Ministry of Higher Education and Scientific Research

Supervision and Scientific Evaluation Apparatus

Directorate of Quality Assurance and Academic Accreditation

Accreditation Department

2026

Guide to the Academic Programme Description and Course Description

Introduction:

The academic programme is considered a coordinated and structured package of courses encompassing procedures and experiences organised as curricular units, the primary purpose of which is to build and refine the skills of graduates, thereby qualifying them to meet the requirements of the labour market. The programme is reviewed and evaluated annually through internal or external auditing procedures and programmes, such as the External Examiner Programme.

The Academic Programme Description provides a concise summary of the principal features of the programme and its courses, highlighting the skills that students are expected to acquire, built upon the objectives of the academic programme. The importance of this description lies in the fact that it represents the cornerstone for obtaining programmatic accreditation; it is written collaboratively by the academic staff under the supervision of the scientific committees within the academic departments.

This guide, in its second edition, includes a description of the academic programme following an update of the items and paragraphs of the previous guide in light of recent developments in the educational system in Iraq. It encompasses the Academic Programme Description in its traditional form (annual and semester systems), in addition to the adoption of the Academic Programme Description disseminated pursuant to the letter of the Directorate of Studies T.M.3/2906 dated 3/5/2023, with regard to programmes that adopt the Bologna pathway as the basis of their operation.

In this regard, we must affirm the importance of writing academic programme and course descriptions in order to ensure the smooth conduct of the educational process.

جامعة ديالى
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Concepts and Terminology:

Academic Programme Description: Provides a concise summary of the programme's vision, mission, and objectives, including a precise description of the targeted learning outcomes according to specific learning strategies.

Course Description: Provides a concise summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes that the student is expected to achieve, demonstrating whether the student has made maximum use of the available learning opportunities. It is derived from the programme description.

Programme Vision: An ambitious picture of the future of the academic programme, aspiring for it to be developed, inspiring, motivating, realistic, and applicable.

Programme Mission: Clarifies the objectives and the activities required to achieve them concisely, whilst also identifying the programme's development pathways and directions.

Programme Objectives: Statements that describe what the academic programme intends to achieve within a defined time period; they must be measurable and observable.

Curriculum Structure: All courses/modules included in the academic programme according to the adopted learning system (semester, annual, Bologna pathway), whether they constitute a requirement (of the Ministry, University, College, or Department), along with the number of credit units.

Learning Outcomes: A coherent set of knowledge, skills, and values acquired by the student upon the successful completion of the academic programme. Learning outcomes must be identified for each course in a manner that fulfils the programme objectives.

Teaching and Learning Strategies: The strategies employed by the teaching staff to develop student teaching and learning; these are plans followed to achieve the learning objectives, describing all in-class and out-of-class activities aimed at attaining the programme's learning outcomes.



Academic Programme Description Template

University Name:	Al-Hamdaniya University
College / Institute:	College of Education for Pure Sciences
Department:	Department of Biology (Life Sciences)
Academic or Professional Programme Name:	Bachelor's Degree
Final Certificate Name:	Bachelor of Science in Life Sciences
Study System:	Annual
Date of Description Preparation:	5/9/2024
Date of File Completion:	21/2/2025
Signature:	
Name of Assistant for Scientific Affairs:	

Signature:	Date: 2026/5/13	Signature:	Date: 13.5.2026
Deputy Dean for Scientific Affairs:	Dr. Mohammed Abbas	Head of Department:	Dr. Raid Duraid

File reviewed by		
Quality Assurance and University Performance Unit		
Name of the Head of the Quality Assurance and University Performance Unit:	Date:	Signature:

Dean's Endorsement: 13/5/2026 Dr. Rigad Mubarak Abdullah

1. Programme Vision

Department Vision

Our vision is to be a globally recognised centre of excellence in biological research and education. We aspire to lead in discovering biological principles that will address the critical challenges facing humanity and the environment. We aim to inspire a community of lifelong learners equipped to apply their knowledge and skills to create a positive impact on society and the natural world.

2. Programme Mission

Department Mission

The Department of Life Sciences at Al-Hamdaniya University is committed to advancing the frontiers of knowledge in the biological sciences and nurturing the next generation of scientists, educators, and leaders. Our mission is to explore, understand, and appreciate the diversity and complexity of life, whilst fostering responsible stewardship of our community, our country, and our planet through cutting-edge research, innovative education, and community engagement.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

3. Programme Objectives

Department Objectives

1. Research Excellence: Conducting pioneering research across various biological disciplines, contributing to the advancement of scientific knowledge, addressing critical issues, and disseminating impactful findings in high-level scientific journals.
2. Exceptional Education: Providing creative and innovative education that equips students with a deep understanding of biological concepts, critical thinking skills, and the capacity to conduct meaningful research, preparing them for successful careers in academia, industry, healthcare, and beyond.
3. Diversity and Inclusion: Fostering a diverse and inclusive environment that values all perspectives and backgrounds, ensuring that our department reflects the rich diversity of the biological world and the broader global community.
4. Community Engagement: Actively engaging with our local and global communities, sharing our expertise, promoting scientific literacy, and collaborating on projects that address biological and environmental challenges.
5. Sustainability and Conservation: Emphasising the importance of sustainability and conservation in our teaching and research, and encouraging responsible stewardship of the planet's resources and the preservation of biodiversity.
6. Interdisciplinary Collaboration: Fostering collaboration across various scientific disciplines, connecting biology with other fields to address complex issues requiring multidisciplinary approaches.
7. Technology and Innovation: Embracing cutting-edge technologies and innovative methodologies in research and teaching, preparing students to adapt to the ever-evolving landscape of the biological sciences.
8. Professional Development: Supporting the professional growth of our academic staff, employees, and students, enabling them to reach their full potential and contribute meaningfully to the department, the university, and society as a whole.
9. Global Impact: Making a significant global impact by confronting pressing challenges through research and education, and contributing to human well-being and the sustainability of the natural world.

By embracing these objectives, the Department of Life Sciences at Al-Hamdaniya University is committed to acting as a catalyst for transformative and constructive change in the field of biological sciences and in the lives of those whom we teach and collaborate with.

4. Programmatic Accreditation

Has the programme obtained programmatic accreditation? From which body?

No.

5. Other External Influences / Field Visits, Scientific Consultations / Practical Application

Is there a sponsoring body for the programme?

Al-Hamdaniya University.

6. Programme Structure

Programme Structure / Stage One	Number of Courses	Credit Units	Percentage (%)	Notes*
Institutional Requirements	8	16	12%	
College Requirements	8	26	19%	
Departmental	16	90	68%	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Requirements				
Summer Training	None	Total: 132		
Other				

** Notes may include whether the course is compulsory or elective.*

7. Programme Description

Year 2026 / Level	Course Code	Course Name	Theoretical Hours	Practical Hours
Stage One	UOH101Y	Arabic Language	1	0
	UOH102Y	English Language	1	0
	UOH103Y	Democracy and Human Rights	1	0
	UOH104Y	Computer Studies I	1	0
	EPS105	Developmental and Educational Psychology	2	0
	EPS106	Principles of Education and Teaching	1	0
	BIOM107	General Biology	2	2
	BIOM108	Plant Anatomy	2	2
	BIOM109	Cell Biology	2	2
	BIOM110	General Chemistry	1	2
	BIOM111	Biological Safety and Security	1	0
	BIOM112	Geology	1	0
Stage Two	UOH201Y	Arabic Language	1	0
	UOH202Y	English Language	1	0
	UOH203Y	Crimes of the Ba'ath Regime in Iraq	1	0
	EPS204Y	Computer Studies II	1	0
	EPS205	Educational Leadership and Management	2	0
	EPS206	Teaching Thinking	1	-
	BIOM207	Curricula and Textbooks	1	2
	BIOM208	Invertebrates	2	2
	BIOM209	Plant Taxonomy	2	2
	BIOM210	Histology	2	2
	BIOM211	Embryology	2	2
	BIOM212	Biochemistry	2	2
Stage Three	EPS301	Counselling and Mental Health	2	-

جامعة الصدائية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	EPS302	Curricula and Teaching Methods	2	-
	EPS303	Foundations of Research Methodology	2	-
	BIOM304	Ecology and Pollution	2	2
	BIOM305	Entomology	2	2
	BIOM306	Comparative Anatomy of Chordates	2	2
	BIOM307	Algae and Bryophytes	2	2
	BIOM308	Genetics	2	2
	BIOM309	Mycology	2	2
Stage Four	EPS401	Teaching Practice / Microteaching	2	-
	EPS402	Measurement and Evaluation in Education	2	-
	BIOM403	Microbiology	2	2
	BIOM404	Physiology	2	2
	BIOM405	Molecular Biology	2	2
	BIOM406	Immunology	2	2
	BIOM407	Vertebrate Zoology	2	2
	BIOM408	Graduation Research Project	2	-

8. Expected Learning Outcomes of the Programme

Knowledge	
Learning Outcomes 1	**Learning Outcomes Statement 1**
1. Understanding the fundamental concepts and theories in life sciences: anatomy, physiology, genetics, microbiology, ecology, botany, and zoology. 2. Knowledge of the latest laboratory methods and techniques used in life sciences research (DNA/RNA analysis, culturing, physiology, and microbial analysis). 3. Practical Applications: Understanding how to apply biological concepts and theories in various fields, such as medicine, public health, agriculture, and the food industry. 4. Laying the foundations for postgraduate studies in life sciences. 5. Knowledge of the biological applications of the Department of Life Sciences in the fields of health, the environment, agriculture, and industry.	Graduating competent and skilled teaching personnel in the field of biology.
Skills	
Learning Outcomes 2	**Learning Outcomes Statement 2**
1. Laboratory Skills: The ability to conduct laboratory experiments independently and safely,	Graduating highly skilled personnel capable of harnessing various modern technological tools in

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

using laboratory tools and equipment effectively. 2. Collecting and analysing scientific data using appropriate statistical methods, and interpreting results scientifically. 3. Improving the use of software and digital tools for data analysis, biological model simulation, and the preparation of presentations. 4. The ability to conduct scientific research in a systematic manner, including formulating hypotheses, designing experiments, writing scientific reports, and presenting results.	scientific research and postgraduate studies.
Values	
1. Commitment to research ethics, including scientific integrity, respect for human and animal rights, and environmental conservation. 2. Social responsibility through participation in community activities that promote environmental and health awareness. 3. Academic integrity and refraining from exploiting knowledge in ways that harm society or individuals. 4. The ability to work within a team and communicate effectively with colleagues and lecturers.	Learning Outcomes Statement 3 Graduating personnel who believe in the ethics of the teaching profession and its importance in building future generations, capable of bearing the responsibility of teaching in all its cognitive, human, and educational dimensions.

9. Teaching and Learning Strategies

Teaching and learning strategies and methods adopted in the implementation of the programme in general:
1. Theoretical lectures
2. Practical experiments
3. Conducting scientific discussions
4. Administering examinations (daily, mid-year, and final)
5. Conducting scientific research within the area of specialisation
6. Using appropriate and varied teaching methods suited to the nature of each course

10. Assessment Methods

1. Daily examinations
2. Mid-year examinations
3. End-of-year examinations
4. Lecturer assessment of students through daily discussions
5. Scientific and practical reports, and graduation research projects

11. Academic Staff

Academic Staff Members					
Academic Rank	**General Specialization**	**Specific Specialization**	**Special Requirements/Skills (if any)**	**Staff Count (Permanent)**	**Staff Count (Lecturer)**
Lecturer Dr. Raid Duraid Thanoon	Biology	Biotechnology	Proficient in English	Permanent	
Prof. Dr. Bushra Habeeb Ahmed	Oral and Dental Medicine and	Oral Histology	Proficient in English	Permanent	

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	Surgery				
Assist. Prof. Dr. Hawraa Faisal Hasabullah	Veterinary Medicine	Mycology	Proficient in English	Permanent	
Assist. Prof. Dr. Rawaa Ghanim Mohammed	Veterinary Medicine	Veterinary Parasitology	Proficient in English	Permanent	
Assist. Prof. Dr. Mumtaz Matti Mansour Noah Qasha	Animal Wealth	Animal Management	Proficient in English	Permanent	
Assist. Prof. Dr. Mohammed Ali Mohammed Sulayman	Geology	Paleontology and Stratigraphy	Proficient in English	Permanent	
Lecturer Dr. Shatha Sa'adi Juma'a Ayyid	Life Sciences	Genetics / Molecular Genetics	Proficient in English	Permanent	
Lecturer Dr. Ibrahim Hassan Yaseen Ali	Life Sciences	Molecular Biology	Proficient in English	Permanent	
Lecturer Dr. Raghad Adnan Ali Mohammed Najeeb	Horticulture and Landscape Engineering	Philosophy of Horticulture and Landscape Engineering		Permanent	
Asst. Lecturer Manal Muwaffaq Mohammed Dhannoun	Life Sciences	Life Sciences		Permanent	
Asst. Lecturer Ran Abd Al-Salam Hamid Hussein Al-Anaz	Life Sciences	Life Sciences		Permanent	
Asst. Lecturer Marwa Ali Ahmed Hammadi	Life Sciences	Microbiology		Permanent	
Asst. Lecturer Sara Nizar Sa'adoun Ismail	Life Sciences	Teaching Methods		Permanent	
Asst. Lecturer Muneera Mahdi Salih Abdullah	Agricultural Science Engineering	Agricultural Science Engineering		Permanent	
Asst. Lecturer Idris Yusuf Ali	Life Sciences	Molecular Parasitology	Proficient in English	Permanent	
Asst. Lecturer Sara Abd Al-Wahid Mohammed	Life Sciences	Life Sciences	Proficient in English	Permanent	
Lecturer Aryan Mohammed Hamid Ismail	Life Sciences	Biotechnology		Permanent	
Asst. Lecturer Wisam Albert Noah Sulayman	Life Sciences	Microbiology	Proficient in English	Permanent	
Asst. Lecturer Aisha Abd Al-Karim Ibrahim Jasim	Clinical Biochemistry	Clinical Biochemistry		Permanent	
Asst. Lecturer Ban Abd Al-Aziz Aydan Hassan	Life Sciences	Life Sciences		Permanent	
Asst. Lecturer Heba Nashwan Sami Mustafa	Chemistry Sciences	Biochemistry		Permanent	
Asst. Lecturer Ahmed Abd Al-Razzaq Shihab	Agricultural Extension	Agricultural Extension		Permanent	
Asst. Lecturer Raya Khalid Yusuf Butrus	Life Sciences	Molecular Biology		Permanent	
Asst. Lecturer A'raf	Environmental	Environmental		Permanent	

جامعة الشهداني
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Khalid Dhannoun	Sciences	Sciences			
Asst. Lecturer Junaid Ghanim Younis	Chemistry Sciences	Analytical Chemistry		Permanent	
Asst. Lecturer Asmaa Jabr Bashir	Life Sciences	Zoology		Permanent	

11. Professional Development

Orientation of New Academic Staff Members

The Head of Department encourages new academic staff members to develop their academic competencies, adhere to lecture schedules, and enhance their skills in dealing with students.

Professional Development of Academic Staff

The Head of Department encourages academic staff members to adhere to lecture timetables, record student absences, administer periodic assessments, adopt scientific approaches in student interaction, and engage in both in-class and extra-curricular activities.

12. Admission Criteria

Centralised admission in accordance with the instructions of the Ministry of Higher Education and Scientific Research.

13. Key Information Sources About the Programme

1. Prescribed textbooks.
2. Central and virtual libraries, and reputable scientific websites on the internet.
3. External scientific references.

14. Programme Development Plan

1. Establishing a departmental library.
2. Opening new laboratories for the Department of Life Sciences.

Programme Skills Matrix

Programme Skills Matrix

				Required Programme Learning Outcomes											
Year / Level	Course Code	Course Name	Compulsory / Elective	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4
				Knowledge				Skills				Values			
Stage One	UOH101Y	Arabic Language	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH102Y	English Language	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH103Y	Democracy and Human Rights	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH104Y	Computer Studies I	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS105	Developmental and Educational Psychology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS106	Principles of Education and Teaching	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

جامعة الأنبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	BIOM107	General Biology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM108	Plant Anatomy	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM109	Cell Biology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM110	General Chemistry	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM111	Biological Safety and Security	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM112	Geology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Stage Two	UOH201Y	Arabic Language	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH202Y	English Language	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH203Y	Crimes of the Ba'ath Regime in Iraq	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS204Y	Computer Studies II	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS205	Educational Leadership and Management	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS206	Teaching Thinking	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM207	Curricula and Textbooks	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM208	Invertebrates	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM209	Plant Taxonomy	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM210	Histology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM211	Embryology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM212	Biochemistry	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Stage Three	EPS301	Counselling and Mental Health	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS302	Curricula and Teaching Methods	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS303	Foundations of Research Methodology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM304	Ecology and Pollution	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM305	Entomology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM306	Comparative Anatomy of Chordates	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM307	Algae and Bryophytes	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM308	Genetics	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM309	Mycology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Stage Four	EPS401	Teaching Practice / Microteaching	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS402	Measurement and Evaluation in Education	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM403	Microbiology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM404	Physiology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM405	Molecular Biology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM406	Immunology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM407	Vertebrate Zoology	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM408	Graduation Research Project	Compulsory	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

** Please place a tick (√) in the boxes corresponding to the individual programme learning outcomes subject to assessment.*

جامعة الأنبار
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد
2026

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

الاستاذ المساعد الدكتور
رياض مبارك عبدالله
عميد كلية التربية العلوم الصرفة

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.
رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.
اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظامالتعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة:

الكلية/ المعهد: كلية .....

القسم العلمي:.....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم حياة.

النظام الدراسي: سنوي

تاريخ اعداد الوصف: 2024/9/5

تاريخ ملء الملف: 2025/2/21

جامعة الديوانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

التوقيع:

اسم رئيس القسم: د. أ. د. رائد رشيد ذنون

التاريخ: ١٣/٥/٢٠٢٦

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: م. د. محمد عباس كاظم

التاريخ: ١٢/٥/٢٠٢٦

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد .

الاستاذ المساعد الدكتور
رياض مبارك عبد الله
عميد كلية التربية العلوم الصرفة

١٢/٥/٢٠٢٦

رؤية البرنامج
رؤية القسم رؤيتنا هي أن نكون مركزًا معترفًا به عالميًا للتميز في البحث والتعليم البايولوجي. نطمح إلى الريادة في اكتشاف المبادئ البيولوجية التي ستعالج التحديات الحاسمة التي تواجه البشرية والبيئة. نحن نهدف إلى إلهام مجتمع من المتعلمين مدى الحياة المجهزين لتطبيق معارفهم ومهاراتهم لإحداث تأثير إيجابي على المجتمع والعالم الطبيعي.

رسالة البرنامج
رسالة القسم يلتزم قسم علوم الحياة في جامعة الحمدانية بالنهوض بحدود المعرفة في العلوم البايولوجية ورعاية الجيل القادم من العلماء والمعلمين والقادة. مهمتنا هي استكشاف وفهم وتقدير تنوع الحياة وتعقيدها مع تعزيز الإدارة المسؤولة لمجتمعنا وبلادنا ولكوكبنا من خلال الأبحاث المتطورة والتعليم المبتكر والمشاركة المجتمعي

اهداف البرنامج
. أهداف القسم 1.التميز البحثي: إجراء أبحاث رائدة في مختلف التخصصات البايولوجية، والمساهمة في تقدم المعرفة العلمية، وحل القضايا الحرجة، ونشر النتائج المؤثرة في المجلات العلمية رفيعة المستوى. 2. التعليم الاستثنائي: توفير تعليم إبداعي ومبتكر يزود الطلاب بفهم عميق للمفاهيم البايولوجية، ومهارات التفكير النقدي، والقدرة على إجراء أبحاث هادفة، وإعدادهم لمهن ناجحة في الأوساط الأكاديمية والصناعة والرعاية الصحية وغيرها. 3. التنوع والشمولية: لتعزيز بيئة متنوعة وشاملة تقدر جميع وجهات النظر والخلفيات، مما يضمن أن قسمنا يعكس التنوع الغني للعالم البايولوجي والمجتمع العالمي الأوسع. 4.المشاركة المجتمعية: للمشاركة بنشاط مع مجتمعاتنا المحلية والعالمية، ومشاركة خبراتنا، وتعزيز الثقافة العلمية، والتعاون في المشاريع التي تعالج التحديات البيولوجية والبيئية. 5.الاستدامة والحفظ: التأكيد على أهمية الاستدامة والحفظ في التدريس والبحث لدينا، وتشجيع الإدارة المسؤولة لموارد الكوكب والحفاظ على التنوع البايولوجي 5. التعاون متعدد التخصصات: لتعزيز التعاون عبر مختلف التخصصات العلمية، وربط علم الأحياء بالمجالات الأخرى لمعالجة القضايا المعقدة التي تتطلب مناهج متعددة التخصصات 6. التكنولوجيا والابتكار: احتضان التقنيات المتطورة والمنهجيات المبتكرة في البحث والتدريس، وإعداد الطلاب للتكيف مع المشهد المتطور باستمرار للعلوم البيولوجية.



