعات
فرع البيئة والتلوث البيئي				
2	2	ATE3064(2+1)	أنسجة حيوانية	الكورس الاول
2	2	AEE3065(2+1)	بيئة حيوانية	
2	2	CBE3066(2+1)	بايولوجية خلية	
2	2	FWE3067(2+1)	بايولوجية مياه عذبة	
2	2	MEE3068(2+1)	بيئة أحياء مجهرية	
2	2	BRE3069(2+1)	الشعاع الحيائي	
2	2	APE3070(2+1)	فسلجه حيوانية	الكورس الثاني
2	2	PEE3071(2+1)	بيئة نباتية	
2	2	GGE3072(2+1)	وراثة عامة	
2	2	PEE3073(2+1)	فسلجه نباتية	



-	2	ECE3074(3+0)	أنظمة بيئية	
2	2	MBE3075(2+1)	بايولوجي جزيئي	
-	2	EME3076(2+0)	تلوث هواء	
22 ساعة	26 ساعة			مجموع الساعات

الساعات المعتمدة		رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	السنة/المستوى
العملي	النظري			
المرحلة الرابعة				
فرع الاحياء المجهرية				
2	2	FUM4077(2+1)	فطريات	الكورس الاول
2	2	FMF4078(2+1)	أحياء مجهرية غذائية	
2	2	PBM4079(2+1)	بكتريا مرضية	
2	2	MBM4080(2+1)	بايولوجي جزيئي	
2	2	ANM4081(2+1)	مضادات حيائية	
2	2	PAM4082(2+1)	تحليلات مرضية	
2	2	MIT 4084(2+1)	تصنيف احياء مجهرية	الكورس الثاني
2	2	IMM4085(2+1)	أحياء مجهرية صناعية	
2	2	VIM4086(2+1)	فايروسات	
2	2	MGM4087(2+1)	وراثة أحياء مجهرية	
2	2	BGM4088(2+1)	تقانة إحيائية وهندسة وراثية	
2	2	MEE3068(2+1)	بيئة احياء مجهرية	
2	-	RPM4090(0+1)	مشروع بحث 2	
26 ساعة	24 ساعة			عدد الساعات
فرع التقانة الاحيائية				
2	2	FTT4091(2+1)	تقنيات تخمر 1	التقانة الاحيائية
2	2	PPT4092(2+1)	فسلجة نباتية	
2	2	GET4093(2+1)	هندسة وراثية 1	
2	2	VIT4094(2+1)	فايروسات	
2	2	MTT4095(2+1)	سموم مايكروبية	
2	2	PAT4096(2+1)	تحليلات مرضية	
2	2	FTT4091(2+1)	تقنيات تخمر 2	الكورس الثاني
2	2	APT4099(2+1)	فسلجة حيوانية	
2	2	GET4100(2+1)	هندسة وراثية 2	
2	2	IMT4101(2+1)	مناعة	
2	2	FUT4102(2+1)	فطريات	
2	2	PBT4103(2+1)	كيمياء حيائية نباتية	
2	-	RPT4104(0+1)	مشروع بحث 2	
26 ساعة	24 ساعة			مجموع الساعات
فرع احياء عام				
2	2	CHG4105(2+1)	حبيليات	الكورس الاول
2	2	PGDG4106(2+1)	نمو وتكشف نبات 1	
2	2	EMG4107(2+1)	علم الأجنة	
2	2	BGE4108(2+1)	تقنيات إحيائية هندسة وراثية	



2	2	ANB4109(2+1)	سلوك حيواني	
2	2	PEG4110(2+1)	فسلجة بيئية نباتية	
2	2	CAG4112(2+1)	تشريح مقارن	
2	2	PGDG4113(2+1)	نمو وتكشف نبات 2	
2	2	IMG4114(2+1)	علم المناعة	
2	2	PNG4115(2+1)	تغذية نبات	
2	2	TCG4116(2+1)	زراعة أنسجة نباتية	
2	2	PAG4117(2+1)	تحليلات مرضية	
2	-	RPG4118(0+1)	مشروع بحث 2	
26 ساعة	24 ساعة			مجموع الساعات
فرع البيئة والتلوث البيئي				
2	2	wap4119(2+1)	تلوث مياه	
2	2	FUE4120(2+1)	بيئة فطريات	
2	2	BIE4121(2+1)	تنوع حيائي	
2	2	E4132(2+1)	بيئة علم المياه	
2	2	IME4123(2+1)	مناعة	
2	2	sapE4125(2+1)	تلوث تربة	
2	2	ETE4126(2+1)	معالجات بيئية	
2	2	EBE4127(2+1)	تقانة إحيائية بيئية	
2	2	FEE4128(2+1)	بيئة اسماك	
2	2	ZPE4129(2+1)	هائمات حيوانية	
2	2	PAE4130(2+1)	تحليلات مرضية	
2	2	PHE4122(2+1)	هائمات نباتية	
2	-	RPE4131(0+1)	مشروع بحث 2	
26 ساعة	24 ساعة			مجموع الساعات