7. التطوير المهني: دعم النمو المهني لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب لدينا، وتمكينهم من الوصول إلى إمكاناتهم الكاملة والمساهمة بشكل هادف في القسم والجامعة والمجتمع ككل.

التأثير العالمي: إحداث تأثير عالمي كبير من خلال مواجهة التحديات الملحة من خلال البحث والتعليم، والمساهمة في رفاهية البشرية واستدامة العالم الطبيعي.

من خلال تبني هذه الأهداف، يلتزم قسم علوم الحياة في جامعة الحمدانية بالعمل كمحفز للتغيير التحويلي البنّاء في مجال علوم البايولوجي وفي حياة أولئك الذين نعلمهم ونتعاون معهم.

الاعتماد البرامجي
هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي؟ من أي جهة؟ كلا

المؤثرات الخارجية الأخرى / زيارات ميدانية , الاستشارات العلمية / التطبيق العملي.
هل هناك جهة راعية للبرنامج؟ جامعة الحمدانية

هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج / المرحلة الأولى	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	8	16	12%	
متطلبات الكلية	8	26	19%	
متطلبات القسم	16	90	68%	
التدريب الصيفي	لا يوجد	مجموع/132		
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

وصف البرنامج				
السنة 2026/ المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
	UOH101Y	اللغة العربية	1	0
	UOH102Y	اللغة الإنكليزية	1	0
	UOH103Y	الديمقراطية وحقوق الانسان	1	0
	UOH104Y	حاسوب I	1	0

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

المرحلة الأولى	EPS105	علم النفس النمو والتربوي	2	0
	EPS106	اصول التربية والتعليم	1	0
	BIOM107	علم الاحياء العام	2	2
	BIOM108	تشريح نبات	2	2
	BIOM109	علم الخلية	2	2
	BIOM110	الكيمياء العامة	1	2
	BIOM111	الامن والسلامة البيولوجية	1	0
	BIOM112	علم الأرض	1	0
المرحلة الثانية	UOH201Y	اللغة العربية	1	0
	UOH202Y	اللغة الإنكليزية	1	0
	UOH203Y	جرائم نظام البعث في العراق	1	0
	EPS204Y	حاسوبII	1	0
	EPS205	القيادة والإدارة التربوية	2	0
	EPS206	تعليم التفكير	1	-
	BIOM207	المناهج والكتب المدرسية	1	2
	BIOM208	علم اللافقاريات	2	2
	BIOM209	تصنيف النبات	2	2
	BIOM210	علم الانسجة	2	2
	BIOM211	علم الاجنة	2	2
	BIOM212	الكيمياء الحياتية	2	2
المرحلة الثالثة	EPS301	الارشاد والصحة النفسية	2	-
	EPS302	المناهج وطرائق التدريس	2	-
	EPS303	أسس المنهج البحثي	2	-
	BIOM304	علم البيئة والتلوث	2	2
	BIOM305	علم الحشرات	2	2
	BIOM306	علم التشريح مقارن للحبليات	2	2
	BIOM307	الطحالب والأركيكونات	2	2
	BIOM308	علم الوراثة		

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			2	2
	BIOM309	علم الفطريات	2	2

مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1 ١. فهم المفاهيم والنظريات الأساسية في علوم الحياة: التشريح، وعلم وظائف الأعضاء، وعلم الوراثة، وعلم الأحياء الدقيقة، وعلم البيئة، وعلم النبات، وعلم الحيوان. ٢. معرفة أحدث الطرق والتقنيات المخبرية المستخدمة في أبحاث علوم الحياة (تحليل الحمض النووي/الحمض النووي الريبوزي، والزراعة، وعلم وظائف الأعضاء، والتحليل الميكروبي). للتطبيقات العملية: فهم كيفية تطبيق المفاهيم والنظريات البيولوجية في مجالات مختلفة، مثل الطب، والصحة العامة، والزراعة، وصناعة الأغذية. ٤. وضع أسس الدراسات العليا في علوم الحياة. ٥ .معرفة التطبيقات البيولوجية لقسم علوم الحياة في مجالات الصحة، والبيئة، والزراعة، والصناعة.	بيان نتائج التعلم 1 تخريج كوادر من المعلمين الأكفاء والمهرة في مجال علم الأحياء.
المهارات	
مخرجات التعلم 2 1. المهارات المخبرية: القدرة على إجراء التجارب المخبرية باستقلالية وأمان، باستخدام أدوات ومعدات المختبر بفعالية.	بيان نتائج التعلم 2



٢. جمع البيانات العلمية وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وتفسير النتائج علميًا. ٣. تحسين مهارات استخدام البرمجيات والأدوات الرقمية لتحليل البيانات، ومحاكاة النماذج البيولوجية، وإعداد العروض التقديمية. 4.القدرة على إجراء البحوث العلمية بشكل منهجي، بما في ذلك صياغة الفرضيات، وتصميم التجارب، وكتابة التقارير العلمية، وعرض النتائج.	إعداد كوادر ذات مهارات عالية في تسخير مختلف أدوات التكنولوجيا الحديثة في البحث العلمي والدراسات العليا.
القيم	
١. الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي، بما في ذلك النزاهة العلمية، واحترام حقوق الإنسان والحيوان، والحفاظ على البيئة. ٢. المسؤولية الاجتماعية من خلال المشاركة في الأنشطة المجتمعية التي تعزز الوعي البيئي والصحي. ٣. النزاهة الأكاديمية، والامتناع عن استغلال المعرفة بما يضر المجتمع أو الأفراد. ٤. القدرة على العمل ضمن فريق، والتواصل الفعال مع الزملاء والأساتذة.	بيان نتائج التعلم 3 تخريج كوادر مؤمنة بأخلاقيات مهنة التدريس وأهميتها في بناء الأجيال القادمة، وقادرة على حمل مسؤولية التدريس بكافة جوانبه المعرفية والإنسانية والتربوية.

استراتيجيات التعليم والتعلم
-استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام . 1- المحاضرات النظرية 2- التجارب العملية 3- ممارسة المناقشات العلمية



4- اجراء الامتحانات (اليومية والفصلية والنهائية)
5- اجراء بحوث علمية في نجال التخصص
6- استخدام طرائق تدريس مناسبة ومتنوعة بما يتلاءم مع طبيعة المقرر

طرائق التقييم
1 – امتحانات يومية
2 – امتحانات نصف السنة
3 – امتحانات نهاية السنة
4 – تقويم الاساتذة للطلبة من خلال المناقشات اليومية.
5- تقارير العلمية والعملية وبحوث التخرج

الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص		ملاك	محاضر
م.د. رائد دريد ذنون عون	علوم حياة	تقانات احيائية	يجيد اللغه الانكليزية	ملاك	
أ.د. بشرى حبيب احمد عباس	طب وجراحة الفم والاسنان	انسجة فم	تجيد الغة الإنكليزية.	ملاك	
أ.م.د. حوراء فيصل حسب الله	طب بيطري	فطريات	يجيد الغة الانكليزية	ملاك	
ا.م.د. رواء غانم محمد	طب بيطري	طفيليات بيطرية	يجيد الغة الإنكليزية	ملاك	
أ.م.د. ممتاز متي منصور نوح قاشا	ثروة حيوانية	إدارة حيوان	يجيد الغة الإنكليزية	ملاك	
ا.م.د. محمد علي محمد سليمان	علم ارض	متحجرات وطباقية	يجيد اللغة الانكليزية	ملاك	
م.د. شذى سعدي جمعة عايد	علوم حياة	وراثة/وراثة جزيئية	تجيد الغة الإنكليزية	ملاك	
م.د. إبراهيم حسن ياسين علي	علوم حياة	بيولوجية جزيئي	يجيد الغة الإنكليزية	ملاك	



م.د. رغد عدنان علي محمد نجيب	علوم البستنة وهندسة الحدائق	فلسفة البستنة وهندسة الحدائق		ملاك	
م. اريان محمد حامد إسماعيل	علوم حياة	تقانات حياتية		ملاك	
م.م. منال موفق محمد ذنون.	علوم حياة	علوم الحياة		ملاك	
م.م ران عبد السلام حامد حسين العناز	علوم حياة	علوم حياة		ملاك	
م.م. مروة علي احمد حمادي	علوم الحياة	علم الاحياء المجهرية		ملاك	
م.م. سارة نزار سعدون إسماعيل	علوم حياة	طرائق تدريس		ملاك	
م.م منيرة مهدي صالح عبد الله	هندسة العلوم الزراعية	هندسة العلوم الزراعية		ملاك	
م.م. ادريس يوسف علي	علوم حياة	علم الطفيليات الجزيئي	يجيد الغة الانكليزية	ملاك	
م.م سارة عبد الواحد محمد	علوم حياة	علوم	تجيد الغة الانكليزية	ملاك	
م.م. وسام البير نوح سليمان	علوم حياة	ميكرو بايولوجي	يجيد الغة الانكليزية	ملاك	
م.م. عائشة عبد الكريم إبراهيم جاسم	كيمياء حياتية سريرية	كيمياء حياتية سريرية		ملاك	
م.م. بان عبد العزيز عيدان حسن	علوم حياة	علوم حياة		ملاك	
م.م. هبة نشوان سامي مصطفى	علوم كيمياء	كيمياء حياتية		ملاك	
م.م. احمد عبد الرزاق شهاب	الارشاد زراعي	الارشاد زراعي		ملاك	
م.م. ريا خالد يوسف بطرس	علوم حياة	بيولوجية الجزيئي		ملاك	
م.م.اعراف خالد ذنون	علوم بيئية	علوم بيئية		ملاك	
م.م.جنيد غانم يونس	علوم كيمياء	كيمياء تحليلية		ملاك	
م.م.اسماء جبر بشير	علوم حياة	حيوان		ملاك	

11.التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
يحث رئيس القسم التدريسين الجدد بضرورة تنمية قدراتهم العلمية والالتزام بأوقات المحاضرات وتنمية مهاراتهم في التعامل مع الطلبة.



التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
يحث رئيس القسم التدريسين بالالتزام بتوقيتات المحاضرات وتسجيل غيابات الطلبة والاهتمام بأداء الاختبارات بشكل دوري واتباع الأساليب العلمية في التعامل مع الطلبة وممارسة الأنشطة الصفية واللاصفية.

معيار القبول
(القبول المركزي حسب تعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي).

أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1. الكتب المقررة . 2. المكتبات المركزية والافتراضية والمواقع العلمية الرصينة لشبكة الانترنيت 3. المصادر العلمية الخارجية.

خطة تطوير البرنامج
1.فتح مكتبة للقسم. 2. فتح مختبرات جديدة لقسم علوم الحياة.



مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
				المعرفة				المهارات						القيم			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4
المرحلة الاولى	UOH101Y	اللغة العربية.	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH102Y	اللغة الإنجليزية.	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH103Y	الديمقراطية وحقوق الإنسان.	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH104Y	الحاسوب 1.	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS105	علم النفس التنموي والتربوي.	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS106	أصول التربية والتعليم	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM107	علم الأحياء العام.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM108	تشريح النبات.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM109	علم الخلية.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM110	الكيمياء العامة.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM111	الامن والسلامة البيولوجية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

جامعة الزهدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	BIOM112	علم الارض	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
المرحلة الثانية	UOH201Y	اللغة العربية.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH202Y	اللغة الإنجليزية.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	UOH203Y	جرائم نظام البعث في العراق.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS204Y	الحاسوبII	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS205	القيادة والإدارة التربوية.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS206	تعليم التفكير.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM207	المناهج والكتب المدرسية.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM208	علم اللافقاريات.	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM209	تصنيف النبات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM210	علم الانسجة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM211	علم الاجنه	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM212	الكيمياء الحياتية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

جامعة الانبار
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

المرحلة الثالثة	EPS301	الإرشاد والصحة النفسية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS302	المناهج وطرائق التدريس	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	EPS303	أسس المنهج البحثي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM304	علم البيئة والتلوث	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM305	علم الحشرات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM306	التشريح المقارن للحبليات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM307	الطحالب والاركيكونات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM308	علم الوراثة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	BIOM309	علم الفطريات	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم



Course Description Form

1. Course Name
Plant Anatomy / First Stage (Morning Classes)
2. Code/No.
BIOM108
3. Semester/year
2025-2026
4. date of preparation Date
1/09/2025
5.Available Attendance Forms
Attendance in Classrooms and Laboratory
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
120 Hours (2 Hours Theory – 2 Hours Practical per Week) – 6 Credit Units
7. Course administrator's name (mention all,if more than one name)

Course Instructors (Theory)	
Asst. Lecturer Ban Abdulaziz Edan	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lecturer Ran Abdulsalam Hamed	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
Practical Staff	
Asst. Lecturer Ban Abdulaziz Edan	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lecturer Ran Abdulsalam Hamed	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lecturer Ahmed Abdulrazaq Shihab	Ahmed.a.shihab@uohamdaniya.edu.iq

8. Course objectives	
Course objectives	• This course aims to study the internal structure of plants through the examination of anatomical sections of their different parts. • The student will understand the anatomical structure of the plant cell, the various types of plant tissues, and the anatomical organization of plant organs. • The student will acquire the skill of using the microscope. • The student will learn how to prepare anatomical



	sections of different plant parts. • The course develops the student's ability for dialogue and group discussion. • The student will become familiar with some terms related to Plant Anatomy. • The student will identify the types of plant tissues. • The student will understand the functions of plant cells and tissues.

9.Teaching and learning strategies

Strategy	1. Lecture , Discussion , Group Learning 2. The student will become familiar with some terms related to Plant Anatomy. 3. The student will identify the different types of plant tissues. 4. The student will understand the functions of plant cells and tissues. 1. The student will learn how to utilize and operate laboratory equipment. 2. The student will be trained to describe anatomical sections. 3. The student will acquire the skill of preparing anatomical sections of different plant parts. 4. Students will be assigned certain group tasks. 5. Students will participate by submitting reports for the practical lectures. 6. The course will enhance students' cognitive motivation. 7. The course will foster students' interest and positive attitude toward Plant Anatomy. 8. Certain privileges will be given to outstanding students when answering questions

10 . Theoretical Course Structure

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evalution Method
1	2	Introduction to Plant Anatomy – Definition of the Plant Body and Its Organs	Introduction to Plant Anatomy – Definition of the Plant Body and Its Organs	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
2	**2** **2**	Concept of the Plant Cell – The Cell Wall and Its Structure – Pits and Their Types	Concept of the Plant Cell – The Cell Wall and Its Structure – Pits and Their Types	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
3		Non-Living	Non-Living Contents	Lecture and	Assignments

جامعة الخرطوم
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	2	Contents in the Plant Cell	in the Plant Cell	Discussion	and daily exams
4	2	Living Contents in the Plant Cell	Living Contents in the Plant Cell	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
5	2	Meristematic Tissues – General Characteristics – Classification	Meristematic Tissues – General Characteristics – Classification	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
6	2	Theories of Meristematic Tissues in Root and Stem	Theories of Meristematic Tissues in Root and Stem	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
7	2	Exam			
8	2	Permanent Tissues – Epidermal Tissue	Permanent Tissues – Epidermal Tissue	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
9	2	Protective Epidermis	Protective Epidermis	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
10	2	Parenchyma Tissue	Parenchyma Tissue	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
11	2	Collenchyma Tissue	Collenchyma Tissue	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Assignments and daily exams
12	2	Sclerenchyma Tissue	Sclerenchyma Tissue	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.

جامعة لنغدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

13	2	Xylem Tissue	Xylem Tissue	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
14	2	Phloem Tissue	Phloem Tissue	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
15	2	Exam			
16	2	Secretory Tissues and Structures	Secretory Tissues and Structures	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
17	2	Internal Structure of the Primary Root in Monocots	Internal Structure of the Primary Root in Monocots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم

18	2	Internal Structure of the Primary Root in Dicots	Internal Structure of the Primary Root in Dicots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
19	2	Internal Structure of the Secondary Root in Monocots	Internal Structure of the Secondary Root in Monocots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
20	2	Internal Structure of the Secondary Root in Dicots	Internal Structure of the Secondary Root in Dicots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
21	2	Exam			
22	2	Internal Structure of the Primary Stem	Internal Structure of the Primary Stem	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.



23	2	Internal Structure of the Secondary Stem	Internal Structure of the Secondary Stem	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
24	2	Internal Structure of the Leaf in Dicots	Internal Structure of the Leaf in Dicots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
25	2	Internal Structure of the Leaf in Monocots	Internal Structure of the Leaf in Monocots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
26	2	Study of the Internal Anatomy of the Flower	Study of the Internal Anatomy of the Flower	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

27	2	Study of the Internal Anatomy of the Seed in Dicots	Study of the Internal Anatomy of the Seed in Dicots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
28	2	Study of the Internal Anatomy of the Seed in Monocots	Study of the Internal Anatomy of the Seed in Monocots	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
29	2	Study of the Internal Structure of the Plant and Its Relationship with the Environment	Study of the Internal Structure of the Plant and Its Relationship with the Environment	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
30	2	Exam and Report Discussions			

11. Practical Cours Structure

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evalution Method
1	2	Microscope and Familiarization with Its Parts	Microscope and Familiarization with Its Parts	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections



				Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	
2	2	Plant Cell / Living Contents	Plant Cell / Living Contents	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
3	2	Non-Living Contents of the Plant Cell	Non-Living Contents of the Plant Cell	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
4	2	Cell Wall	Cell Wall	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
5	2	Pits and Their	Pits and Their Types	Interactive	Daily, Weekly,

جامعة الزعيم الأزهري
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم

		Types		Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
6	2	Exam			
7	2	Meristematic Tissues	Meristematic Tissues	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
8	2	Theories of Tissue Growth and Differentiation	Theories of Tissue Growth and Differentiation	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
9	2	Epidermal Tissue	Epidermal Tissue	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

جامعة الزعيم الأزهري
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم

				Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	
10	2	Periderm	Periderm	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
11	2	Stomata and Their Types	Stomata and Their Types	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
12	2	Preparation of tissue slides, report writing, and critical discusiion			
13	2	Permanent Tissues: Parenchyma Tissue	Permanent Tissues: Parenchyma Tissue	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

14	2	Collenchyma Tissue	Collenchyma Tissue	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
15	2	Sclerenchyma Tissue	Sclerenchyma Tissue	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
16	2	Fibers	Fibers	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
17	2	Xylem Tissue	Xylem Tissue	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

جامعة انجمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	
18	2	Phloem Tissue	Phloem Tissue	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
19	2	Preparation of slides for various tissues , their evaluation and discussion			
20	2	Vascular bundles in Monocots and Dicot	Vascular bundles in Monocots and Dicot	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
21	2	Secretory tissues and resin ducts	Secretory tissues and resin ducts	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

22	2	Exam			
23	2	Internal Structure of the Root in Monocots	Internal Structure of the Root in Monocots	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
24	2	Internal Structure of of Root in Dicot	Internal Structure of of Root in Dicot	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
25	2	Internal Structure of the Stem in monocot	Internal Structure of the Stem in monocot	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
26	2	Internal Structure of the stem in Dicot	Internal Structure of the stem in Dicot	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections



				Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	
27	2	Secondary growth in dicotyledons	Secondary growth in dicotyledons	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
28	2	Annual growth rings – springwood and heartwood	Annual growth rings – springwood and heartwood	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
29	2	Plant Microscopy Techniques	Plant Microscopy Techniques	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
30	2	Exam, discussion of reports			



12. Course Evaluation	
Grade Distribution out of 100 Based on Student Tasks, Such as Daily Preparation, Daily, Oral, Monthly, and Written Exams, and Reports.	
13. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (if any)	Calculus of Calculus by J. Purcell (Part Two)
Main References	□ Al-Khazraji, Talib Owaid & Zahraa Bakr Mohammed. 2013. *Principles of Plant Anatomy*. □ Al-Khazraji, Talib Owaid & Faleh Mohammed Aziz. 1991. *Plant Anatomy and Practical Microscopic Preparations*.
Supporting Books and References Recommended (Scientific Journals , Reports,....)	Taba, Fundamentals of Plant Anatomy, 3rd Edition, 1988, Authors: Al-Hani, Badri Owaid & Saleh, Qaisar Najib.
Electronic Refernces,Internet Sites	Websites Related to Calculus and analytical geometry
14.Course Development Plan	
1. Developing the scientific content.	
2. Improving teaching methods (using interactive media such as PowerPoint presentations supported with microscopic images or videos).	
3. Enhancing the practical aspect in the laboratory (preparing diverse slides of plant tissues, training students in scientific anatomical drawing with proper labeling).	
4. Developing assessment methods through student presentations or reports, and direct practical evaluation within the laboratory.	