8 مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
أ-المعرفة والفهم	1- يتعرف الطالب على تاريخ علوم الحياة في المجالات المختلفة 2- يصنف الاحتياجات الخاصة بكل تحليل مختبري 3- يفصل الطالب كل الأدوات الخاصة بكل تحليل . 4- يستطيع الطالب تحليل النتائج لتقنيات الفحص المختبري .
المهارات	
ب -المهارات الخاصة بالموضوع	ب 1 – يتعرف الطالب على دور علوم الحياة مع العلوم الأخرى . ب 2 – يستطيع الطالب أن يتعرف على الفعاليات الحيوية وعلاقتها مع الكائنات المختلفة . ب 3 – يتمكن الطالب من قياس النتائج وفق الاختبارات الإحصائية المختلفة . ب 4 – يتمكن الطالب من التعرف على العلاقات المختلفة بين الكائنات الحية
ج- مهارات التفكير	ج1- مهارة التفكير حسب قدرة الطالب. ج2- مهارة التفكير العالية(يتعلم الطالب التفكير الجيد قبل اتخاذ القرار) ج3- مهارة التكيف الناقد في التعليم. ج4- مهارة التفكير بشكل معقول.



9. استراتيجيات التعلم والتعليم

- 1- استراتيجيات التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم التحليل الصحيح للأنظمة يكتسب مهارة إدارة وتنظيم حياته الشخصية).
- 2- استراتيجيات مهارة التفكير العالية (مثال اذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار و إذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية)
- 3- استراتيجيات التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب).
- 4- العصف الذهني

10. طرائق التقييم

- 1- Exams (الامتحانات اليومية والشهرية)
 - 2- Reports (إعداد التقارير)
 - 3- Projects Design (تصميم مشاريع)
 - 4- Feedback Learning (التغذية الراجعة من الطلاب)
- E-Learning using Moodle (التعليم الإلكتروني بواسطة المودل)

11- الهيئة التدريسية

اعضاء الهيئة التدريسية

الرتبة العلمية	اسم التدريسي	الشهادة	التخصص		مطلبات المهارات الخاصة ان وجدت	اعداد الهيئة التدريسية	
			العام	خاص		ملاك	محاضر
استاذ	أنوار كاظم حسين	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية		√	
أستاذ	د.بشير عبد الحمزة محمد	دكتوراه	علوم حياة	فسلجة وزراعة نسيجية نباتية		√	
أستاذ	د. حيدر كامل زيدان	دكتوراه	علوم حياة	فسلجة حيوانية		√	
أستاذ	د. علي حمود السعدي	دكتوراه	علوم حياة	هندسة وراثية		√	
أستاذ	د. علاء جواد حسن	دكتوراه	علوم حياة	مناعة		√	
أستاذ	د. ازهار عمران لطيف	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية		√	
أستاذ	د.إيمان محمد جار الله	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية صناعية		√	
أستاذ	د. جاسم محمد سلمان	دكتوراه	علوم حياة	بيئة وتلوث-بيئة مياه عذبة		√	
أستاذ	د.محمد عبد الله جبر	دكتوراه	علوم حياة	تقنيات احيائية/ انزيمات		√	
أستاذ	د. رباب عمران راضي	دكتوراه	علوم حياة	الهندسة الوراثية		√	
أستاذ	د. ابتهاج معز عبد المهدي	دكتوراه	علوم حياة	فطريات		√	



أستاذ	د. مؤيد جاسم ياس	دكتوراه	علوم حياة	علوم حياة بيئه حيوانيه	✓	
أستاذ	د. فريال جميل عبد	دكتوراه	علوم حياة	مناعة	✓	
أستاذ	د. أمل علي محيسن	دكتوراه	علوم حياة	اجنة	✓	
أستاذ	د. شاكر حماد محمد	دكتوراه	علوم حياة	فايروسات	✓	
أستاذ	د. وجدان رضا محمود	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
أستاذ	د. رحاب عيدان كاظم	دكتوراه	علوم حياة	خلية نباتية	✓	
أستاذ	د. أياد محمد جبر	دكتوراه	علوم حياة	تقانة احيائية بيئية	✓	
أستاذ	د. نداء عدنان محمد	دكتوراه	علوم حياة	تصنيف نبات	✓	
أستاذ	د. ميساء عادل هادي	دكتوراه	علوم حياة	خلية حيوانية	✓	
أستاذ	جنان مهدي جواد	ماجستير	علوم حياة	انسجة حيوانية	✓	
أستاذ	أ. نهى يعرب محمد	دكتوراه	علوم حياة	فسلجة تناسل	✓	
أستاذ	د. ايفان إبراهيم مرهج	دكتوراه	علوم حياة	فسلجة نباتية	✓	
أستاذ	د. قاسم عبد الله حمزه	دكتوراه	علوم حياة	مناعة طفيليات	✓	
أستاذ	د. علاء طارق شاكر	دكتوراه	علوم حياة	مناعة طفيليات	✓	
أستاذ	د. مروج سعدي عباس	دكتوراه	علوم حياة	مضادات حيائية	✓	
أستاذ	د. حسين عليوي مطلب	دكتوراه	علوم حياة	بايولوجي جزيئي	✓	
أستاذ	د. بتول محمد حسن	دكتوراه	علوم حياة	بيئة	✓	
أستاذ	د. شيماء جاسم حميد	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية اسموم مايكروبية	✓	
أستاذ	ذكرى عبد العالي	ماجستير	علوم حياة	تقانة حيائية	✓	
أستاذ	د. أنوار علي عبد الله	دكتوراه	علوم حياة	تقانة حيائية وهندسة وراثية	✓	
أستاذ	فرح طارق عبد الرضا	ماجستير	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
أستاذ	د. زينة هادي عبيد	دكتوراه	علوم حياة	علم الأحياء الجزئية والتقنيات الإحيائية	✓	
أستاذ	د. نهى فالح كاظم	دكتوراه	علوم حياة	معالجات بيئية	✓	
أستاذ	د. نور سلمان كاظم	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
أستاذ	د. عدي جاسم عبد الرزاق	دكتوراه	علوم حياة	تنوع بيئي	✓	
أستاذ	د. ولاء صالح حسن	دكتوراه	علوم حياة	علم دم	✓	
أستاذ	د. فادية حميد محمد	دكتوراه	علوم حياة	نباتات طبية	✓	
أستاذ	د. منى نجاح حسن	دكتوراه	علوم حياة	تقانة حيائية	✓	
أستاذ	د. يازي عبد الله	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
أستاذ	د. سرى إحسان عبد	دكتوراه	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
أستاذ	د. هالة محي ناجي	دكتوراه	علوم حياة	زراعة نسيجية حيوانية	✓	
أستاذ	د. شيماء محي حسون	دكتوراه	علوم حياة	تصنيف نبات	✓	
أستاذ	د. وميض عادل كاظم	دكتوراه	علوم حياة	تنوع حياتي	✓	
استاذ	د. حسنين قسام زيدان	دكتوراه	علوم حياة	رياضيات	✓	