Course Description Form

1. **University:** **College:** Course Name and Stage:
Human Rights and Democracy
2. Course Code:
UOH103
3. Semester / Year:
First and Second Semesters / First Year
4. Description Preparation Date:
17/9/2025
5. Available Attendance Forms:
In.person and online education
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
90
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name) and Scientific title
Name: Name: Asst.Lec.Enaam Hashim Sayyid Mohammed

8. Course Objectives	
Subject Objectives	• To introduce basic human rights and the Human Rights Bill in the constitution and Iraqi laws, international conventions, and human rights principles. • To develop students' understanding of democracy and its relationship with human rights. • To enhance awareness of democratic value and their role in building society. • To enable students to analyze political and legal systems from a human rights perspective.

9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	• Enabling students to acquire basic skills related to rights and democratic systems. • Providing students with information about rights as stated in the Iraqi Constitution and Iraqi laws. • Providing students with information about rights contained in international treaties and conventions.

10. Course Structure

We	Hou	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method

جامعة تكريت
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

ek	rs				
1	2	Basic definition	Definition of Human Rights	Theoretical lecture	Explanation
2	2	Historical development	Historical development of human rights in anci civilizations	Theoretical lecture	Explanation
3	2	Introducing students to hu	Human rights in Islamic an Christian religions	Theoretical lecture	Explanation
4	2	Introducing students to types rights and their characteristics	Types of rights and their characteristics	Theoretical lecture	Explanation and discussion
5	2	Human rights in the Iraqi Co	Iraqi Constitution of 2005	Theoretical lecture	Explanation, discussic exam
6	2	Human rights in the Iraqi Constitution	Completion of the texts of the Iraqi Constitution of 2005	Theoretical lecture	Discussion and dialogue
7	2	Human rights in the Iraqi Constitution	Completion of the texts of the Iraqi Constitution of 2005	Theoretical Lecture	Discussion and dialogue
8	2	Understanding human rights laws and international agreen	Human Rights in International Conventions	Theoretical Lecture	Explanation
9	2	Understanding human rights in laws and international agreements		Theoretical Lecture	Explanation
10	2	Understanding human rights i laws and international agreements	Human Rights in Internatior Organizations	Theoretical Lecture	Explanation & discussion
11	2	Understanding human rights i laws and international agreements	Human Rights in Global Organizations	Theoretical Lecture	Explanation & discussion
12	2	Understanding human rights i Iraqi legislation	Human Rights in Regional Organizations	Theoretical Lecture	Explanation & discussion

كلية العزيزية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

13	2	Understanding human rights i	Labor Law and Social Security	Theoretical Lecture	Explanation, discussion & daily quiz
14	2	Understanding students' Regulations	Personal Status Law	Theoretical Lecture	Question & answer and discussion
15	2	General review	Student Discipline Instructions	Theoretical Lecture	Question & answer and discussion
16	2	General review	General review	Theoretical Lecture	Discussion & daily quiz
17	2	Understanding democracy concepts	General review	Theoretical Lecture	Explanation
18	2	Understanding basic concepts democracy	General Definitions of Democracy	Theoretical Lecture	Explanation
19	2	Identifying types of democrac	Basic Concepts of the Democratic System	Theoretical Lecture	Explanation
20	2	Evaluating the democratic system	Forms of Democracy in Iraq	Theoretical Lecture	Explanation & discussion
21	2	Applying democratic principl	Advantages and Disadvantages of Democracy	Theoretical Lecture	Explanation & discussion
22	2	Democratic Systems Worldwi	Feasibility of Applying the Democratic System in Iraq	Theoretical Lecture	Explanation and Discussion
23	2	Democracy in Middle Eastern Countries	Examples and Models	Theoretical Lecture	Explanation and Discussion
24	2	Democracy in Reality		Theoretical	

25			Examples and Models	Lecture	Explanation and Discussion
26	2	General Review		Theoretical Lecture	
	2		Examples, Model		Explanation and Daily Quiz
27		General Curriculum Review		Theoretical Lecture	
			Definitions, Development, and Types of the Democratic System		Re-explanation
28	2	General Curriculum Review		Theoretical Lecture	
			Human Rights		Re-explanation
29	2	General Curriculum Review		Theoretical Lecture	
			Human Rights		Re-explanation
30	2	General Curriculum Review		Theoretical Lecture	
			Democracy		Re-explanation
	2	Final exam			
			Democracy		

11. vCourse Evaluation and Marks	
Distribution of the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily exams, oral and written exams, monthly tests, assignments, and reports, etc	
12. Learning and Teaching Resources	
• *Human Rights*– Prof. Dr.Riyadh A Hadi • *Democracy* – Sabri Saeed	
Main references (sources)	Iraqi Constitution of 2005
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	Scientific journals, periodicals, and research related the specialization
Electronic References, Websites	**http://www.lasportal.org/ar/humanrights** **https://www.oas.org/en/iachr** **https://www.echr.coe.int/**

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

13. Course Development Plan

The development plan for the course includes adding materials related to democratic behavior and democratic models in other countries of the world so that students can gain a broad understanding of the theoretical and applied vocabulary of the subject.



Cours Description Form

1. Course Name
Geology
2. Code/No.
BIOM112
3. Semester/year
2025-2026
4. date of preparation Date
1/09/2025
5.Available Attendance Forms
Attendance in classrooms
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
30 (hours) / 2 units
7. Course administrator's name (mention all,if more than one name)
Name: Dr. Mohammed Ali Mohammed Sulaiman Email: mohammed.sulaiman@uohamdaniya.edu.iq
8. Course objectives

Course objectives	• Understand the concept of Earth Science and its branches. • Understand the relationship between Earth Science and Life Sciences, in terms of studying the history of Earth's formation and the beginnings of the emergence of various living organisms. • Learn about the evolution of living organisms over different geological eras, the extinction of some, and the emergence of various new species on Earth's surface.
9. Teaching and learning strategies	
Strategy	• Thinking and discussion methods. • Practical tests used in laboratories. • Teaching using exploratory lectures. • E-learning (electronic tests and explanatory videos).
10 . Course Structure	



Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation Method
1	1	knowledge	A General Introduction to Geology	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
3-2	1	knowledge	Branches of Geology and Their Relationship to Other Sciences	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
5-4	1	knowledge	Structure and Composition of the Earth	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
6	1	knowledge	Earth's Mantle and Interior	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
7	1	knowledge	Elements that Make Up the Crust	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
8	1	knowledge	Minerals: Physical Properties and Chemical Composition	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
9	1	knowledge	Mineral Classification and Description of the Most Common Minerals	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
11-10	1	knowledge	Rocks: Types of Rocks and the Rock Cycle in Nature	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
13-12	1	knowledge	Igneous Rocks, Magma, Volcanic Rocks,	Using the whiteboard and screen Using the	Daily exam and oral questions



			and Plutonic Rocks	Google Classroom e-learning program	
15-14	1	knowledge	Chemical and Mineral Composition and Description of the Most Important Igneous Rocks	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
17-16	1	knowledge	Sedimentary Rocks: Weathering and Erosion, Chemical and Mineral Composition	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
19-18	1	knowledge	Classification of Sedimentary Rocks and Description of the Most Important Sedimentary Rocks	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
20	1	knowledge	Metamorphic Rocks: Metamorphism, Boundaries and Factors of Metamorphism, Types of Metamorphic Rocks	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
21	1	knowledge	The rock cycle in nature	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
22	1	knowledge	Surface water and groundwater 1: Surface (running) water	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
23	1	knowledge	River energy	Using the whiteboard and screen Using the	Daily exam and oral questions

جامعة أنبار
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Google Classroom e-learning program	
24	1	knowledge	The geomorphic work of the river	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
25	1	knowledge	2: Groundwater	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
26	1	knowledge	Hydrochemistry of Surface and Groundwater	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
27	1	knowledge	Structural Geology: Folds	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
28	1	knowledge	Faults and Joints	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
29	1	knowledge	Earthquakes	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions
30	1	knowledge	Volcanoes	Using the whiteboard and screen Using the Google Classroom e-learning program	Daily exam and oral questions

11. Course Evaluation

Monthly Quizzes :15 marks
Midterm Exam :25 marks
Final Exam: 60 marks

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (if any)	اساسيات علم الجيولوجيا 1980تأليف نظير الانصاري وسهل السنوي وجاسم علي الجاسم الطبعة الأولى. Physical Geology 1991 James H. Zumberge; Robert H. Rutford and James L. Carter



Main References	اساسيات علم الجيولوجيا 1980تأليف نظير الانصاري وسهل السنوي وجاسم علي الجاسم الطبعة الاولى Physical Geology 1991 James H. Zumberge; Robert H. Rutford and James L. Carter Hydrology, Revised Second Edition, H. M. Raghunath, 2006 Geology of Iraq, Saad Z. Jassim and Jeremy C. Goff, 2006
Supporting Books and References Recommended (Scientific Journals , Reports,....)	Scientific journals, periodicals and research in the specialty
Electronic Refernces,Internet Sites	

13. Course Development Plan
• Updating curriculum vocabulary to keep pace with scientific developments. • Providing modern resources.



Course Description Form

1. Course Name: General Chemistry (Theoretical + Practical) Morning
General Chemistry: (Theoretical + Practical) Morning
2. Course code
BIOM110
3. semester/year
(first and second semester) 2026-2025
4. Date of preparation of this description
2025-9-1
5. Available forms of attendance
My presence
6. Number of study hours (total) / Number of units (total)
90 hours (1 hour theoretical + 2 hours practical) /4 Units
7. Course Supervisor Name (if more than one name is mentioned)

Theoretical: Name: Lecturer Estabraq Ali Hameed	estabraq-ali@uohamdaniya.edu.iq
Practical: Name: Lecturer Estabraq Ali Hameed (Laboratory Supervisor) Practical: Name: Asst. Lecturer Aisha Abdulkareem Ibrahim Practical: Name: Asst. Lecturer Junaid Ghanim Younus	Estabraq-ali@uohamdaniya.edu.iq aishaa.ibrahim@uohamdaniya.edu.iq junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq

8. Course objectives	
Course objectives	- Learning about chemistry, the composition of chemical materials, how to prepare them, and measuring their concentrations, as well as learning about organic materials, their properties, and how to prepare them. - The student will become familiar with the scientific concepts related to organic compounds. - The student should become familiar with the scientific concepts related to the properties of physical and chemical materials. – The



	student should become familiar with the scientific concepts related to preparing solutions. - The student should learn how to benefit from and use laboratory equipment. - The student learns to use various teaching methods.

9. Teaching and learning strategies

Strategy	-The structure30 weeks (15 General Chemistry + 15 Organic Chemistry). -Learning outcomes:Cognitive, skill-based, and behavioral/applied. -Learning methods:Interactive lectures, practical labs, applied activities, digital tools. - Evaluation:Ongoing (homework and experiments) and final (theoretical and practical exam). -Features:Gradual difficulty, integration of theory and practice, promotion of active learning and critical thinking

10. Course structure : Theoretical (morning)

week	hours	Required learning outcomes	Unit name or topic	Learning method	Evaluation method
1	1	knowledge	Introduction to Chemistry, its Importance and Branches	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
2	1	knowledge	Material states and physical and chemical properties	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
3	1	knowledge	Atomic Structure – Atomic Models	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
4	1	knowledge	Periodic Table and Periodic Characteristics	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam



5	1	knowledge	Chemical bonds (ionic and covalent)	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
6	1	knowledge	Molecular Engineering and VSEPR Theory	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
7	1	knowledge	Chemical calculations and equations	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
8	1	knowledge	Gases – Boyle's and Charles' Laws	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
9	1	knowledge	General Law of Gases and the Ideal Law	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
10	1	knowledge	Solutions and Types of Concentrations	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
11	1	knowledge	Acids and Bases – Definitions and Theories	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
12	1	knowledge	Chemical equilibrium – Le Chatelier's law	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam

جامعة انخضوانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

13	1	knowledge	Thermodynamics – Energy and Heat	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
14	1	knowledge	Electrochemistry – redox and reduction	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
15	1	knowledge	Review & Life Applications	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
16	1	knowledge	Introduction to Organic Chemistry – Definition and Classification	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
17	1	knowledge	Aliphatic hydrocarbons: alkanes	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
18	1	knowledge	Unsaturated hydrocarbons: alkenes	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
19	1	knowledge	Aromatics – Gasoline and its properties	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
20	1	knowledge	Functional Groups – General Introduction	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam



21	1	knowledge	Alcohols – properties and interactions	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
22	1	knowledge	Ethers and phenols	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
23	1	knowledge	Aldehydes	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
24	1	knowledge	Ketones	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
25	1	knowledge	Carboxylic acids	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
26	1	knowledge	Esters – The Simplest Methods of Preparation	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
27	1	knowledge	Amines – Characteristics and Importance	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
28	1	knowledge	Ring Vehicles – A Simplified Overview	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam



29	1	knowledge	Industrial and life applications of organic compounds	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
30	1	knowledge	Comprehensive Review – Linking the Public and Organic	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam

Morning practical course structure

week	hours	Required learning outcomes	Unit name or topic	Learning method	Evaluation method
1	2	knowledge	Recognition on Tools and glassware Laboratory	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
2	2	knowledge	measurement The mass and size and density	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
3	2	knowledge	crystallization And degree fusion	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
4	2	knowledge	degree boiling	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
5	2	knowledge	to prepare Solutions such as Standard (NaCl)	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam



6	2	knowledge	to prepare Solutions Standard(HCl or (NaOH	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
7	2	knowledge	calibration Acid-base(NaOH/HCl)	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
8	2	knowledge	calibration acid vinegar in Vinegar	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
9	2	knowledge	appreciation ions Chloride- Method Moher	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
10	2	knowledge	calibration complex (EDTA – Ca^{2+})	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
11	2	knowledge	pH measurement of some Solutions	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
12	2	knowledge	Analysis Volumetric For mixtures like $CaCO_3$	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
13	2	knowledge	Analysis Weight) precipitation sulfate Barium	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam

جامعة الزيدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

14	2	knowledge	an experience electrochemical simple cell) Galvanism	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
15	2	knowledge	review General For experiments- exam short	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
16	2	knowledge	Recognition on Properties Vehicles Membership	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
17	2	knowledge	Properties hydrocarbons combustion)/ test Saturation	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
18	2	knowledge	Interactions Alkenes Bromine)/ (Permanganate	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
19	2	knowledge	Detection on Aromatics) interaction Nitrate	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
20	2	knowledge	Alcohols- Reactions Simplified	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
21	2	knowledge	Ether – Simple Ether Preparation	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam

جامعة الأنبار
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

22	2	knowledge	Phenols- Reaction with $FeCl_3$	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
23	2	knowledge	Detection on Aldehydes	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
24	2	knowledge	Detection on Ketones	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
25	2	knowledge	Preparation of the ethyl acetate ester	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
26	2	knowledge	Aspirin preparation	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
27	2	knowledge	acids Carboxylic- Properties and interactions	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
28	2	knowledge	Amines- Detection and interactions	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam
29	2	knowledge	Comparison of solubility of functional groups	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

30	2	knowledge	review Final/ Exam practical	Use of the whiteboard and the display screen Use of the e-learning program	Daily exam and oral questions electronic exam

Course Evaluation .11

Distributing the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly, written exams, reports... etc

20 Degrees Half Year Theoretical
5 Grade Practical Mid-Year Exam
15 Marks (Theoretical and Practical Semesters, Activities and Reports)
50 Theoretical Final Marks
10 Practical Final Grade
Evaluation Methods
Oral Exams
Monthly exams
Annual Exams
Practical Exams

Learning and teaching resources .12

Required textbooks (methodology if available)	Book Chemistry Membership and Analytical Practical
Main References (Sources)	PRACTICAL CHEMISTRY B. Sc G. S. Gugale A. V. Nagawade R. A. Pawar S. S. Jadhav V. D. Bobade A. D. Natu D. R. Thube P. C. Mhaske L. K. Nikam Nirali Prakashan Garfield Powell Laboratory Manual for Practical Organic Chemistry Joaquín Isac-García, José A. Dobado, Francisco G. Calvo-Flores, Henar Martínez-García Experimenta l organic chemistry : laboratory manual [1 ed.] Karen C. Timberlake Laboratory Manual for General, Organic, and Biological Chemistry [3rd ed.] Beran, Jo Allan Laboratory Manual for Principles of General Chemistry [10 ed.]