							مساعد
	√		تقانة حياتية	علوم حياة	ماجستير	رفل احمد ليلو	استاذ مساعد
	√		حشرات	علوم حياة	ماجستير	رشا كاظم مهدي	استاذ مساعد
	√		معالجات بيئية	علوم حياة	ماجستير	سعاد غالي كاظم	استاذ مساعد
	√		حشرات	علوم حياة	ماجستير	جنان محمد عبيد	استاذ مساعد
	√		علم حيوان	علوم حياة	ماجستير	شيماء عبد الهادي كاظم	استاذ مساعد
	√		علوم حياتية بيئية	علوم حياة	دكتوراه	د. بسام موسى عبد الأمير	استاذ مساعد
	√		تقانة حياتية	علوم حياة	دكتوراه	د. زهراء محمد عبد علي	استاذ مساعد
	√		تشریح مقارن	علوم حياة	دكتوراه	د. رفلاء سابق حسين	استاذ مساعد
	√		بيئة	علوم حياة	دكتوراه	د. واثق جاسم محمد	استاذ مساعد
	√		سلوك حيوان	علوم حياة	دكتوراه	د. هالة عبد الهادي عبد الغني	استاذ مساعد
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	دكتوراه	د. لقاء يحيى محسن	استاذ مساعد
	√		تقانة حياتية	علوم حياة	ماجستير	نهاد كاظم جاسم	مدرس
	√		نباتات طبية	علوم حياة	دكتوراه	د. حنان احمد هادي	مدرس
	√		فسلجة تناسل	علوم حياة	ماجستير	ايمان فاضل عباس	مدرس
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	ماجستير	محمد حسين عبيد	مدرس
	√		تقانة حياتية	علوم حياة	ماجستير	داليا صلاح مهدي	مدرس
	√		بيئة	علوم حياة	ماجستير	شيماء عبيس حسين	مدرس
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	ماجستير	حوراء محمد رضا	مدرس
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	ماجستير	دلال محمد رضا محسن	مدرس
	√		فطريات	علوم حياة	ماجستير	علي ناصر حسين	مدرس
	√		تشریح نبات	علوم حياة	ماجستير	نور محمود ناجي	مدرس
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	ماجستير	زهراء علي عبدالله	مدرس
	√		تلوث بيئي	علوم حياة	ماجستير	حلا فائز عبد الهادي	مدرس
	√		بيئة احياء مجهرية	علوم حياة	ماجستير	نور سعد الله	مدرس
	√		تقانة حياتية	علوم حياة	ماجستير	يسرى عبد الحمزة	مدرس
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	ماجستير	انمار مهدي كاظم	مدرس
	√		خلية	علوم حياة	دكتوراه	د. فرح ممتاز	مدرس
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	دكتوراه	د. امنية عبد الناصر	مدرس
	√		احياء مجهرية	علوم حياة	دكتوراه	د. ايمان مبدر نايف	مدرس



مدرس مساعد	د. هادي ساجد عبد العباس	دكتوراه	علوم حياة	تقانة حياتية	✓	
مدرس مساعد	زينب حميد كريم	ماجستير	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
مدرس مساعد	زهراء عبد نعمة نور	ماجستير	علوم حياة	فسلجة نباتية	✓	
مدرس مساعد	ياسر سلام	ماجستير	علوم حياة	تشریح مقارن	✓	
مدرس مساعد	ايمان كريم	ماجستير	علوم حياة	فرع حيوان	✓	
مدرس مساعد	د. هبه حديد راشد	دكتوراه	علوم حياة	فطريات	✓	
مدرس مساعد	نور راهي جاسم	ماجستير	علوم حياة	فرع حيوان	✓	
مدرس مساعد	ميس محمد وبر	ماجستير	علوم حياة	بيئة	✓	
مدرس مساعد	تبارك فخري هاشم	ماجستير	علوم حياة	تقانه حياتية	✓	
مدرس مساعد	د. حنا عبد الكريم حسين	دكتوراه	علوم حياة	فرع حيوان	✓	
مدرس مساعد	نورس عبد الكريم حسين	ماجستير	علوم حياة	بيئة	✓	
مدرس مساعد	د. عطايف طلال شاكر	دكتوراه	علوم حياة	تقانه حياتية وهندسة وراثية	✓	
مدرس مساعد	عصام مراد يوسف	ماجستير	علوم حياة	تقانة حياتية	✓	
مدرس مساعد	نور محسن جواد	ماجستير	علوم حياة	فرع حيوان	✓	
مدرس مساعد	صفاء عباس عبد الكاظم	ماجستير	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
مدرس مساعد	روئ امين رحومي	ماجستير	علوم حياة	فرع حيوان	✓	
مدرس مساعد	فاطمة حسون ياسين	ماجستير	علوم حياة	بيئة	✓	
مدرس مساعد	علي شاكر عبيد	ماجستير	علوم حياة	تقانة حياتية \ ادلة جنائية	✓	
مدرس مساعد	علي رحمن شاكر	ماجستير	علوم حياة	نبات	✓	
مدرس مساعد	نور عباس جواد	ماجستير	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	
مدرس مساعد	مريم اياد جبار	ماجستير	علوم حياة	حاسبات	✓	
مدرس مساعد	شهد فاضل هاشم	ماجستير	علوم حياة	احياء مجهرية	✓	



12- التطوير المهني

توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد

- التوجيه الأكاديمي لأعضاء هيئة التدريس الجدد وأثرها في تحسين الأداء الجامعي.
- تحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس الجدد من التوجيه الأكاديمي والإداري في مؤسسات التعليم العالي.
- اعداد مقترح لبرنامج توجيهي شامل لأعضاء هيئة التدريس الجدد في ضوء المعايير العالمية للجودة الأكاديمية.
- دور برامج التوجيه في تعزيز الانتماء المؤسسي والدافعية لدى أعضاء هيئة التدريس الجدد.

التطوير المهني لاعضاء هيئة التدريس

- برامج التدريبية الإلكترونية في تطوير المهارات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس.
- ورش عمل لتطوير أداء عضو هيئة التدريس في ضوء متطلبات التعليم العالي الرقمي.
- تحسين استراتيجيات التدريس النشط لأعضاء هيئة التدريس.
- برامج التطوير المهني ودورها في زيادة الإنتاج البحثي لأعضاء هيئة التدريس.
- تصميم برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي لتحسين الأداء الأكاديمي.
- العلاقة بين التطوير المهني ومهارات النشر العلمي في المجالات المحكمة

13- معيار القبول

القبول المركزي

14- اهم مصادر المعلومات عن البرامج

- 1- الكتب المنهجية
- 2- مصادر الانترنت وتشمل
 - أ- الكتب الالكترونية
 - ب- البحوث العلمية

خطة تطوير البرنامج

- 1- التحديث السنوي للمقررات الدراسية بنسبة لا تتجاوز 15-20%
- 2- دمج او فصل او حذف او اضافة المقررات الدراسية بما يتناسب مع التطور العلمي وسوق العمل

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المرحلة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم			المهارات الخاصة بالموضوع			مهارات التفكير		
				1أ	2أ	3أ	4أ	1ب	2ب	3ب	4ب	1ج



ضمن مسار بولونيا	المرحلة الأولى
ضمن مسار بولونيا	المرحلة الثانية



المرحلة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير			
				1أ	2أ	3أ	4أ	1ب	2ب	3ب	4ب	1ج	2ج	3ج	4ج
المرحلة الثالثة / فرع الاحياء المجهرية	UOBAB0501051	احياء مجهرية تربة	اساسي	*	*				*				*		*
	UOBAB0501052	مناعة	اساسي	*		*			*			*			
	UOBAB0501053	انسجة حيوانية	اساسي		*		*		*				*		*
	UOBAB0501054	اسس علم البيئة	اساسي		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501055	بايلوجي جزئي	اختياري		*			*		*				*	
		مضادات حياتية					*		*						
	UOBAB0501056	فطريات	اختياري	*		*				*			*		
		فسلجة نبات		*	*			*			*				*
	UOBAB0501061	فسلجة حيوانية	اساسي	*	*				*				*		*
	UOBAB0501062	تلوث بيئي	اساسي	*	*	*			*	*		*			
	UOBAB0501063	فسلجة احياء مجهرية	اساسي	*	*		*		*				*		*
	UOBAB0501064	احياء مجهرية ماء ومجري	اساسي	*	*	*			*	*		*			
	UOBAB0501065	نباتات طبية	اساسي												
	UOBAB0501066	لقاحات مايكروبية	اساسي												

المرحلة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير			
				1أ	2أ	3أ	4أ	1ب	2ب	3ب	4ب	1ج	2ج	3ج	4ج
المرحلة الثالثة / فرع التقانة الاحيائية	UOBAB0501051	بايلوجي جزئي	أساسي	*	*				*				*		*
	UOBAB0501052	اسس تقنيات احيائية	أساسي	*		*			*	*		*			
	UOBAB0501053	افسلجة نباتية	اساسي		*		*		*				*		*