جامعة الزهراوية
قسم علوم الحياة
كلية العربية للعلوم الصرفة

	Charles H. Corwin Laboratory Manual for Introductory Chemistry: Concepts and Critical Thinking [6 ed.]
Recommended supporting books and references (...scientific journals, reports)	Chemistry: The Central Science General Chemistry (Chang) The Basics of General, Organic, and Biological Chemistry Chemistry 2e (OpenStax)
Electronic references, websites	1. OpenStax 2. PhET 3. Khan Academy
Plan development The decision Academic .13	
Updating content in line with scientific-developments ,Enhancing students' skills (critical thinking - analysis) Develop learning and assessment methods to be interactive and comprehensive Integrating technology into teaching- Evaluate results and review the course periodically.	Course Development Plan 1) Integrating sustainability into core course topics, such as: Water Pollution Water Treatment Green Chemistry Local Water Quality Analysis Chemical Recycling 2) Developing modern skills such as: Critical Thinking Teamwork Self-Learning Technology Use 3) Implementing modern and improved methods such as: Student Surveys Annual Course Review International University Comparisons Updating Resources (Books + Websites)



Course Description Form

1. Course Name
General biology
2. **Course Code**
BIOM107
3. Semester/Year
Annual (2025-2026)
4. **Date of preparation of this description**
01 - 09 -2025
5. Available Forms of Attendance
Presence
6. Number of Hours (Total) / Number of Credits (Total)
120 Hours(2 hours of theory - 2 hours of practical work per week / 6 Units
7. Name of the course administrator for the morning study (if more than one name mentioned) Theoretical material First Course: Zoology / Assoc. Prof. Dr. Hawra Faisal Hasballa Second Course: BotanyAssist LecturerAryan Mohamed Hamed aryanmohmed@uohamdania.edu.iq
Practical Subject Officer Assist Lecturer. Aryan Mohamed Hamed Email: aryanmohmed@uohamdania.edu.iq Assist Lecturer. Munira Mahdi Saleh Email: muniramsalih@uohamdaniya.edu.iq
8. Course Objectives

Phase I **-1 Be well versed in the type and structure of living organisms, and learn about the basics of general biology** **-2 Understand the physiological principles, anatomical structures, biochemistry and genetic characteristics of living .organisms** **-3 Learn how to use the microscope and the processes of**	Course Objectives

preparing microscopy for laboratory tests as well as various .diagnostic tests **-4 .Principles and methods of sterilization and disinfection** **-5 Describe the levels of organization and related functions in .plants and animals** **-6 Explain the growth and development processes of animals .and plants** 7- Introduce the student to the contents of the plant cell, cell types and tissues, and vascular bundles. Distinction between monocotyledon plants and cotyledons plants, root, stem and leaves through their anatomical structure and secondary thickening of roots and stems	

9. Teaching and Learning Strategies

• Course Outcomes and Methods of Teaching, Learning and Evaluation: • Cognitive Objectives • The student should be familiar with the meaning of general biology. • The student should be familiar with the scientific concepts on which general biology is based. • The student should be familiar with the scientific concepts of biological evolution - Skill objectives of the course • The student should be familiar with how to benefit from and use laboratory equipment. • The student should learn to use a variety of teaching methods. • Numbers of trained and qualified cadres to work in educational institutions • Teaching and Learning Methods - Lectures using Power point - Illustrative videos and scientific images that bring the material closer to the students' minds - Conducting laboratory experiments - Interactive discussion - Using the scientific classrooms for students, communicating with them, and sending lectures and videos. 3. Evaluation Methods • Making a sudden and short test • Semester Exams • Scientific Reports • Homework • Oral Tests • Continuous discussion through questions and answers in the hall and motivating the student to think self-consciously and thus to self-learning. • Design and critically evaluate the scientific investigations they carry out - Emotional and Ethical Goals: • Developing students' cognitive motivation. • Developing the tendency and orientation towards the subject of general biology.	Strategy

• Develop curiosity and scientific curiosity for the material. • Forming positive attitudes for the material. - Teaching Methods • Discussion, dialogue and asking questions about the group. • Support the correct answers and encourage and discuss the incorrect answers. • Written and oral tests. • Give encouraging grades to participants in the discussion in the classroom - Transferable general and qualifying skills (other skills related to employability and personal development). 1. Developing students' ability to dialogue and debate. 2. He applies his mathematical knowledge of the theory of the spinning climaxin his working life. Follow up on scientific websites using the Internet	



1. A. Theoretical Course Structure

Evaluation Method	Teaching Method	Module Name / or Subject	Required Learning Outcomes	Watches	The week
			First Course/ Zoology		
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Introduction to Biology Evolution of biology Importance of Biology Branches of Biology	Overview Historical Review of the Evolution of Biology	2	1.
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Qualities of Life The main construction method of living matter	Defining the Qualities of Life	2	2.
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Classification of Neighborhoods Classification Systems Foundations of the classification of plants and animals The Concept of Type	Historical Stages	2	3.
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Reproduction and growth	-Propagation and growth in the plant - Reproduction and growth in animals	2	4.



Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Hormonal coordination	-Introduction -Hormonal coordination in animals -Hormonal coordination in plants	2	5.
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Evolution - Lamar Key's theory Darwinian theory -Evolution of inferior animals -Vertebrate evolution	Theories of evolution	2	6.
		First Semester Exam		2	7.
Daily Tests Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes	Theoretical Lecture Using Program power point	Nervous System and Behavior - Innate and learned behavior - Orientation in time and space - Mass movement and migration - Monotony and life clock - Hierarchical sovereignty in animal groups -Examples of Biology Behavior	Behavior of Biology	2	8.
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Ecology and its sources of pollution -Ecosystem -Biogeochemical cycles -Power Flow - Food chain -Food Network -Aquatic and terrestrial biomes	-Some concepts about the environment		9.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Fungi Bacteria	Microbiology	2	10
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	The Cell - Plant cell Animal Cell Cell Truth Nucleus Prokaryotic cells	Cell structure	2	**11**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Epithelial tissue - Connective tissue - Structural Fabric	Tissues	2	**12**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	Balance of the internal physical environment - General Characteristics of the Animal - Animal body organs	Animal Body Manifestations	2	**13**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing**	Theoretical Lecture Using Program power point	The most important animal people Division of the animal population Animals are classified according	Animal Kingdom Divisions and Divisions	2	**14**

participation in independent learning and core course learning outcomes		to the presence of a spine Classification of animals according to their method of reproduction Classification of animals			
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture Using Program power point	General characteristics of amphibians When did amphibians appear on land? The taxonomic position of amphibians? Classification of Amphibians General characteristics of amphibians	Amphibians	2	**15**
Daily Tests Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes	Theoretical Lecture Using Program power point	Mid-Year Exam			16
		Second Course/ Botany			
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture	Difference Between Plant and Animal Cells	Definition of botany and related sciences	2	**17**
- Daily tests **Participation in presentations,**	Using	Departments of Botany		2	**18**

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes					
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Program	The Importance of Botany in Nature		2	**19**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	power point	**Main Qualities of Living Matter**		2	**20**
- Daily tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture	Plant cell and methods of study		2	**21**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core**	Using	Structure of Live Content	two weeks	2	**22**

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

course learning outcomes					
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Program	Structure of Live Content		2	**23**
- Daily tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	power point	**Monthly Exam**		2	**24**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture	For cell division direct Indirect	a	2	**25**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Using	Methods of propagation in the plant Sexual reproduction Asexual reproduction	two weeks	2	**26**



Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Program	Purposes of vegetative propagation		2	**27**
- Daily tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	power point	**Venus**	Venus	2	**28**
Daily Tests **Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes**	Theoretical Lecture	Paper		2	**29**
Daily Tests Participation in presentations, class discussions, as well as assessing participation in independent learning and core course learning outcomes	Using	Leg		2	**30**

	Course Structure	
Lab number	Study unit title **First Course/Zoology**	Hours
1	General Guidelines Laboratory Supplies	2

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	Drawing Method Microscope and its composition **Microscope care and how to use it**	
2	The Cell Study of Plant Cell Models Cell shapes Cell division **Types of divisions and their roles**	2
3	Cell Life Cycle Cell division **Types of divisions and their roles**	2
4	**Examination of animal and plant models illustrating the different stages of divisions**	2
5	Tissues **Study of different types of animal tissue through different sections of animal tissue**	2
6	Vascular Connective Tissue **BLOOD**	2
7	**Epithelial tissues**	2
8	**Connective tissue bonding**	2
9	**Identify the anatomy of invertebrates by anatomy, model of a selected insect and identify all body systems**	2
10	**Identify the different chordates groups and the features of each group**	2
11	**Anatomy of the frog animal to identify internal organs**	2
12	**Germs**	2
13	**Fungi**	2
14	**Division of flatworms**	2
15	Exam **Mid-Year Exam**	
	Second Course/Botany	
16	**Definition of botany and related sciences**	2
17	**Plant cell**	2
18	**Departments of Botany**	2
19	**The Importance of Botany in Nature**	2
20	**Main Qualities of Living Matter**	2
21	**Plant cell and methods of study**	2
22	**Structure of Live Content**	2
23	**Monthly Exam**	2
24	**Methods of propagation in the plant**	2
25	**Cell division**	2
26	**Direct Indirect**	2
27	**Monthly Exam**	2
28	**Purposes of vegetative propagation**	2
29	**Venus**	2
30	**Leaf and stem**	2



10.Course Evaluation	
Distributing the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly, written exams, reports... etc.	
	11.Learning and Teaching Resources
Books approved by the Ministry of Higher Education and Scientific Research 1. Biology Prof. Dr. Hussein Ali Al-Saadi Prof. Dr. Hussein Abdel Moneim 2- Classification of living organisms Ahmed Mohamed Ahmed Abdel Azim, Hawra Faisal Hasballah, 2024, Classification of Living Organisms, Dar Ibn Al-Athir for Printing and Publishing.	Required textbooks (methodology if available)
Biology textbook by Michae Windel specht and SylviaMader	**Main References (Sources)**
Scientific journals, periodicals and research in the specialty	Recommended books and references (scientific journals, reports...)
Web sites of Microbiology	**References, Websites**
Updating curriculum content to align with scientific advancements Providing modern resources Improving teaching methods Using interactive whiteboards	Curriculum Development Plan



Course Description Form

1. Course Name:
General Arabic language
2. Course Code:
UOH101
3. Semester / Year:
2025-2026 first Stage
4. Description Preparation Date:
24-9-2025
5. Available Attendance Forms:
In-person teaching
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
30 hours / 2 units
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Assistant Lecturer Ahmed Ismael Juma'a Email: ahmedalrwas@uohamdaniya.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	1- Introduce students to the importance of the Arabic language and its literature, and help them understand Arabic grammar. 2.Develop students' language skills. 3.Enable students to acquire the necessary skills to understand syntactic and semantic structures. 4.Foster students' pride in the Arabic language.
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	1. Provide students with knowledge and concepts of the Arabic language, preparing qualified cadres for work in institutions. 2. Teach students how to apply general Arabic grammar in their writing. 3. Discuss with students and conduct assessments to address common linguistic and expressive errors.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	1	Koran	Surah Al-Hajj - Ver (5)	Reading and interpretation of the Surah	Direct questions
2	1	The Noble Prophet's Hadith	I was sent only to perfect good moral	Explanation of the hadith and its meanings	Direct questions

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

3	1	Arabic literature	Selections of poetr from the pre-Islami era / Al-Mu'allaqa	Reading the text and analyzing it technically and linguisticall y	Direct questions
4	1	Arabic literature	The poem of Al-Afw Al-Awdi in the rul	Reading and analyzing the text at several levels	Direct questions
5	1	Morphology	Morphological	Lecture and practical applications	Direct questions
6	1	Morphology	conjugation	Lecture and practical applications	Direct questions
7	1	First month exam			
8	1	Language skills	Alphabets	Lecture and practical applications	Direct questions
9	1	punctuation marks	Rules for writing punctuation marks	Lecture and practical applications	Direct questions
10	1	Rules for writing the hamza	First, medium, extre connection and disconnection	Lecture and practical applications	Direct questions
11	1	Arabic dictionaries	Dictionary of Word (Definition, Importance, Types Dictionaries)	Lecture and practical applications	Direct questions
12	1	Arabic dictionaries	The (eye and foundation) method knowledge of extracting words	Lecture and practical applications	Direct questions
13	1	Common linguist errors	Common mistakes contemporary langua	Lecture and practical applications	Direct questions
14	1	Second mo exam			

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

15	1	Koran	Surah Al-Baqarah / Verses 260-2	Interpretation and analysis of verses	Direct questions
16	1	The Noble Prophet's Hadith	The best among you he who learns the Qur'an and teaches	Explanation of the hadith	Direct questions
17	1	Arabic literature	7 verses from Rumi Ba'iyyah	Read and analyze	Direct questions
18	1	Human values in pre-Islamic and Islamic poetry	Kindness	Lecture, discussion and dialogue	Direct questions
19	1	Arabic grammar	Parts of Speech/Declension the Built-in and Declined/Definite a Indefinite	Lecture, discussion and dialogue	Direct questions
20	1	Sections of speech	Subject and predica	Lecture, discussion, dialogue	Direct questions
21	1	Copiers	He and her sisters	Lecture, discussion, dialogue	Direct questions
22	1	First month exam			
23	1	Sections of speech	Subject and deputy subje	Lecture and practical applications	Direct questions
24	1	Arabic rhetoric	Definition of rhetoric language and terminology/The relationship of rheto to the Arabic langua	Lecture and historical presentation	Direct questions
25	1	Arabic rhetoric	Definition of statem and its types	Lecture and historical presentation	Direct questions

جامعة النجاح الوطنية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

26	1	Arabic rhetoric	Simile, truth and metaphor	Lecture and historical presentation	Direct questions
27	1	Arabic rhetoric	Linguistic metaphor definition, relationships, and applications + metaphor, its definiti and applications)	Lecture and historical presentation	Direct questions
28	1	Mental metaphor	Its definition, relationships and applications, metonymy, its definition and applications	Lecture and historical presentation	Direct questions
29	1	Second month exam			
30	1	Common linguistic errors	Common mistakes in television journalism		Direct questic

11. Course Evaluation
Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (curricular books, if any)	None.
Main references (sources)	Ibn Aqil's Commentary on Ibn Malik's Alfiyyah/ Rhetoric and Application, Ahmed Matloub
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	Meanings of Grammar - Dr. Fadhel Al-Samarrai, Comprehensive Grammar - Abbas Hassan, Sufficient Morphology, Ayman Amin Abdul-Ghani
Electronic References, Websites	Waqf Library, Al-Sharakh Archives, Central Library - University of Mosul

Curriculum development plan
Updating the curriculum content to meet the needs of students in non-specialized departments, with a focus on functional language and academic writing. Adopting modern teaching methods such as cooperative learning, e-learning, and practical activities instead of rote memorization.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Developing assessment methods by emphasizing practical applications, reports, and presentations in addition to written exams.



Course Description Form

1. Course Name
Foundations of Education
2. Course Code
EPS106
3. Semester/Year
2025-2026
4. Date of Preparation of this description
21/9/2025
5. Forms of attendance available
Face-to-face education
6. Number of study hours (total/number of units (total)
30 Hours – 1 Unit
7. Name of the course administrator (if more than one name is mentioned)
Name: Basma Bassam Abdulla basmabassam@uohamdaniya.edu.iq

8. Course Objectives

Introducing of Student to the importance of education . **.1** Introducing students to the goals of culture and the distinct **.2** characteristics of ancient civilizations and the modren era. Enabling students to understand what education is and its **.3** imacton society. Learning about scholars views on education. 4.	Course Objectives

Teaching and Learning Strategies **-9**

Dialogue, discussion, ideas and questions **-1** Collaborative Education **-2** Seminars **-3** Group Education **-4** Individual training for students on basic skills **-5** Liberative testing **-6** Assignment and Class Activities **-7**	Strategy

10. Course Structure

Evaluation Method	Teaching Method	Unit Name or Subject	Required Learning Outcomes	Hours	The week

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The goals of education	Introducing the goals of education in abroad sense.	One hour	1
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Various of characters of education	Introducing the various characters of education	One hour	2
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The historical of foundations of education	Exploring the types of education throughout ancient history.	One hour	3
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Education in primitive society	Introducing education in primitive society.	One hour	4
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Education in ancient civilization	Exploring education in advanced civilization of of past eras	One hour	5
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Education and upbringing in the civilization of mesopotamia	Exploring education and upbringing in the civilization of mesopotamia.	One hour	6
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The Chinese education	Exploring Chinese education and its most important Philosophers.	One hour	7
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The Greek education .	Exploring Greek education and the Spartan and Athenian society.	One hour	8
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Education in pre-islamic arab society	Exploring education in pre-Islamic arab society .	One hour	9
Group discussions and	Discussion and exchange of views	Education in the Isamic era.	Exploring education in the Islamic era.	One hour	10



direct questions					
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Teaching methods in Islamic education	Introducing education institutions and locations in the Arab - Islamic Period	One hour	11
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Prominent figures of Arab -Islamic thought	Exploring prominent figures of Arab - Islamic thought, such as Ibn Khaldun and Ibn sina.	One hour	12
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Exam	Exam	One hour	13
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The social foundations of education	Understanding the social foundations of education	One hour	14
Group discussions and direct questions	----------	Educational cooperation between the family and school.	How to foster cooperation between the family and the school.	One hour	15
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The education Foundation of cooperation between the family and school.	Understanding how cooperation between the family and school works.	One hour	16
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The economic foundations of education	understanding the economic foundations of education and how it in fluences the educational process	One hour	17
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The economic returns of education	Understanding the importance of education and future economic returns.	One hour	18
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The main sourcess of education.	Understanding the main sourcess of education funding .	One hour	19



Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Education in the modren era.	Exploring education in the modren era.	One hour	20
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Prominet figures in western educationl thought .	Exploring the most important scholars of education thought.	One hour	21
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The Scientific foundation of education	Understanding the scientific foundation of education and its main principles.	One hour	22
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The concept of science and the objectives of scientific research.	Understanding the nature of science and modern scientific methods in writing research paper.	One hour	23
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The cultural foundations of education	Understanding the role of education and its imacton societal culture.	One hour	24
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The importance education.	The students should understand what education.	One hour	25
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The teaching methods in the Arab - Islamic era.	Exploring the teaching methods in the Arab -Islamic era.	One hour	26
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Exam	Exam	One hour	27
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The characteristics of culture	Exploring the characteristics of culture: Is it aquired or not?	One hour	28
Group discussions and	Discussion and exchange of views	Reviewing and discussing the	Assessing Students abilities and their overall understanding of the subject	One hour	29



direct questions		main topic of the subject			
----------	---------	---------	Final Semester Exam	One hour	30

11. Evaluation of the Course
Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as: Daily Preparation Daily, Oral, Monthly, Written Exams and Reports.....

12. Teaching and Learning Resources	
The historical, Social, Psychological, and philosophical Foundations of Education - Mohammed Hassan Al-Amairah.	Required Textbooks
Foundations of education - Ibrahim Ismat.	Main References (Sources)
Reviewing scientific journals and educational reports.	Books and References Recommended (Scientific Journals, Reports)
Exploring educational website on the internet.	Electronic References – Websites

13- Development Plan
The plan foucses on updating the course content in line with modern educational trends adopting interactive teaching strategies and intrgrating educational technologies ,it also aims to diversify assessment methods and enhance students critical thinking , contributing to improved learning outcomes and effective professional preparation



Course Description Form

1. Course Name:

English Language

2. Course Code:

UOH102

3. Semester / Year:

Annual 2025 / 2026

4. Description Preparation Date:

2025

5. Available Attendance Forms:

Daily Attendance

6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)

1 Hour and 2 Credits

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name: Rashad Yaqoob Shamoon Al Shaaya
Email: rashadshaya71@uohamdaniya.edu.iq

8. Course Objectives

Course Objectives	1-Enriching and developing students' English language skills 2-Developing students' language abilities and skills

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	1. Develop students' ability to recognize the most important vocabulary and linguistic terms in the English language. 2. Enrich students' vocabulary. 3. Understand the importance of learning English and its impact on learning other subjects. 4- Developing students' English language skills. 5- Developing reading and writing skills. 6- Developing students' English-speaking skills.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit one Verbs to be/ Questions wor	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
2.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit one Verbs to be/ Questions wor	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback



3.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Possessive adjective/ Plura nouns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
4.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Possessive adjective/ Plura nouns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
5.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Questions with question words/Yes-No questions	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
6.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Questions with question words/Yes-No questions	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
7.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Verbs to be/positive and negative	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
8.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Verbs to be/positive and negative	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
9.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Have/ Has	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
10.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Plural nouns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
11.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Plural nouns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
12.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Possessive pronoun	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
13.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Possessive pronoun	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback

جامعة الشعدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

14.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Five Possessive adjective	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
15.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Five Possessive adjective	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
16.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Five Present simple	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
17.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Five a-an/ Adjective noun	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
18.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Five a-an/ Adjective noun	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
19.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Present simple	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
20.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Present simple	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
21.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Adverbs of frequency	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
22.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Adverbs of frequency	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
23.	1	Theoretical knowledge an practical educational application	Unit seven Question words	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
24.	1	Theoretical knowledge an practical educational application	Unit seven Question words	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback



25.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Seven Pronouns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
26.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Seven Pronouns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
27.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Seven This & That	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
28.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Seven This & That	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
29.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Eight There is & The are	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
30.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Eight Some & Any	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback

31.Course Evaluation
Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

32.Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (curricular books, if any)	New Headway Plus for Beginners.
Main references (sources)	Speak Now
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	Follow up on electronic references and the Internet, including reliable scientific websites and library websites in some international universities.