			*		*	*			*	*		أساسي	اسس علم البيئة	UOBAB0501054	
	*				*		*			*		اختياري	بايولوجية خلية	UOBAB0501055	
						*		*			*		غدد صم		
		*			*				*		*	اختياري	فايروسات	UOBAB0501056	
*				*			*			*	*		تقنيات المتحسسات الحيوية		
*		*				*				*	*	أساسي	انسجة حيوانية	UOBAB0501061	
			*		*				*		*	أساسي	تلوث بيئي	UOBAB0501062	
*		*				*		*		*		أساسي	منتجات الايض الثانوي	UOBAB0501063	
			*		*	*			*	*		أساسي	تقنيات التشخيص الجزيئي	UOBAB0501064	
	*				*		*			*		اختياري	العلاج الجيني	UOBAB0501065	
*		*				*				*	*		ادلة بايولوجية		
			*		*				*		*	اختياري	مناعة وتقانة لقاحات	UOBAB0501066	
*		*				*		*		*			زراعة نسجية نباتية		

المرحلة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم			المهارات الخاصة بالموضوع			مهارات التفكير				
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3
المرحلة الثالثة - فرع الاحياء العام	UOBAB050105 1	انسجة حيوانية	اساسي	*	*			*				*		*
	UOBAB050105 4	فطريات	اساسي	*		*			*		*			
	UOBAB050105 3	فسلجة نباتية	اساسي		*		*		*			*		*
	UOBAB050105 4	اسس علم البيئة	اساسي		*	*		*	*	*	*			
	UOBAB050105	نباتات طبية	اختياري		*			*	*		*		*	



					*		*		*		اركيونات	5	
		*			*			*	*		اختياري	UOBAB050105	
											مضادات حيائية	6	
*				*			*		*		بايلوجي جزئي		
*		*			*				*		اساسي	UOBAB050106	
			*		*			*	*		اساسي	UOBAB050106	
											فسلجة حيوانية	1	
*		*			*		*		*		اساسي	UOBAB050106	
											تلوث بيئي	2	
*		*			*		*		*		اساسي	UOBAB050106	
			*		*	*		*	*		اساسي	UOBAB050106	
											تغذية نباتية	4	
	*				*		*		*		اختياري	UOBAB050106	
*		*			*				*	*	لقاحات مايكروبية	5	
											تقنيات التشخيص الجزيئي		
			*		*			*	*		اختياري	UOBAB050106	
*		*			*		*		*		ابتدائيات سلوك حيواني	6	

مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المرحلة
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*		*				*				*	*	اساسي	بيئة نباتية	UOBAB0501051	المرحلة الثالثة فرع البيئة والتلوث البيئي
			*		*				*		*	اساسي	بايلوجيا مياه عذبة	UOBAB0501052	
*		*				*		*		*		اساسي	تقانة احيائية بيئية	UOBAB0501053	
			*		*	*			*	*		اساسي	وراثة عامة	UOBAB0501054	
	*				*		*			*		اختياري	بيئة احياء مجهرية	UOBAB0501055	
						*		*			*		فسلجة بيئية نباتية		
		*			*				*		*	اختياري	انسجة حيوانية	UOBAB0501056	



*				*			*			*	*	بايولوجي جزيئي	
*		*				*				*	*	أساسي	UOBAB0501061
			*		*				*		*	أساسي	UOBAB0501062
*		*				*		*		*		أساسي	UOBAB0501063
			*		*	*			*	*		أساسي	UOBAB0501064
	*				*		*			*		اختياري	UOBAB0501065
*		*				*				*	*	تلوث مايكروبي	
			*		*				*		*	اختياري	UOBAB0501066
*		*				*		*		*		فسلجة نباتية سموم بيئية	

المهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المرحلة
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*		*				*				*	*	اساسي	معلوماتية حياتية للمايكروبات	UOBAB0501071	المرحلة الرابعة فرع الاحياء المجهرية
			*		*				*		*	اساسي	احياء مجهرية غذائية	UOBAB0501072	
*		*				*		*		*		اساسي	احياء مجهرية مرضية	UOBAB0501073	
			*		*	*			*	*		اساسي	تقنيات احيائية	UOBAB0501074	
	*				*		*			*		اساسي	تصنيف احياء مجهرية	UOBAB0501075	
						*		*			*	اختياري	تطبيقات هرمونية	UOBAB0501076	
		*			*				*		*		بيئة احياء مجهرية		
*				*			*			*	*		حيوانات ابتدائية		
*		*				*				*	*	اساسي	وراثة احياء	UOBAB0501081	



													مجهرية	
			*		*				*		*	اساسي	أحياء مجهرية صناعية	UOBAB0501082
*		*				*		*		*		اساسي	فايروسات	UOBAB0501083
			*		*	*		*	*			اساسي	هندسة وراثية	UOBAB0501084
	*				*		*		*			اساسي	مشروع تخرج	UOBAB0501085
*		*				*			*	*		اختياري	تحليلات مرضية	UOBAB0501086
			*		*			*		*			سموم فطرية	
*		*				*		*		*			تنوع حيائي	

مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المرحلة
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*		*				*				*	*	اساسي	تقنيات تخمر	UOBAB0501071	المرحلة الرابعة \ فرع التقانة الاحيائية
			*		*				*		*	أساسي	وراثة بشرية	UOBAB0501072	
*		*				*		*		*		أساسي	هندسة وراثة1	UOBAB0501073	
			*		*	*			*	*		أساسي	احياء مجهرية مرضية	UOBAB0501074	
	*				*		*			*		اساسي	اساسيات الفصل الحيوي	UOBAB0501075	
						*		*			*	اختياري	فطريات	UOBAB0501076	
		*			*				*		*		تقانة احيائية بيئية		
*				*			*			*	*		تحليلات مرضية		
*		*				*				*	*	أساسي	اساسيات علم الانزيمات	UOBAB0501081	
			*		*				*		*	اساسي	تصنيف احياء مجهرية	UOBAB0501082	
*		*				*		*		*		اساسي	هندسة	UOBAB0501083	



													وراثية 2	
			*		*	*			*	*		اساسي	اساسيات معلوماتية الحيوية	UOBAB0501084
	*				*		*			*		اساسي	مشروع تخرج	UOBAB0501085
*		*				*				*	*	اختياري	وراثة	UOBAB0501086
			*		*				*		*		تغذية نباتية	
*		*				*		*		*			تنوع حيائي	

مهارات التفكير				المهارات الخاصة بالموضوع				المعرفة والفهم				اساسي ام اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	المرحلة
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*		*				*				*	*	أساسي	زراعة نسيجية نباتية	UOBAB0501071	المرحلة الرابعة أفرع الاحياء العام
			*		*				*		*	أساسي	علم الاجنة	UOBAB0501072	
*		*				*		*		*		أساسي	بيئة نباتية	UOBAB0501073	
			*		*	*			*	*		أساسي	امراض نبات	UOBAB0501074	
	*				*		*			*		أساسي	حبيليات	UOBAB0501075	
						*		*			*	اختياري	نمو وتكشف نبات1	UOBAB0501076	
		*			*				*		*		احياء مجهرية مرضية		
*				*			*			*	*		تقانة احيائية		
*		*				*				*	*	اساسي	علم المناعة	UOBAB0501081	
			*		*				*		*	اساسي	فسلجة بيئية نباتية	UOBAB0501082	
*		*				*		*		*		اساسي	تصنيف احياء مجهرية	UOBAB0501083	
			*		*	*			*	*		اساسي	هندسة وراثية	UOBAB0501084	
	*				*		*			*		اساسي	مشروع تخرج	UOBAB0501085	
*		*				*				*	*	اختياري	تحليلات مرضية	UOBAB0501086	
			*		*				*		*		غدد صم		



المرحلة	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي ام اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
المرحلة الرابعة أفرع البيئة والتلوث البيئي	UOBAB0501071	تلوث مياه	أساسي	*	*				*			*			*
	UOBAB0501072	احياء مجهرية مرضية	أساسي	*		*				*		*			
	UOBAB0501073	بيئة اسماك	اساسي		*		*		*				*		*
	UOBAB0501074	هائمات نباتية	أساسي		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501075	انظمة بيئية	أساسي		*			*		*				*	
	UOBAB0501076	مناعة	اختياري	*			*		*						
		اركيكونات		*		*						*			
		تقنيات احيائية		*	*			*			*				*
	UOBAB0501081	معالجات بيئية	أساسي	*	*				*				*		*
	UOBAB0501082	تلوث تربة	أساسي	*		*				*		*			
	UOBAB0501083	تصنيف احياء مجهرية	أساسي		*		*		*				*		*
	UOBAB0501084	هائمات حيوانية	أساسي		*	*			*	*		*			
	UOBAB0501085	مشروع تخرج	أساسي		*			*		*				*	
	UOBAB0501086	تحليلات مرضية	اختياري	*			*		*						
		بيئة فطريات		*		*						*			*
		هندسة وراثية		*	*			*			*				*