Development Plans

1. Reading Skills: Reading simplified biology articles
2. Specialized Vocabulary: Expand students' biology-related vocabulary
3. Speaking Skills: Improve fluency in discussing scientific topics



Course Description Form

1. Course Name
Computer Science/Phase II
2. Code/No.
UOH204y
3. Semester/year
2025-2026
4. date of preparation Date
1/09/2025
5.Available Attendance Forms
In person Learning
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
30 Hours / 2 Units
7. Course administrator's name
Name: Assistant Lecturer Maher Fakhrulddin Ismael Email: maher.f@uohamdaniya.edu.iq
8. Course objectives

Course objectives	• Understand the principles and techniques of computer human intelligence simulation. • Developing the student's critical and creative thinking skills to deal with artificial intelligence • Learn to troubleshoot your computer. • Learn security, networking, and e-commerce.
9.Teaching and learning strategies	
Strategy	• Reading books and lectures related to the curriculum. • Exercises and activities during and outside the lecture. • Presentations on the topics of the lecture. • Lecture, discussion, dialogue, and applied analysis. • Theoretical and practical lecture, dialogue and discussions, oral questions and reports.
10. Theoretical Course Structure	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation Method
1	1	Gain knowledge	Security & Networks: What is a Network? Network types, basic network components	Explanation and Discussion	Awarding Degrees to Participants
2	1	Skills acquisition	Network Security Basics	Skills Training	Providing incentives for encouragement
3	1	Gain knowledge	Network troubleshooting	Explain, Discuss and Apply	Awarding Degrees to Participants
4	1	Knowledge Measurement	Conducting a daily exam with previous lectures	Questions and Quizzes	Applying Scientific and Practical Testing Standards
5	1	Gain knowledge	E-commerce: Concepts of e-banking including online banking,	Explain, Discuss and Apply	Awarding Degrees to Participants
6	1	Skills acquisition	ATM & Debit Card Services	Skills Training	Providing incentives for encouragement
7	1	Gain knowledge	SMS Banking	Explain, Discuss and Apply	Awarding Degrees to Participants
8	1	Skills acquisition	Electronic Alerts & Mobile Banking	Skills Training	Providing incentives for encouragement
9	1	Knowledge Measurement	Conducting a daily exam with previous lectures	Questions and Quizzes	Applying Scientific and Practical Testing Standards
10	1	Skills acquisition	Troubleshooting	Skills Training	Providing incentives for encouragement
11	1	Gain knowledge	Identify and resolve common hardware and software problems faced by computer users	Explain, Discuss and Apply	Awarding Degrees to Participants
12	1	Skills acquisition	Basic Techniques and Tools for Diagnosing and Solving Problems	Skills Training	Providing incentives for encouragement
13	1	Knowledge Measurement	Conducting a daily exam with previous lectures	Questions and Quizzes	Applying Scientific and Practical Testing Standards
14	1	Knowledge Measurement	Quarterly Theoretical Test	Questions and Quizzes	Applying Scientific and Practical Testing Standards
15	1	Measuring skills	Semester Practical Exam	Presenting projects	Applying Scientific and Practical Testing Standards
16	1	Gain knowledge	Introduction to Artificial Intelligence	Explain, Discuss and	Awarding Degrees to Participants



				Apply	
17	1	Gain knowledge	Definition of Artificial Intelligence, its History, Techniques and Methodology	Skills Training	Providing incentives for encouragement
18	1	Gain knowledge	Challenges and Ethical Considerations of Artificial Intelligence	Explanation and Discussion	Awarding Degrees to Participants
19	1	Skills acquisition	Artificial Intelligence in Our Daily Life	Skills Training	Providing incentives for encouragement
20	1	Skills acquisition	Artificial Intelligence Applications	Explain, Discuss and Apply	Awarding Degrees to Participants
21	1	Knowledge Measurement	Conducting a daily exam with previous lectures	Questions and Quizzes	Applying Scientific and Practical Testing Standards
22	1	Gain knowledge	Artificial Intelligence and Society	Explanation and Discussion	Awarding Degrees to Participants
23	1	Gain knowledge	Its impact on social and international relations and the future of humanity	Explanation and Discussion	Providing incentives for encouragement
24	1	Gain knowledge	Ethical Challenges in Artificial Intelligence	Explanation and Discussion	Awarding Degrees to Participants
25	1	Gain knowledge	Privacy & Monitoring	Skills Training	Providing incentives for encouragement
26	1	Gain knowledge	The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market	Explanation and Discussion	Awarding Degrees to Participants
27	1	Gain knowledge	The Future of Artificial Intelligence	Explanation and Discussion	Awarding Degrees to Participants
28	1	Skills acquisition	Future Trends in Artificial Intelligence Modern Research and Emerging Technologies	Skills Training	Providing incentives for encouragement
29	1	Knowledge Measurement	Quarterly Theoretical Test	Questions and Quizzes	Applying Scientific and Practical Testing Standards
30	1	Measuring skills	Semester Practical Exam	Presenting projects	Applying Scientific and Practical Testing Standards

11. Course Evaluation



Monthly Quizzes :10 marks Midterm Exam :25 marks Final Exam: 50 marks	
12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks	1. Adel Abdel Nour, "Introduction to the World of Artificial Intelligence", 2005. 2. Lectures that include curriculum vocabulary.
Main References	• Ahmed Banafa," Introduction to Artificilal Intelligence (AI)'', 1 st Edition (2024)
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	• David L. Poole &Alan K. Mackworth," Artificial Intelligencce: Foundations of Computational Agents" (2017)
Electronic References, Internet Sites	https://www.csail.mit.edu
13. Course Development Plan	• Tailoring AI applications to serve the biological and medical fields (such as genomic data analysis, protein structure prediction, and drug discovery). • Directing network security and troubleshooting concepts towards protecting laboratory data and securing scientific research, while updating resources to support life science researchers.



Course Description Form

1. Course Name
Cell Biology
2. Code/No.
BIOM**109**
3. Semester/year
2025-2026
4. date of preparation Date
1/09/2025
5.Available Attendance Forms
In person Learning
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
120 Hours / 4 Units
7. Course administrator's name
Name: Thermotical: (Dr. Raid Duraid Thanoon) Email: raid.duraid@uohamdaniya.edu.iq Practical: (A.L. Raya Khalid Yousif) Email: raya.yashooa@uohamdaniya.edu.iq (A.L. Wissam Albeer Nooh) Email: wissamalbeer@uohamdaniya.edu.iq (A.L. Sama Ghanim Yaqoub) Email: sama.sultan@uohamdaniya.edu.iq
8. Course objectives

Course objectives	1. Teach first-year biology students the fundamentals and principles of cell biology. 2. Introduce them to recent scientific developments in the field. 3. Prepare students to teach this subject at middle and secondary school levels. 4. Equip them with the necessary skills to work in specialized biology laboratories across government and private sectors. 5. Enable their integration into research centers and applied scientific environments
9.Teaching and learning strategies	
Strategy	Main 1. Recognize the biological concepts related to the plant cell. 2. Recognize the biological concepts related to the animal cell.



	3. Understand the behavioral concepts associated with the learning process of the cell. 4. Learn how to utilize and operate laboratory equipment. 5. Develop the ability to apply diverse teaching methods. 6. Prepare trained and qualified personnel to work in educational institutions. 7. Prepare trained and qualified personnel to work in health institutions. Specific 1. Develop teaching skills in the field of biology. 2. Gain the ability to describe models and laboratory media. 3. Acquire the ability to link causes with their natural environmental effects

10 .1. Theoretical Course Structure

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation Method
1	2	Knowledge	Overview of Cell Biology	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
2-3	2	Knowledge	Prokaryotic Cells	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
4-5	2	Knowledge	Blue-Green Algae (Cyanobacteria)	Lecture and Discussion	Online Assignment
6-7	2	Knowledge	Membranes	Online Lesson	Assignments and daily exams
8-9	2	Knowledge	Functions of the Plasma Membrane	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
10-11	2	Knowledge	Cell Communication	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
12-13	2	Knowledge	Endomembrane System	Lecture and Discussion	Online Assignment
14-15	2	Knowledge	Microtubules	Online Lesson	Assignments and daily exams
16-17	2	Knowledge	Nucleus	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
18-19	2	Knowledge	Chromosomes	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
20-21	2	Knowledge	Cell Division	Online Lesson	Assignments and daily exams
22-23	2	Knowledge	Meiosis	Lecture and Discussion	Online Assignment
24-25	2	Knowledge	Ribosomes and Protein Synthesis	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams

جامعة الشارقة
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

26-27	2	Knowledge	Plastids	Online Lesson	Assignments and daily exams
28-29-30	2	Knowledge	Biotechnology and Its Applications	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
10. 2. Practical Course Structure					
Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation Method
1	2	Knowledge	Safety Precautions and Laboratory Guidelines	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
2-3	2	Knowledge	Microscopes and Examination Using Light and Electron Microscopy	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
4-5	2	Knowledge	Preparation of Temporary Slides for Plant and Animal Cells	Lecture and Discussion	Online Assignment
6-7	2	Knowledge	Preparation of Temporary Slides for Plant and Animal Cells	Online Lesson	Assignments and daily exams
8-9	2	Knowledge	Preparation of Permanent Slides	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
10-11	2	Knowledge	Plasma Membrane	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
12-13	2	Knowledge	Microscopic Measurements	Lecture and Discussion	Online Assignment
14-15	2	Knowledge	Cell Coats	Online Lesson	Assignments and daily exams
16-17	2	Knowledge	Plastids and Mitochondria	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
18-19	2	Knowledge	Chromosomes and Chromosomal Structure	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
20-21	2	Knowledge	Mitosis	Online Lesson	Assignments and daily exams
22-23	2	Knowledge	Meiosis	Lecture and Discussion	Online Assignment
24-25	2	Knowledge	Microtome Apparatus Types of Stains	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
26-27	2	Knowledge	Fractionation of Plant and Animal Cells	Online Lesson	Assignments and daily exams
28-29-30	2	Knowledge	Methods of Cells	Lecture and	Assignments

جامعة اشتدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			Preservation	Discussion	and daily exams

11. Course Evaluation
Monthly Quizzes :10 marks Midterm Exam :25 marks Final Exam: 50 marks

12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks	The world of the cell .Wayne M.Becker2000
Main References	Cell Biology By Najah Shamwa Warha
Supporting Books and References Recommended (Scientific Journals , Reports,....)	NA
Electronic References, Internet Sites	https://www.nature.com/scitable/topic/cell-biology-13906536/ https://byjus.com/biology/cells/ https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/
13. Course Development Plan	Some curricula require adjustments to align with the latest developments at the local and regional levels in the field of cell biology. This includes staying updated on the most important advances in teaching methods and modern technologies, as well as incorporating recent references and resources



Course Description Form

1. Course Name
Biosafety and Security (morning)
2. Course Code
BIOM112
3. Semester/Year
annual
4. Date of preparation of this description
1/9/ 2025
5. Available Forms of Attendance
Classroom Attendance
6. Number of Hours (Total) / Number of Credits (Total)
60/2
7. Course administrator name (if more than one name mentioned)
Name: Eng. Junaid Ghanim Younus Email: junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	• The student should be familiar with the basic concepts and terminology in the field of laboratory safety and biosecurity. • Distinguish between the types of chemical, physical, and biological hazards in scientific laboratories. • Apply prevention and safety measures while working using laboratory materials and devices. • Prepare an emergency plan to deal with accidents and injuries within the laboratory. • Demonstrate the foundations of proper storage of chemicals and methods of safe disposal of waste. • Explain the biosafety levels (BSL) and the requirements of each level in terms of processing and preventive measures. • Apply laws and regulations related to biosecurity and safety. • Abide by responsible professional and ethical conduct in the handling of biological materials



	and samples.

9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	This course employs a combination of active educational strategies that promote students' active participation and develop scientific and applied thinking skills, including the following: 1- Interactive Lectures: To present the main theoretical concepts related to laboratory safety and biosecurity. 2- Class Discussions and Panels: To exchange experiences and perspectives on real-world situations and problems in laboratories. 3- Analyzing actual laboratory accidents and identifying errors, their causes, and ways to address them. 4- Problem-Based Learning: To motivate students to think critically and find practical solutions to laboratory problems. 5- Presentations and Group Projects: To enable students to apply theoretical concepts in practical situations. 6- Practical exercises and workshops: To train students on prevention measures, the use of safety tools, and the implementation of contingency plans. 7- E-learning and digital support: through visual materials and e-training on biosafety and security standards. 8- The course adopts a blended learning system that combines face-to-face lectures and interactive e-learning, with the aim of enhancing student participation and expanding opportunities for self-paced and applied learning.

10.Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit Name or Subject	Learning method	Evaluation Method
1		Understanding the basic principles	- Biosafety - Occupational Safety and Health - General Objectives of Occupational	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions



			Safety and Health - History		
2	1	Understanding the basic principles	- Work Injury - Work accidents - Occupational Diseases - Classification of the consequences of work injuries	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
3	1	Understanding the basic principles	- Biosafety - Biosafety Goals - A brief history of the emergence of biosafety	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
4	1	Understanding the basic principles	- Biosafety in Microbiological Laboratories	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
5	1	Understanding the basic principles	- Biological Hazards - Infectious diseases	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
6	1	Understanding the basic principles	- Common Diseases Caused by Biological Agents - Biological Hazard Control	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
7	1	Understanding the basic principles	- Methods of controlling biological hazards - First: -	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions

جامعة الدهدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			Establishing, designing, and furnishing the laboratory		
8	1	Understanding the basic principles	- Second: Training and qualifying laboratory workers	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
9	1	Understanding the basic principles	- Third- Appropriate Testing for Laboratory Workers - Work permit	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
10	1	Understanding the basic principles	- V. Human relations - Objectives of Human Relations - Psychological state and mental integrity	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
11	1	Understanding the basic principles	- Division of Labor System - Eighth: Continuous Follow-up and Inspection	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
12	1	Understanding the basic principles	- Ninth – Issuing instructions and enacting laws when needed - Tenth – The Media Role - Eleventh –	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			Proper Storage		
13	1	Understanding the basic principles	- The last line of defense (personal protective equipment)	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
14	1	Understanding the basic principles	- Hazardous Waste - Biological Waste	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
15	1	Understanding the basic principles	- Treatment and discharge methods - Dilution and drainage - Decontamination Process in Microbiology Laboratories	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
16	1	Understanding the basic principles	- Procedures and methods of handling and handling laboratory wastes - Management's Responsibility for Workplace Safety - Responsibility of Employees in Achieving Safety Programs at Work	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
17	1	Understanding the basic principles	- conflagrations - Causes of fires	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

18	1	Understanding the basic principles	- Biosecurity - Biosecurity Objective - Modern Biosecurity Context - Some Factors Affecting Biosecurity - Risk to biosecurity	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
19	1	Understanding the basic principles	- Biosecurity Stakeholders - International stakeholders	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
20	1	Understanding the basic principles	- Harmonization and integration of biosecurity approaches - Requirements for harmonization and integration in the approach to biosecurity	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
21	1	Understanding the basic principles	- Biosafety Laboratory Principles - Biosafety and Biosecurity	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
22	1	Understanding the basic principles	- Risk Management Methodology	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions

جامعة اندهدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

23	1	Understanding the basic principles	- Biosafety Program Development	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
24	1	Understanding the basic principles	– Biosecurity Risk Management and Assessment	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
25	1	Understanding the basic principles	- Elements of the Biosafety Program - Program Management	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
26	1	Understanding the basic principles	- Physical security.... Access Control and Monitoring - Personal Management - Inventory & Accounting	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
27	1	Understanding the basic principles	- Information Security Biological Material Transport	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
28	1	Understanding the basic principles	- Accidents, Injuries and Incident Response	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions



			Plans - Reporting and Communications - Training & Practice - Security Updates & Reassessment		
29	1	Understanding the basic principles	- Biological Hazards Control	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions
30	1	Understanding the basic principles	- Potential for Abuse of Biological Sciences - Shari'a Research, Codes of Conduct and Codes of Practice	Lecture, Discussion and Dialogue	Direct Questions

11.Course Evaluation
Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation , daily, oral, monthly, and written exams, and reports.

12.Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (methodology if available)	Binding from the choice of the professor of the subject
Main References (Sources)	• World Health Organization (WHO). *Laboratory Biosafety Manual*, 3rd Edition. Geneva: World Health Organization, 2004. Available at: http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en • World Health Organization (WHO). *Biorisk Management: Laboratory Biosecurity Guidance.*



	WHO/CDS/EPR/2006.6, September 2006. • CEN Workshop Agreement (CWA) 15793:2011. *Laboratory Biorisk Management.* Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels. Available at: http://www.uab.cat/doc/CWA15793_2011
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	World Health Organization. *Laboratory Biosafety Manual, 4th Edition*. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 20
References, Websites	https://iris.who.int/handle/10665/337956
Course Development Plan	
Enhance students skills in applying biosafety and biosecurity concepts practically in laboratories using modern teaching methods and continuous assessment	



Course Description Form

1. Course Name:
English Language
2. Course Code:
UOH202
3. Semester / Year:
Annual 2025 / 2026
4. Description Preparation Date:
2025
5. Available Attendance Forms:
Daily Attendance
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
1 Hour and 2 Credits
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Name: Rashad Yaqoob Shamoon Al Shaaya **Email:** rashadshaya71@uohamdaniya.edu.iq
8. Course Objectives

Course Objectives	1-Enriching and developing students' English language skills 2-Developing students' language abilities and skills

9. Teaching and Learning Strategies

Strategy	1. Develop students' ability to recognize the most important vocabulary and linguistic terms in the English language. 2. Enrich students' vocabulary. 3. Understand the importance of learning English and its impact on learning other subjects. 4- Developing students' English language skills. 5- Developing reading and writing skills. 6- Developing students' English-speaking skills.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit One Tenses	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
2.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit One Tenses	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

3.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit One Questions	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
4.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit One Questions	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
5.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit One Question words	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
6.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit One Question words	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
7.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Present Continuous	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
8.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Present Continuous	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
9.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Present Simple	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
10.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Present Simple	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
11.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Has-Have got	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
12.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Two Has-Have got	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
13.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Past Simple	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback

جامعة الزهداني
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

14.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Past Continuou	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
15.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Past Continuou	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
16.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Three Time Expressi	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
17.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Quantity	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
18.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Quantity	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
19.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Articles	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
20.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Four Articles	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
21.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Five Verb Patterns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
22.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Five Verb Patterns	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
23.	1	Theoretical knowledge an practical educational application	Unit Five Future intentio	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
24.	1	Theoretical knowledge an practical educational application	Unit Five Future intentio	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback



25.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Comparative a Superlative	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
26.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Comparative a Superlative	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
27.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Superlative adjectives	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
28.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Six Superlative adjectives	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
29.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Seven Present perfect and past simple	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback
30.	1	Theoretical knowledge and practical educational application	Unit Eight Should & must	Delivering the lecture through the blackboard and display screens with interactive student participation	Direct questions and feedback

31.Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

32.Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	New Headway Plus for pre- Intermediate
Main references (sources)	Speak Now
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	Follow up on electronic references and the Internet, including reliable scientific websites and library websites in some international universities.

Development Plans

1. Reading Skills: Reading simplified biology articles
2. Specialized Vocabulary: Expand students' biology-related vocabulary
3. Speaking Skills: Improve fluency in discussing scientific topics

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Course Description Form

1. Course Name Educational Leadership and Management
2. Course Code EPS205
3. Semester/Year Annual / 2026-2025
4. (Date of preparation of this description 2025/9/1
5. Available forms of attendance (in-person education)
6. Number of study hours (total) / Number of units (total) units30 ,hours 60
7. Name of course administrator (if more than one name is mentioned) Name: M.M. Asmaa Abdullah Aziz Email: AsmaaAbdullahAzeez@uohamdaniya.edu.iq
8. Course objectives

Course objectives	
•	The course's skill objectives (they include mastering basic professional and modern skills in the field of educational administration, developing administrative tools for the classroom environment, and responding to and applying certain educational behavioral situations). The affective and value-based objectives (they include developing students' cognitive motivation, fostering curiosity and scientific interest in the subject, and forming positive attitudes toward the



(subject	
Teaching and learning strategies .9	
Discussion, dialogue and asking questions about the -1 material. 2- Supporting correct answers and encouraging .and discussing incorrect answers	For strategy
Course Evaluation.10	
The grade is distributed out of 100 based on the tasks assigned to the student, such as daily .preparation, daily, oral, monthly and written exams, reports, etc	
Learning and teaching resources.11	
Required textbooks (methodology if available)	Nothing
Main References (Sources)	Hamed Zahran, Developmental Psychology 1980 Yousef Qahtan, Secondary .2 Education Ahmed Zaki Saleh, Psychological .3 Foundations of Secondary Education Jihan Mohammed and Raed Ali, .4 Secondary Education and Educational Administration
Recommended supporting books and references (...scientific journals, reports)	Nothing
Electronic references, websites	Nothing

Development plan .12

.Preparing reports on the problems facing educational_ administrations

Learning from Arab and international experiences in educational_ administration and .leadership

Utilizing scientific research skills and methods to address_ problems specific to educational .and school administrations

Course structure13					
Evaluation method	**Teaching method**	**Unit name/topic**	**Required learning outcomes**	**hours**	**week**
Direct questions	**Lecture/Interrogation**	**The concept of secondary education and its objectives**	**Defining the concept of secondary school for students**	**2**	First
Direct questions	**Lecture and dialogue**	Aspects of learner development in secondary school and the most important problems facing learners at this stage	**Explaining the relationship between secondary education and adolescence and the most important problems facing the learner at this stage**	**4**	**Second and third**
Direct f questions	For lecture l and discussion	**Some countries' experiences in secondary education**	**Learn about international experiences in secondary school preparation**	**2**	**Fourth**
Direct questions	**Discussion and dialogue**	**The concept of management, its origins and history of emergence**	**Statement on the importance of management in achieving educational goals**	**4**	**Fifth and sixth**
Direct questions	**Discussion and dialogue**	**Centralization and decentralization in educational administration**	**Explain the difference between centralized and decentralized management styles.**	**2**	**Seventh**
Direct questions	**Lecture Interrogation**	**Factors affecting educational administration**	**The student explains the most important factors influencing the educational administrative process.**	**2**	**Eighth**



Direct questions	Lecture Interrogation	The concept of school administration and its importance	The student mentions the importance of school administration.	2	Ninth
Editorial	Monthly exam	Monthly exam	Monthly exam	2	tenth
Direct questions	Discussion and dialogue	Characteristics of school management	The student explains the characteristics of school administration.	2	eleventh
Direct questions	Lecture and delivery	School principal skills	Identify the skills required by a school principal	2	twelfth
Direct questions	Discussion and dialogue	Ethical rules for the school administration profession	Statement of School Administration Rules	2	thirteenth
Direct questions	Discussion and dialogue	The concept of educational supervision and its stages	Design a plan for the stages of educational supervision	4	Fourteenth and fifteenth
Direct questions	Lecture and discussion	Educational supervision objectives	Clarifying the purpose of educational supervision	2	Sixten
Direct questions	Discussion and dialogue	Educational supervision methods	The student mentions the methods used in educational .supervision	2	seventeenth
Direct questions	Discussion and dialogue	Classroom discussions	Classroom discussions	2	eighteenth
Direct questions	Discussion and dialogue	mutual visits between teachers	mutual visits between teachers	2	nineteenth
Direct questions	Discussion and dialogue	Educational Operator / Supervisory Bulletins	Learn about supervisory bulletins	4	twentieth and twenty-first
Direct questions	Discussion and dialogue	Foundations of educational supervision	The student explains the foundations on which	6	twenty-second, twenty-third,

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Course Description Form

1. Course Name
Plant Taxonomy
2. Course Code
BIOM209
3. Semester/ Year
2025-2026
4. Date of preparation of this description
1\9\2025
5. Available forms of attendance
Daily and electronic attendance
6. Number of study hours (total) / number of units (total)
120 hours (2 hours of theoretical + 2 hours of practical)
7. The name of the morning course administrator (if more than one name mentions) Eng. Dr. Raghad Adnan Ali

Signature	Email	Morning
	raghadadnanali@uohamdaniya.edu.iq	Theoretical.Asst ..Dr. Raghad Adnan Ali
	muniramsalih@uohamdaniya.edu.iq	Practical Asst:Munira Mahdi Saleh
	Ahmed.a.shihab@uohamdaniya.edu.iq	Asst:Ahmed Abdulrazaq Shiahab

.8 Course Objectives

1. Identify the basics of plant taxonomy. **2. Identify how to use the microscope and the processes of preparing microscopic slides to conduct laboratory tests in addition to various diagnostic tests.** **3. Introduce the student to the science of taxonomy, classification according to a certain system, types of classification, the relationship of classification with other sciences, and the study of plant hosts.**	**Course Objectives**

9. Teaching and Learning Strategies	
1. He should be widely aware of the classification of plants and their groups. 2- Identify how to use the microscope and the processes of preparing microscopy to conduct laboratory tests in addition to various diagnostic tests. 3- Introducing the student to the science of taxonomy, classification according to a specific system, types of classification, the relationship of classification with other sciences, and the study of plant hosts.	Strategy

10. Structure of thetheoretical course

Evaluation Method	Teaching Method	Module/Course or Subject Name	Required Learning Outcomes	Hours	The week
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part -Introduction to taxonomy. The importance of taxonomy.	Situational part -Introduction to taxonomy. The importance of taxonomy.	2 Theoretical	1
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part History and development of taxonomy	The theoretical part History and development of taxonomy	2 Theoretical	2
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part - Foundations of Plant Classification	The theoretical part - Foundations of Plant Classification	2 Theoretical	3
Weekly and	Theoretical Lecture	The theoretical part - The relationship	The theoretical part - The relationship	2 Theoretical	4

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

monthly exams and discussi ons	Using program Google class room	between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them.	between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them.		
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part - The relationship between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them. Part	The theoretical part - The relationship between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them. Part	2 Theoretical	5
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part -Types of classification	The theoretical part -Types of classification	2 Theoretical	6
Weekly and monthly exams	Theoretical Lecture Using program Google class room	Quizzes	Quizzes	2 Theoretical	7
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part Quantitative and qualitative qualities	The theoretical part Quantitative and qualitative qualities	2 Theoretical	8
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part Quantitative and qualitative qualities	The theoretical part Quantitative and qualitative qualities	2 Theoretical	9
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part Quantitative and qualitative qualities	The theoretical part Quantitative and qualitative qualities	2 Theoretical	10
Weekly and monthly exams and discussi	Theoretical Lecture Using program Google class	The theoretical part -Botanists	The theoretical part -Botanists	2 Theoretical	11

جامعة الخرطوم
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

ons	room				
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part -Botanists The practical part Pink Square	The theoretical part -Botanists The practical part Pink Square	2 Theoretical and 2 practical	12
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	Quizzes	Quizzes	2 Theoretical	13
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part Industrial and Natural Classification System	The theoretical part Industrial and Natural Classification System	2 Theoretical	14
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part Industrial and Natural Classification System	The theoretical part Industrial and Natural Classification System	2 Theoretical	15
Mid-Year Exam					
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part Family Names and Seed Plants	The theoretical part Family Names and Seed Plants	2 Theoretical	16
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The theoretical part Family Names and Seed Plants	The theoretical part Family Names and Seed Plants	2 Theoretical	17

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	Plant experiment and models	Plant experiment and models	2 Theoretical	18
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	Chapter Two: The theoretical part botany	Chapter Two: The theoretical part botany alif	2 Theoretical	19
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part Drafting scientific names	The theoretical part Drafting scientific names	2 Theoretical	20
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	Quizzes	Quizzes	2 Theoretical	21
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part Gymnosperms and seed cappers Plant Models	The theoretical part Gymnosperms and seed cappers Plant Models	2 Theoretical	22
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part Gymnosperms and seed cappers	The theoretical part Gymnosperms and seed cappers	2 Theoretical	23
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part General Shape of Plants	The theoretical part General Shape of Plants	2 Theoretical	24
Weekly and Monthly Exams and Discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part Drafting scientific names	The theoretical part Drafting scientific names	2 Theoretical	25

جامعة الخرطوم
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم

Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part General Shape of the Plant	The theoretical part General Shape of the Plant	2 Theoretical	26
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part Different examples of family classification Vegetarianism	The theoretical part Different examples of family classification Vegetarianism	2 Theoretical	27
Weekly and monthly exams and discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part Different examples of family classification Vegetarianism	The theoretical part Different examples of family classification Vegetarianism	2 Theoretical	28
	Presentation and sharing	Plant Models and Reports		2	29
Presentation					30

10. Structure of the Practical Course

Evaluation Method	Teaching Method	Module/Course or Subject Name	Required Learning Outcomes	Hours	The week
Weekly and monthly exams and discussions	Practical Lecture Using program Google class room	The practical part -Introduction to taxonomy. The importance of taxonomy.	The practical part -Introduction to taxonomy. The importance of taxonomy.	Practical 2	1
Weekly and monthly exams and discussions	Practical Lecture Using program Google class room	The practical part History and development of taxonomy	The practical part History and development of taxonomy	Practical 2	2
Weekly and	My Practical Lecture	The practical part - Foundations of Plant	The practical part - Foundations of Plant	Practical 2	3

monthly exams and discussi ons	Using program Google class room	Classification	Classification		
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The practical part - The relationship between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them.	The practical part - The relationship between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them.	Practical 2	4
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The practical part - The relationship between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them. Part	The practical part - The relationship between taxonomy, and other sciences and the factors affecting them. Part	Practical 2	5
Weekly and monthly exams and discussi ons	Practical Lecture Using program Google class room	The practical part -Types of classification	The practical part -Types of classification	Practical 2	6
Weekly and monthly exams	My Practical Lecture Using program Google class room	Quizzes	Quizzes	Practical 2	7
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program Google class room	The practical part Quantitative and qualitative qualities	The practical part Quantitative and qualitative qualities	Practical 2	8
Weekly and monthly exams and discussi ons	Practical Lecture Using program Google class room	The practical part Quantitative and qualitative qualities	The practical part Quantitative and qualitative qualities	Practical 2	9
Weekly and monthly exams and discussi	My Practical Lecture Using program Google class	The practical part Quantitative and qualitative qualities	The part is practical Quantitative and qualitative qualities	Practical 2	10

جامعة اندماني
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرف

ons	room				
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The practical part -Botanists	The practical part -Botanists	2practical	11
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The practical part -Botanists The practical part Pink Square	The practical part -Botanists The practical part Pink Square	2 Practical	12
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	Quizzes	Quizzes	Practical 2	13
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The practical part Industrial and Natural Classification System	The practical part Industrial and Natural Classification System	Practical 2	14

Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The practical part Industrial and Natural Classification System	The practical part Industrial and Natural Classification System	Practical 2	14
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The part is practical Industrial and Natural Classification System	The part is practical Industrial and Natural Classification System	Practical 2	15
Mid-Year Exam					
Weekly and monthly	My Practical Lecture Using	The practical part Family Names and Seed Plants	The practical part Family Names and Seed Plants	Practical 2	16

exams and discussi ons	program Google class room				

Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program Google class room	The practical part Family Names and Seed Plants	The practical part Family Names and Seed Plants	Practical 2	17
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program power point	Plant experiment and models	Plant experiment and models	Practical 2	18
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program power point	Chapter Two: The practical part botany	Chapter Two: The practical part botany	2 Practical	19
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program power point	The practical part Drafting scientific names	The practical part Drafting scientific names	Practical 2	20
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program power point	Quizzes	Quizzes	Practical 2	21
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program power point	The practical part Gymnosperms and seed cappers Plant Models	The practical part Gymnosperms and seed cappers Plant Models	Practical 2	22
Weekly and monthly exams and	My Practical Lecture Using program power	The practical part Gymnosperms and seed cappers	The practical part Gymnosperms and seed cappers	Practical 2	23

جامعة الزعماني
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

discussi ons	point				
Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program power point	The practical part General Shape of Plants	The practical part General Shape of Plants	Practical 2	24
Weekly and Monthly Exams and Discussions	Theoretical Lecture Using program power point	The theoretical part Drafting scientific names	The theoretical part Drafting scientific names	2 Theoretica l	25

Weekly and monthly exams and discussi ons	Theoretical Lecture Using program power point	The practical part General Shape of the Plant	The practical part General Shape of the Plant	Practical 2	26
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program power point	The practical part Different examples of family classification Vegetarianism	The practical part Different examples of family classification Vegetarianism	Practical 2	27
Weekly and monthly exams and discussi ons	My Practical Lecture Using program power point	The practical part Different examples of family classification Vegetarianism	The practical part Different examples of family classification Vegetarianism	Practical 2	28
	Presentation and sharing	Plant Models and Reports		2	29
Presentation					30

11. Evaluation of the Course

جامعة الدمام
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1- Making a surprise and short test **2- Semester exams** **3- Scientific Reports** **4- Homework** **5- Oral tests** **6- Continuous discussion through asking questions and answers in the hall and motivating the student to think self-consciously and thus to self-learning.** **7. Design and evaluate the scientific investigations they carry out critically.**

12. Learning and Teaching Resources	
Books approved by the Ministry of Higher Education and Scientific Research **Classification of Seed Plants, Youssef Mansour Writer (2000)**	**Required textbooks(methodology, if any)**
Taxonomy of AngiosPerms B.P.pandy 2009	**Main References (Sources)**
Plant Taxonomy, Ali Hussein Al-Moussawi, 1987	**Recommended books and references(scientific journals, reports... (**
http://mawdoo3.com	**Electronic References, Websites**

Development Plan

Updating Theoretical Content
Integrating Molecular Systematics: Classification should not be limited to phenotype. Lectures on the use of DNA barcoding in species

Adopting Modern Classification Systems: Focus on the APG IV Evolutionary Group System rather than exclusively on older systems (

Course Description Form

1. Course Name

Teaching Thinking

2. Course Code

EPS206

3. Semester/Year

2025-2026

4. Date of Preparation of this description

21/9/2025

5. Forms of attendance available

Face-to-face education

6. Number of study hours (total/number of units (total)

30 Hours – 1 Unit

7. Name of the course administrator (if more than one name is mentioned)

Name: Hanan Mohammed hananmohammed@uohamdaniya.edu.iq

8. Course Objectives

1. Introducing students to the importance of teaching thinking 2. Introducing students to the goals of teaching thinking 3. Enable students to know the types of thinking 4. Recognize thinking skills	Course Objectives

9- Teaching and Learning Strategies

1- Dialogue, discussion, ideas and questions 2- Collaborative Education 3- Seminars 4- Group Education 5- Individual training for students on basic skills 6- Liberative testing 7- Assignment and Class Activities	Strategy

10. Course Structure

Evaluation Method	Teaching Method	Unit Name or Subject	Required Learning Outcomes	Hours	The week
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The Historical Development of Thinking Education	Introducing the student to thinking	One hour	1
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Definition and function of thinking	Introducing the student to global thinking standards	One hour	2
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Characteristics and types of the thought process	Introducing the student to the importance of thinking and the mechanisms of remembering	One hour	3



Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The Importance of Teaching Thinking	Introducing the student to the barriers to thinking	One hour	4
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Thinking Education Trends	Introduce the student to the types of thinking	One hour	5
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Basic Teaching Skills	Empowering students with teaching thinking methods	One hour	6
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Thought Processes	The Importance of the Concept of Thinking Skills	One hour	7
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Factors for the success of thinking education	Introducing students to how to classify thinking teaching skills	One hour	8
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Barriers to Teaching Thinking	Introducing the student to thinking	One hour	9
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	A Method and Method for Developing Thinking	Introducing the student to global thinking standards	One hour	10
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Thinking Teaching Trends and Strategies	Introducing the student to the importance of thinking and the mechanisms of remembering	One hour	11
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Thought Patterns	Introducing the student to the barriers to thinking	One hour	12
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Critical Thinking	Introduce the student to the types of thinking	One hour	13
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Creative Thinking and Problem Solving	Empowering students with teaching thinking methods The Importance of the Concept of Thinking Skills	One hour	14
Group discussions and direct questions	----------	----------	First Semester Exam	One hour	15
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Sound Thinking	Thinking, what is thinking, how the thinking process works, components (reality, brain, senses, information and previous experiences)	One hour	16
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Epistemic Thinking	Standards of global thinking (Clarity, Accuracy, Accuracy, Relationship, Depth, Breadth, Logic)	One hour	17
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Product Thinking	The Importance of Thinking and Mechanisms of Remembering	One hour	18
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Thinking Teaching Programs	Barriers to thinking	One hour	19
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Kurdish Program	Thinking, what is thinking, how the thinking process works, components (reality, brain, senses, information and previous	One hour	20



			experiences)		
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	The Six Hats Program	Standards of global thinking (Clarity, Accuracy, Accuracy, Relationship, Depth, Breadth, Logic)	One hour	21
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Trees Program	The Importance of Thinking and Mechanisms of Remembering	One hour	22
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Ways and Methods to Develop Thinking	Types of Thinking (Convergent, Distant, Inductive, Deductive, Logical, Felt, Innovative, Critical, Creative 000000)	One hour	23
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Thinking Activities Style Gardens of Ideas	Methods of Teaching Thinking	One hour	24
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Practical Applications	Introduce the student to the types of thinking skills	One hour	25
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Brainstorming - Practical Application	Introducing the student to the skill of fluency	One hour	26
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Damaged Diaspora	Introducing the student to the skill of problem-solving	One hour	27
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Practical Applications	Introduce the student to the skill of evidence assessment	One hour	28
Group discussions and direct questions	Discussion and exchange of views	Mind Maps	Introducing the Student's Personal Options Skills	One hour	29
---	---	---	Final Semester Exam	One hour	30

11. Evaluation of the Course
Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as: Daily Preparation Daily, Oral, Monthly, Written Exams and Reports.....

12. Teaching and Learning Resources	
Abu Jado, Saleh, Nofal, Mohammad Bakr, 2007, Teaching Thinking – Theory and Practice, Al-Masirah Publishing House.	Required Textbooks
Teaching thinking Sama Turki Dakhil and others	Main References (Sources)
Fathi Abdel Rahman, 11th Edition, 2020, Teaching Thinking - Concepts and Applications, Dar Al-Fikr - Publishers - Beirut.	Books and References Recommended (Scientific Journals, Reports)
Educational platforms such as Jadeed (news and ideas on educational technologies) and Edraak.	Electronic References – Websites
Transforming the student from a passive recipient of information into a n active individual who discusses, analyzes, and draws conclusions. This can be achieved by integrating active learning strategies instead of relying on traditional teaching methods. It also involves encouraging teachers to promote dialogue, discussion, an d critical thinking among students, while respecting their opini ons and creating a safe environment where students feel comfortable ex pressing their views on the course content. Additionally, it is important to accept students' mistakes as part of the learning process and motivate them to participate actively in lectur es. Connecting learning to reallife situations is also essential. Developing students' thinking skills is considered one of the most import ant goals of education.	Development Plan



Course Description Form

1. Course Name
The crimes of the Baath regime in Iraq
2. Course Code
UOH203
3. Semester/Year
annual
4. Date of preparation of this description
24/9/2025
5. Available Forms of Attendance
Classroom Attendance
6. Number of Hours (Total) / Number of Credits (Total)
2(60)/2(60)
7. Course administrator name (if more than one name mentioned)
Name: M.M. Ali Baraq Yahya Email: ula-91@uohamdaniya.edu.iq
8. Course Objectives

	Course Objectives
– Skill objectives of the course • The skill objectives of the Baath regime crimes course in Iraq in the second phase may include: Analysis Skill: – Analysis of important facts in Iraq's political history. • Students' ability to understand the differences between dictatorial regimes – And the democratic system. Reading Skill: • Understand the legal texts on human rights in dictatorial states. – Emotional and Ethical Goals: – Developing students' cognitive motivation. – Developing the tendency and orientation towards the subject of continuing education. – Develop curiosity and scientific curiosity for the	



subject. • – Forming positive attitudes for the material.	

9. Teaching and Learning Strategies

1. Understand the nature of the ruling regime during the period of the Baath Party's rule in Iraq. 2. Introducing students to the enormity of the crimes of the Baath Party in Iraq. 3. Developing students' knowledge about the darkest period in Iraq's contemporary history.	**Strategy**

10. Course Structure

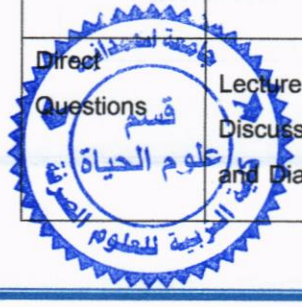
Evaluation Method	Learning method	Unit Name or Subject	Required Learning Outcomes	Hours	Week
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	The concept of crimes and their divisions, and the definition of crime in language and idiom	Theoretical Knowledge	1	First
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Crimes and Crimes Sections of the Baath Regime according to the Documentation of the Law of the Iraqi Supreme Criminal Court in 2005	Theoretical Knowledge	1	Second
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Types of International Crimes	Theoretical Knowledge	1	Third
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Decisions issued by the Supreme Criminal Court, and the most prominent cases heard by the court: the crime of	Theoretical Knowledge	1	Fourth



		the Dujail massacre and the crime of the bombing of Halabja			
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	The crime of Anfal operations and the crime of executing a number of Iraqi merchants	Theoretical Knowledge	1	V
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	The crime of suppressing the popular uprising, the crime of the Friday prayer events, the liquidation of religious and secular parties, and the crime of displacing the Feyli Kurds	Theoretical Knowledge	1	Sixth
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Levels of protection of the legal interests of the community	Theoretical Knowledge	1	Seventh
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Psychological Crimes and Their Mechanisms	Theoretical Knowledge	1	Eighth
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Effects of Psychological Crimes	Theoretical Knowledge	1	Ninth
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Social crimes and the militarization of society	Theoretical Knowledge	1	X
Direct Questions	Lecture, Discussion	The Baathist regime's position on	Theoretical Knowledge	1	Eleventh



	and Dialogue	religion			
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Continuation of the discussion on the Baathist regime's position on religion and the results of the popular uprising	Theoretical Knowledge	1	**Twelfth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Violations of Iraqi laws and forms of human rights violations and crimes of the authority	Theoretical Knowledge	1	**Thirteenth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	A review of some of the crimes of the Baath Party against the Iraqi people And talking about some of the decisions of the political and military violations of the Baath regime	Theoretical Knowledge	1	**Fourteenth**
		Monthly exam	Theoretical Knowledge	1	**Fifteenth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Places of Prisons and Detention of the Baath Regime	Theoretical Knowledge	1	**Sixteenth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	The Environmental Crimes of the Baath Regime in Iraq: War and Radioactive Pollution	Theoretical Knowledge	1	**Seventeenth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Use of internationally prohibited weapons, such as chemical	Theoretical Knowledge	1	**Eighteenth**



		weapons, and their effects in some areas			
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Radioactive Material Contamination	Theoretical Knowledge	1	**Nineteenth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Destruction of Cities and Villages (Scorched-Earth Policy)	Theoretical Knowledge	1	**Twenty**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Draining the marshes	Theoretical Knowledge	1	**Twenty first**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Dredging palm groves, trees and crops	Theoretical Knowledge	1	**Twenty two**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Mass Grave Crimes	Theoretical Knowledge	1	**Twenty Three**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Events of the genocide graves committed by the Baathist regime in Iraq	Theoretical Knowledge	1	**Twenty fourth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Events from 1979 to 2003 and their relationship to mass graves	Theoretical Knowledge	1	**Twenty Fifth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Temporal Classification of Mass Grave Crimes in Iraq for the Period 1963-2003	Theoretical Knowledge	1	**Twenty-sixth**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Genocide graves related to the Iran-Iraq War	Theoretical Knowledge	1	**Twenty Seventh**



Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Kurdish Genocide Cemeteries and Genocide Cemeteries of Anfal Massacre Victims	Theoretical Knowledge	1	**Twenty Eight**
Direct Questions	Lecture, Discussion and Dialogue	Genocide graves of victims of the 1991 popular uprising	Theoretical Knowledge	1	**Twenty Ninth**
		Monthly exam	Theoretical Knowledge	1	**Thirty1**

11.Course Evaluation

Distributing the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly, written exams, reports... etc

	12.Learning and Teaching Resources
Ministerial Platform 'Crimes of the Baath Regime in Iraq'	**Required textbooks (methodology if available)**
	Main References (Sources)
The coup d'état of July 17, 1968 – 2003, the suspicious beginning and the tragic end of Seif al-Din al-Douri. The Epistemological Foundation for the Study of the Crimes of the Baath Party in Iraq by Qais Nasser and Abdulhadi Ma'touq Al-Hatem.	**Recommended books and references (scientific journals, reports...)**
Supreme National Accountability and Justice Commission (SACRA) website	**Electronic References, Websites**
Developmental Plan for the Subject: Crimes of the Ba'ath Party The developmental plan for the subject "Crimes of the Ba'ath Party" will be presented through the following axes: First Axis: Definition and Emergence of the Ba'ath Party Introducing the Ba'ath Party and its historical emergence. Explaining the ideological principles of the party. Discussing the party's rise to power in Iraq. Clarifying the nature of the political system during Ba'ath Party rule. Second Axis: Political Repression and Human Rights Violations	**Plan development**

Explaining political repression and violations of human rights. Discussing arrests, prisons, and detention practices. Clarifying methods of torture used during the regime. Explaining the persecution and elimination of political opponents. Third Axis: Mass Graves Explaining the concept of mass graves. Identifying the most prominent areas where mass graves were discovered. Clarifying the humanitarian and social impact of these crimes. Additional Recommendation Reducing the number of images included in the prescribed curriculum in order to maintain academic focus and provide a more concise presentation of the material.	



Sample Course Description for Phase II

Course Title: Computer/Phase II	1
Course Code: UOH204	2
Semester/Year: 2025-2026	3
Date of this description:1/9/2025	4
Available Attendance Formats: Attendance Electronic Description	5
Number of study hours (total) / number of units (total): one hour / two units	6
Name of the course administrator (if more than one name is mentioned): Assistant Lecturer Maher Fakhrulddin Ismael	7
Email: maher.f@uohamdaniya.edu.iq	8

Course Objectives

• Understand the principles and techniques of computer human intelligence simulation. • Developing the student's critical and creative thinking skills to deal with artificial intelligence • Learn to troubleshoot your computer. • Learn security, networking, and e-commerce.	Course Objectives	9

Teaching and Learning Strategies

• Reading books and lectures related to the curriculum. • Exercises and activities during and outside the lecture. • Presentations on the topics of the lecture. • Lecture, discussion, dialogue, and applied analysis. • Theoretical and practical lecture, dialogue and discussions, oral questions and reports.	Strategy	10

Course Structure

Evaluation Method	Learning method	Unit Name or Subject	Required Learning Outcomes	Hours	Week
Awarding Degrees to Participants	Explanation and Discussion	Security & Networks: What is a Network? Network types, basic network components	Gain knowledge	1	1
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Network Security Basics	Skills acquisition	1	2
Awarding Degrees to Participants	Explain, Discuss and Apply	Network troubleshooting	Gain knowledge	1	3

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Applying Scientific and Practical Testing Standards	Questions and Quizzes	Conducting a daily exam with previous lectures	Knowledge Measurement	1	4
Awarding Degrees to Participants	Explain, Discuss and Apply	E-commerce: Concepts of e-banking including online banking,	Gain knowledge	1	5
Providing incentives for encouragement	Skills Training	ATM & Debit Card Services	Skills acquisition	1	6
Awarding Degrees to Participants	Explain, Discuss and Apply	SMS Banking	Gain knowledge	1	7
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Electronic Alerts & Mobile Banking	Skills acquisition	1	8
Applying Scientific and Practical Testing Standards	Questions and Quizzes	Conducting a daily exam with previous lectures	Knowledge Measurement	1	9
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Troubleshooting	Skills acquisition	1	10
Awarding Degrees to Participants	Explain, Discuss and Apply	Identify and resolve common hardware and software problems faced by computer users	Gain knowledge	1	11
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Basic Techniques and Tools for Diagnosing and Solving Problems	Skills acquisition	1	12
Applying Scientific and Practical Testing Standards	Questions and Quizzes	Conducting a daily exam with previous lectures	Knowledge Measurement	1	13
Applying Scientific and Practical Testing Standards	Questions and Quizzes	Quarterly Theoretical Test	Knowledge Measurement	1	14
Applying Scientific and Practical Testing Standards	Presenting projects	Semester Practical Exam	Measuring skills	1	15
Awarding Degrees to Participants	Explain, Discuss and Apply	Introduction to Artificial Intelligence	Gain knowledge	1	16
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Definition of Artificial Intelligence, its History,	Gain knowledge	1	17

		Techniques and Methodology			
Awarding Degrees to Participants	Explanation and Discussion	Challenges and Ethical Considerations of Artificial Intelligence	Gain knowledge	1	18
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Artificial Intelligence in Our Daily Life	Skills acquisition	1	19
Awarding Degrees to Participants	Explain, Discuss and Apply	Artificial Intelligence Applications	Skills acquisition	1	20
Applying Scientific and Practical Testing Standards	Questions and Quizzes	Conducting a daily exam with previous lectures	Knowledge Measurement	1	21
Awarding Degrees to Participants	Explanation and Discussion	Artificial Intelligence and Society	Gain knowledge	1	22
Providing incentives for encouragement	Explanation and Discussion	Its impact on social and international relations and the future of humanity	Gain knowledge	1	23
Awarding Degrees to Participants	Explanation and Discussion	Ethical Challenges in Artificial Intelligence	Gain knowledge	1	24
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Privacy & Monitoring	Gain knowledge	1	25
Awarding Degrees to Participants	Explanation and Discussion	The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market	Gain knowledge	1	26
Awarding Degrees to Participants	Explanation and Discussion	The Future of Artificial Intelligence	Gain knowledge	1	27
Providing incentives for encouragement	Skills Training	Future Trends in Artificial Intelligence Modern Research and Emerging Technologies	Skills acquisition	1	28
Applying Scientific and Practical Testing Standards	Questions and Quizzes	Quarterly Theoretical Test	Knowledge Measurement	1	29
Applying Scientific	Presenting	Semester	Measuring	1	30

جامعة الحديدة
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

and Practical Testing Standards	projects	Practical Exam	skills		

Course Evaluation	
Distribution of the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily, oral, monthly, written exams, reports.... etc	
Learning and Teaching Resources	
1. Adel Abdel Nour, "Introduction to the World of Artificial Intelligence", 2005. 2. Lectures that include curriculum vocabulary.	Required Textbooks (Methodology if available)
Ahmed Banafa," Introduction to Artificilal Intelligence (AI)'', 1 st Edition (2024)	Main References (Sources)
David L. Poole &Alan K. Mackworth," Artificial Intelligencce: Foundations of Computational Agents" (2017)	Recommended books and references (scientific journals, reports...)
https://www.csail.mit.edu	References, Websites
Development Plan	☐ Tailoring AI applications to serve the biological and medical fields (such as genomic data analysis, protein structure prediction, and drug discovery). ☐ Directing network security and troubleshooting concepts towards protecting laboratory data and securing scientific research, while updating resources to support life science researchers.

جامعة الدمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرف

Course Description Form

1. Course Name

Embryology

2. Code/No.

BIOM211

3. Semester/year

Annual

4. Date of preparation

01/09/2025

5. Available Attendance Forms

In person Learning

6. Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)

120 (hours) / 6 units

7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Name:
Theoretical:
Dr.Ibrahim Yaseen Email: ibrahim.yaseen@uohamdaniya.edu.iq
Practical:
Raya Khalid Yousif raya.yashooa@uohamdaniya.edu.iq
Asma Jaber Basher asmaa-gabr94@uohamdaniya.edu.iq

8. Course objectives

Course objectives	• Understand the fundamentals of Embryology. • Provide comprehensive and sufficient information regarding individual embryonic development. • Equip students with skills in embryonic histological sectioning.

9.Teaching and learning strategies

10. Stratogy	Lecture, Discussion, Group Learning, practical labs, and field visits



Course Contents/ Theory

Week	Hours	Intended Learning Outcomes	Unit/Topic	Teaching Method	Assessment Method
1	2	Knowledge	Theories of Embryology, its branches, and importance	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
2	2	Knowledge	Primordial germ cells – spermatogenesis – sperm transformation – sperm	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
3	2	Knowledge	Oogenesis – egg structure	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
4	2	Knowledge	Egg membranes – egg classification	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
5	2	Knowledge	Reproductive cycle in mammals	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
6	2	Knowledge	Fertilization – phenomenon of differentiation	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
7	2	Knowledge	Fertilized vs. unfertilized eggs	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
8	2	Knowledge	Role of the acrosome	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
9	2	Knowledge	Egg reaction and role of cortical granules	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
10	2	Knowledge	Cleavage – types and planes	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
11	2	Knowledge	Blastula formation	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
12	2	Knowledge	Gastrulation – fate maps	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
13	2	Knowledge	Growth – differentiation – role of hormones	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
14	2	Knowledge	Embryonic development in Amphioxus – cleavage, gastrulation, fate maps	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
15	2	Knowledge	Organogenesis – hatching	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
16	2	Knowledge	Embryonic development in amphibians – cleavage, blastula, gastrula, fate maps	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
17	2	Knowledge	Tail-bud stage (3 mm)	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions
18	2	Knowledge	Stage (4 mm) until hatching	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
19	2	Knowledge	Induction and embryonic induction – Hox genes – stem cells – morphogenesis	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
20	2	Knowledge	Embryonic development in birds – cleavage, blastula, gastrula, fate maps	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
21	2	Knowledge	16-hour and 18-hour chick embryos	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
22	2	Knowledge	Embryonic changes between 18–24 hours incubation	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
23	2	Knowledge	Embryonic changes between 24–33 hours incubation	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
24	2	Knowledge	Embryonic changes between 33–48 hours incubation	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams



25	2	Knowledge	External appearance of 72-hour chick embryo	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
26	2	Knowledge	Extra-embryonic membranes	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
27	2	Knowledge	Body folds – placental development in mammals	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
28–30	2	Knowledge	Parthenogenesis – multiple births – twins – congenital malformations	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams

Course Contents/ Practical

Week	Hours	Intended Learning Outcomes	Unit/Topic	Teaching Method	Assessment Method
1	2	Knowledge	Introduction to Embryology – terminology	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
2–3	2	Knowledge	Male gametogenesis	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
4–5	2	Knowledge	Female gametogenesis	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
6–7	2	Knowledge	Fertilization and zygote formation – egg types – menstrual cycle	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
8–9	2	Knowledge	Cleavage – types of cleavage – cleavage in eggs with little yolk	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
10–11	2	Knowledge	Amphioxus larva – sections of male and female Amphioxus – embryonic development (part 1)	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
12–13	2	Knowledge	Gastrulation stages – fate maps – embryonic development of Amphioxus (part 2)	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
14	2	Knowledge	Formation of nervous system, digestive tract, notochord, intestine – Amphioxus development (part 3)	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, and online exams
15	2	Knowledge	Frog embryology – yolk plug stage – male and female gonads – fertilisation – zygote	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
16–17	2	Knowledge	Cleavage of mesolecithal eggs – frog embryo (3–4 mm)	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
18	2	Knowledge	Gastrulation stages – fate maps – neurulation	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
19	2	Knowledge	Sagittal section and external morphology of frog larva	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
20	2	Knowledge	Serial sections – sensory organ development (smell, sight, hearing) – metamorphosis	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
21	2	Knowledge	Chicken embryology – gonads, oviduct, egg structure	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
22	2	Knowledge	Sections of cleavage and gastrulation stages	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
23	2	Knowledge	13-hour and 16-hour chick embryos (whole mounts)	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
24	2	Knowledge	18-hour and 21-hour chick embryos	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
25	2	Knowledge	24-hour chick embryo	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
26	2	Knowledge	33-hour chick embryo	Blackboard, projector,	Daily quizzes, oral

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Google Classroom	questions, online exams
27	2	Knowledge	48-hour chick embryo	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
28	2	Knowledge	72-hour chick embryo	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams
29	2	Knowledge	96-hour chick embryo	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions
30	2	Knowledge	Congenital malformations	Blackboard, projector, Google Classroom	Daily quizzes, oral questions, online exams

11. Course Evaluation

Grade Distribution (out of 100):
Grades are allocated based on the tasks assigned to students, including daily preparation, quizzes, oral and monthly exams, written examinations, reports, etc.

1. Written and oral examinations.
2. Awarding encouraging marks for active participation in classroom discussions.
3. Grades for assignments, research, reports, and tests.

12. Learning and Teaching Resources	1- Fundamentals of Embryology by Dr. Mohammed Abdul Hadi, Dr. Abdul Hakim Al-Rawi, and Dr. Shlimon Esho 2- Practical Embryology by Dr. Kawakeb Abdul Qader, Dr. Abdul Hakim Al-Rawi, and Dr. Amal Al-Khashab
Required textbooks (if any)	Core Textbooks 1. Gilbert, S. F., Barresi, M. J. F. (2020). *Developmental Biology* (12th Edition). Oxford University Press. o Classic reference, very detailed and conceptually strong in developmental mechanisms. 2. Sadler, T. W. (2018). *Langman's Medical Embryology* (14th Edition). Wolters Kluwer. o Medical focus, widely used in health sciences; excellent diagrams and clinical correlations. 3. Moore, K. L., Persaud, T. V. N., Torchia, M. G. (2020). *The Developing Human: Clinically Oriented Embryology* (11th Edition). Elsevier. o Medical-oriented embryology with clinical cases; very useful for applied contexts. 4. Carlson, B. M. (2019). *Human Embryology and Developmental Biology* (6th Edition). Elsevier. o Great balance of fundamental embryology with human-specific development.
Main References	Specialized References 5. Wolpert, L., Tickle, C., Arias, A. M. (2019). *Principles of Development* (6th Edition). Oxford University Press. o Clear, concept-based book on developmental processes. 6. Larsen, W. J. (2016). *Larsen's Human Embryology* (5th Edition). Elsevier.

جامعة الانبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	○ Strong in anatomy and human-specific details, good complement to Langman's. 7. Balinsky, B. I. (2012 reprint). *An Introduction to Embryology* (Classic Reference). ○ Older but still valuable for foundational concepts.
Supporting Books and References Recommended (Scientific Journals, Reports,....)	Atlases and Laboratory Manuals 8. Dudek, R. W. (2022). *High-Yield Embryology* (6th Edition). Wolters Kluwer. ○ Concise, exam-oriented, great for medical students. 9. Schoenwolf, G. C., Bleyl, S. B., Brauer, P. R., Francis-West, P. H. (2015). *Larsen's Human Embryology – Atlas of Human Embryos*. ○ Visual reference for practical/lab use. 10. Netter, F. H. (2022). *Netter's Atlas of Human Embryology*. Elsevier. • Superb atlas with clinical relevance.
Electronic References, Internet Sites	Web-Based References in Embryology 1. NCBI Bookshelf – Developmental Biology (Gilbert & Barresi, full text online) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10034/ 2. The Embryology Education and Research Website (University of New South Wales, UNSW, Sydney) https://embryology.med.unsw.edu.au/ 3. Human Embryology Animations – Carnegie Stages of Development https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Carnegie_Stages 4. The Visible Embryo – Stages of Human Development https://www.visembryo.com/ 5. MedlinePlus – Human Embryonic and Fetal Development (U.S. National Library of Medicine) https://medlineplus.gov/embryonicandfetaldevelopment.html 6. Virtual Human Embryo Project (National Institute of Child Health and Human Development – NICHD) http://virtualhumanembryo.lsuhsc.edu/
13. Course Development Plan	Course Evaluation & Feedback • Student feedback surveys at mid-term and end-of-term • Continuous assessment of practical skills and engagement • Peer and self-assessment during group discussions and presentations Course Revision Plan • Annual review of course content to align with new research in developmental biology • Update online resources and lab protocols as new technologies emerge • Incorporate student feedback and assessment outcomes to improve teaching strategies



Course Description Form

1- Course Name
Histology
2- Code/No.
BIOM210
3- Semester/year
2025-2026
4- date of preparation Date
1/09/2025
5.Available Attendance Forms
Daily and Electronic Attendance
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
2 hours theoretical and 2 hours practical (120 hours) / 6 units
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)
Theoretical **Dr. Bushra Habeeb Al-Maula** bushrahist@uohamdaniya.edu.iq **Dr.Raid Duraid** raid84@uohamdaniya.edu.iq
Practical **Asmaa jaber basheer** jbr52800@gmail.com **Amenah Yasen mohammed tather** amenahal-qadhely92@uohamdaniya.edu.iq
8. Course objectives

Course objectives	Distinction on the basics of tissues, as the subject of primary tissues is the basis on which the rest of the sciences depend, such as anatomy, diseases, basic physiology, human histology, histoimmunology, and others. It is also considered one of the basic topics in both human and veterinary medical curricula alike.

9.Teaching and learning strategies

Strategy	Lectures , Discussions , Examinations

10 . Course Structure (theoretical)



Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evolution Method
1	2	knowledge	Introduction to histology	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
2	2	knowledge	Introduction to basic tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
3	2	knowledge	Epithelial properties	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
4	2	knowledge	Epithelial classification	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
5	2	knowledge	Glandular epithelial tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
6	2	knowledge	Connective tissue components	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
7	2	knowledge	connective tissue classification	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
8	2	knowledge	Basic connective tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
9	2	knowledge	Specific connective tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams



10	2	knowledge	bone	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
11	2	knowledge	Blood and bone marrow	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
12	2	knowledge	Muscular tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
13	2	knowledge	Nervous tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
14	2	knowledge	Nerve fiber and cerebellum	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
15	2	knowledge	exam		
16	2	knowledge	Spinal cord	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
17	2	knowledge	Circulatory system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
18	2	knowledge	Heart	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
19	2	knowledge	Lymphatic system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
20	2	knowledge	Spleen and tonsils	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and exams
21	2	knowledge	Integumentary system	Lecture by using data show and Google	Assignments and daily

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				class room	exams
22	2	knowledge	Digestive system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
23	2	knowledge	Teeth and esophagus	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
24	2	knowledge	Stomach	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
25	2	knowledge	Small and large intestine	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
26	2	knowledge	Liver and pancreas	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
27	2	knowledge	Urinary system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
28	2	knowledge	Respiratory system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
29	2	knowledge	Endocrine and glands	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
30	2	knowledge	Advanced Integration		

10 . Course Structure (practical)



Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evolution Method
1	2	knowledge	Introduction to histology	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
2	2	knowledge	Introduction to basic tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
3	2	knowledge	Epithelial properties	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
4	2	knowledge	Epithelial classification	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
5	2	knowledge	Glandular epithelial tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
6	2	knowledge	Connective tissue components	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
7	2	knowledge	connective tissue classification	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
8	2	knowledge	Basic connective tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
9	2	knowledge	Specific connective tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
10	2	knowledge	bone	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams



11	2	knowledge	Blood and bone marrow	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
12	2	knowledge	Muscular tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
13	2	knowledge	Nervous tissue	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
14	2	knowledge	Nerve fiber and cerebellum	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
15	2	knowledge	exam		
16	2	knowledge	Spinal cord	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
17	2	knowledge	Circulatory system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
18	2	knowledge	Heart	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
19	2	knowledge	Lymphatic system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
20	2	knowledge	Spleen and tonsils	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and exams
21	2	knowledge	Integumentary system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
22	2	knowledge	Digestive system	Lecture by using data show and	Assignments and daily



				Google class room	exams
23	2	knowledge	Teeth and esophagus	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
24	2	knowledge	Stomach	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
25	2	knowledge	Small and large intestine	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
26	2	knowledge	Liver and pancreas	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
27	2	knowledge	Urinary system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
28	2	knowledge	Respiratory system	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
29	2	knowledge	Endocrine and glands	Lecture by using data show and Google class room	Assignments and daily exams
30	2	knowledge	Advanced Integration		

11. Course Evaluation

Monthly Quizzes :15 marks
Midterm Exam :25 marks
Final practical exam: 10 marks
Final Exam: 50 marks



12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (if any)	1-الانسجة (النسج الاساسية) الجزء الاول 2-الانسجة (انسجة الاعضاء) الجزء الثاني
Main References	Calculus, Anton. Bivens. Ian Davis
Supporting Books and References Recommended (Scientific Journals , Reports,....)	5- Mescher,L.M.(2016).Junqueira's basic histology text and atlas.4th ed.Mcgaw-hill education. USA:560pp 6- Gartner,L.P.(2017). Textbook of histology . 4th ed. Elsevier.Inc. China : 672pp.
Electronic Refernces,Internet Sites	1 Ross ,M.H. and Pawlina,w.(2016).Histology atext and atlas.7th ed.walters klwer .China.984pp. **2- الحاج، حميد احمد .(2013). مبادئ علم الانسجة - الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان :373 صفحة.**
13.Cours Development Plan	Some curricula need some changes that are commensurate with developments taking place at the local and regional level in the field of cell science. Access to the most important developments in teaching methods and modern technologies. Adding modern sources. And use seminars preparing.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Course Description Form

1. Course Name	
Invertebrates	
2. Course Code	
BIO208	
3. Semester/Year	
2025-2026	
4. Date of preparation of this description	
25-9-2025	
5. Available Forms of Attendance	
Daily attendance	
6. Number of study hours (total) Number of units (total)	
2 hours theoretical + 2 hours practical	
7. Name of the course leader.) If more than one name, please mention)	
Name 1.M.Dr Mumtaz Matti Mansour 3. Manal Muwaffaq Mohammed 4. M.A.M. Idris Youssef Ali 5. M.A.M. Lama Abdul Latif Salloum	Email: mumtazmmkasha@uohamdaniya.edu.iq
8. Goals Scheduled	
Course Objectives	Recognise the group of low animals and protozoa known as invertebrates, their distinctive characteristics and the evolution of the living group. Invertebrates in terms of complexity of organs or body symmetry and the composition of the body cavity, in addition to the animals' environment, behaviour, reproduction and the development of organs such as the circulatory, nervous, digestive and excretory systems.
9 Teaching and Learning Strategies	

Strategy	A. Knowledge and Understanding . A.1 The student should be able to recognise the biological concepts of animals. A.2 The student should know how to utilise and use laboratory equipment. A-3 The student learns to use a variety of teaching methods. A-4 Preparing trained and qualified cadres to work in educational institutions. A-5 Preparing trained and qualified cadres to work in health institutions. B - Skill Objectives for Course B 1 - Teaching Skills in Biology B2 - The student should have the ability to characterise laboratory models and media. B3 - The student should have the ability to relate causes to natural causes. 1. Reflection and discussion. 2. Practical tests that are used in laboratories. .3 Learning through exploratory lecture. 4. E-learning (e-tests and video tutorials).
	Methods of Assessment.1 Weekly reports. Examination grades3. Graduation research. C. Affective and Value Objectives C.1 Student-teacher dialogue C.2 Prepare weekly reports C-3 Discussing the results of biological analyses. C-4 Exploratory thinking (discovering scientific facts through experiments in laboratories). Teaching and learning methods. 1. Grading 2. Discussion and dialogue 3. Tests

10. Course Structure

Week	Hours	Learning Outcomes Required	Module or subject name	Learning method	Assessment method

جامعة انبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1	2	Knowledge	Introduction to invertebrates.	Using the blackboard and projection screen Using the e-learning programme Googl e class room	Daily exam and oral questions
2	2	Knowledge	The importance of invertebrates.	Using the blackboard and projector screen Using e-learning software Google class room	Daily quiz and oral questions
3	2	Knowledge	The modern classification of invertebrates according to the 1969 Takamar system and the location of invertebrates according to this classification.	Use of the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
4	2	Knowledge	Kingdom Monera Kingdom Monera	Use of chalkboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exams and oral questions
5	2	Knowledge	Theories of the evolution of multicellular animals from unicellular organisms.	Use of blackboard and projector screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
6	2	Knowledge	Evolutionary relationships between invertebrate groups and their phyla.	Using the blackboard and projector screen Using e-learning software Google class room	Daily quiz and oral questions
7	2	Knowledge	: Kingdom Protista Characteristics, classification, description of internal structure.	Use of chalkboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
8	2	Knowledge	Movement organelles, contractile gaps, trophic gaps, reproduction.	Use of the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions

جامعة الدمام
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

9	2	Knowledge	Colony formation in elementary schools, models from elementary schools, flagellate class	Use of chalkboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions
10	2	Knowledge	The class of polyps and part of the class of flagellates.	Using the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exams and oral questions
11	2	Knowledge	Whip class and blackboard class.	Use of chalkboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
12	2	Knowledge	Completing blackboards + the importance of elementary schools.	Using the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
13	2	Knowledge	Porosity Division + Features + Taxonomy.	Using the chalkboard and projector screen	Daily quiz
				Using the e-learning programme Google class room	Oral questions
14	2	Knowledge	Complete the Porosity section.	Chalkboard and projection screen Use of e-learning programme Googl e class room	Daily quiz and oral questions
15	2	KNOWLEDGE	Division of radiators, features, classification, models of radiators.	Using the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions
16	2	Knowledge	Supplementing the models of the radiators.	Use of the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions
17	2	Knowledge	Flatworms Division: Characteristics, classification, models of flatworms.	Using the blackboard and projector screen Using e-learning software Google class room	Daily exam and oral questions

جامعة أسيوط
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

18	2	Knowledge	Completing forms.	Use of the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exams and oral questions
19	2	Knowledge	Cystic Worms Division: Characteristics, classification, models of cystic worms.	Using the blackboard and projector screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
20	2	Knowledge	Phylum Helminths: Characteristics, classification, and examples of helminths.	Use of chalkboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions
21	2	Knowledge	Phylum Arthropods: Characteristics, Classification	Use of the blackboard and projection screen	Daily exam
22	2	Knowledge	Arthropod phylum: models of arthropods.	Using the blackboard and projection screen	Daily exam
				Using the e-learning programme Google class room	Oral questions
23	2	Knowledge	Completing models of arthropods.	Chalkboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
24	2	Knowledge	Phylum Phylum: Introduction, Concepts, Features	Using the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions
25	2	Knowledge	Soft division: Classification	Using the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily quiz and oral questions

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

26	2	Knowledge	Models of softness	Use of blackboard and projector screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions
27	2	Knowledge	Echinodermatology: Introduction, Concepts	Using the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exams and oral questions
28	2	Knowledge	Echinoderm models: Characteristics, classification	Using the blackboard and projection screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions
29	2	Knowledge	Echinococcosis Models: Sequel	Use of chalkboard and projector screen Using the e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions
30	2	Knowledge	Echinoderma Division, Models of Echinoderma	Using the blackboard and projector screen Use of e-learning programme Google class room	Daily exam and oral questions

11. Course Evaluation

Distribute the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily, oral, monthly and written exams, reports .... etc.

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks) Methodology, if any (	Invertebrate by Mourad Baba Mourad Invertebrat Zoology
Main references) Sources(	Invertebrate Invertebrates by Murad Baba Murad 1. Zoology 2006. Barnes 2. Zoology 2007 . Dorn,Rober,L;Walker jr Warren F.;Barnes,Rober 3. Invertebrat Zoology 2007 . Ruppert Edward E. ;Barnes ;Robert
Recommended supporting books and references (scientific journals, reports, ...)	4. Invertebrat Zoology 2007 . Ruppert Edward E. ; Barnes ; Robert

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Electronic references, websites	p://digitalcommons.unl.edu/onlinedictinv/ertzoology ps://www.sciencedirect.com/referencework/9780122268656 ps://www.academia.edu/39976788/INVETEBRATE_ZOOLOGY

13. Course Development Plan

1. Introduction of modern taxonomy and molecular techniques.
2. Adding the topics of biodiversity and environmental conservation.
3. Use of digital microscopes and interactive displays.
4. Developing practical lessons, anatomy and field observations.
5. Introduction of e-learning and research assignments.



Cours Description Form

1. Course Name
Biochemistry/ stage Second
2. Code/No.
BIOM212
3. Semester/year
2025-2026
4. date of preparation Date
1/09/2025
5.Available Attendance Forms
Attendance in classrooms
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
(1 hour theoretical + 2 hours practical) - 90 hours / 4 units
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)

Morning	E-mail
Theoretical: Asst. Lect. Hiba Nashwan Sami Asst. Lect. Aisha Abdulkarim Ibrahim	hiba.alobide93@uohamdaniya.edu.iq aishaa.ibrahim@uohamdaniya.edu.iq
Practical:	
Asst. Lect. Heba Nashwan Sami, Laboratory Supervisor	hiba.alobide93@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lect. Aisha Abdel Karim Ibrahim, Laboratory Staff	aishaa.ibrahim@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lect. Junaid Ghanem Younis	junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lect. Zahra Younis Saeed	Pharmacistzahra89@uohamdaniya.edu.iq

8. Course objectives	
Course objectives	By the end of this course, students will be able to: 1 Study the structural characteristics of biological organic compounds present within the living cell. 2 Explain the physiological importance of these compounds.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

9.Teaching and learning strategies	
10 Strategy	**A. Cognitive Objectives** 1. Enable students to acquire theoretical knowledge of biochemistry. 2. Ensure students understand the basic concepts of biological organic compounds. 3. Enable students to identify the composition and structure of carbohydrates, proteins, lipids, and amino acids. **B. Skills Objectives** 1. Master the chemical structures of cellular components and their functions efficiently. 2. Differentiate between nucleic acids and understand the role of each. 3. Distinguish between types of lipids, their structure, and functions. 4. Study enzymes, vitamins, and hormones. **C. Affective and Values Objectives** 1. Encourage a dialogue-based approach between students and the instructor. 2. Prepare well-organized reports. 3. Promote discussion-based learning.

10. Structure of the theoretical course

Evaluation Method	Teaching Method	Name of the unit/course or topic	Required Learning Outcomes	Hours (1) theoretical	The week
Weekly , Monthly and Electronic Exams	Lecture and Educational Videos and electronic programs GoogelClass Room	Carbohydrates and Introduction to Biochemistry	The student should explain the introduction of carbohydrates, their spread, importance, characteristics, and theoretical classification	**Carbohydrates** (Introduction, Spread, Importance of Study, (Properties, Classification	1
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Carbohydrates/Sugars	The student should distinguish between monosaccharides and polysaccharides theoretically	**Sugars** (Single, Dual, Multiple)	2
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Complex carbohydrates/sugars.	The student should explain starches, glycogen and dextranes theoretically	**Starches, glycogens, dextrins**	3
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Carbohydrates: their composition,	The student should theoretically demonstrate cellulose, starch, glycogen, and mucosaccharides	Cellulose, starch, glycogen, mucosaccharides	4

		classification			
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Fats and sugars	The student should explain the introduction of fats, their importance, varieties and characteristics theoretically	**Fats**: Introduction, Importance, Varieties, Properties	5
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Fats and glucose	The student should theoretically explain the types of neutralized fats, phosphates, and sphincomielin	Neutral fats, phospholipids, sphencomylin	6
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	fats	The student should theoretically explain protein fats such as candles, steroids, and terpenes	Protein fats: waxes, steroids, terpenes	7
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Fatty Acids and Cholesterol	The student should distinguish between saturated and unsaturated fatty acids in theory	Saturated and unsaturated fatty acids	8
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Proteins	The student should explain the importance of proteins, their presence, general characteristics, and theoretical classification	**Proteins:** their importance, presence, general characteristics, classification	9
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Amino Acids and Proteins	The student should distinguish between essential and non-essential amino acids and non-protein and study their properties and the formation of zyter ion theoretically	Amino acids (essential and non-essential), non-protein amino acids, amino acid properties and zitar-ion composition	10
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Protein Composition	The student should explain the primary, secondary, and tertiary structure of the protein and the effects of protein metamorphosis theoretically.	Primary protein synthesis, protein secondary synthesis, tertiary protein synthesis, protein metamorphosis	11
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Purification and measurement of proteins	The student should explain the methods of protein purification, quantification, and molecular weight estimation theoretically.	Methods of Protein Purification, Methods of Protein Quantification, Methods of Estimating Molecular Weight of Protein	12
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Peptides and Protein Measurement	The student should distinguish the types of physiologically active peptides and peptides and diagnose amino acids at both ends of the peptide chain theoretically	Types of Peptides, Physiologically Active Peptides, Diagnosis of Amino Acids at the End of the Peptide Chain	13
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Enzymes	The student should explain the structure, importance, classification and theoretical naming of enzymes	Enzymes: Composition, Importance, Classification, Enzyme Label	14
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Activity and properties of	The student should explain the kinetic properties of	The kinetics of enzymes, the mechanism of action of	15

قسم علوم الحياة كلية التربية للعلوم الصرف

		enzymes	enzymes and the mechanism of action of organized enzymes and enzymes of theoretical homogeneity	allosteric enzymes, enzymes of homoorigin	
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Regulation and Factors of Enzyme Activity	The student should explain the factors affecting the effectiveness of enzyme, steroids, and enzymatic inhibitors theoretically.	Factors that affect enzyme efficacy, steroids and enzyme inhibitors, water-soluble vitamins, fat-soluble vitamins	16
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Regulation and Factors of Enzyme Activity	The student should theoretically explain the factors that affect the effectiveness of enzymes, steroids, and enzymatic inhibitors	Vitamins & Enzyme Companions, Water-Soluble Vitamins, Fat-Soluble Vitamins	17
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Vitamins and enzyme companions	The student should explain vitamins and enzyme companions, water-soluble vitamins and fats, vitamins that do not act as enzymatic companions and theoretically non-vitamin enzymatic companions	Vitamins that do not act as enzymatic companions, enzymatic companions that do not have vitamins in their composition	18
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Vitamins	The student should explain the role of vitamins in life interactions theoretically.	The role of vitamins in life interactions	19
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Nucleotides	The student should theoretically explain the importance of nucleotides, their presence, structure, and properties	Nucleotides: (their importance, presence, (structure, properties	20
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Nucleic Acids	The student must demonstrate the properties of DNA , its structure, the Watson-Crick model, and the loss of its natural properties in theory	its :DNA nucleic acids properties, its structure, Watson Creek model, loss of DNAnormal properties of	21
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	RNA and its functions	The student should explain the characteristics, structure and types of RNA (vector, ribosomal, messenger) and its role in the transmission of genetic information and protein formation theoretically.	its :RNA DNA characteristics, of RNA composition, types transporter, ribosomal,) messenger), transmission of genetic information and protein composition	22
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Metabolism and carbohydrates	The student should explain the concept of metabolism, energy transitions, and the process of carbohydrate breakdown.	Metabolism: Definition, Energy Transitions, Carbohydrate Catabolism Process	23

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم

Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Metabolism	The student should explain the path of glycolysis.	Course of Glycolysis	24
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Metabolism	The student should demonstrate alcoholic fermentation	Alcoholic fermentation	25
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Metabolism	The student should explain the mechanism of glucose formation	Glucose Formation	26
Weekly, monthly, electronic and electronic exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Krebs Course	The student should explain the course of the Krebs course	Krebs Cycle Path	27
Weekly, monthly, electronic and electronic exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Krebs Cycle and Nutrient Metabolism	The student should explain the relationship of the Krebs cycle to the metabolism of carbohydrates, fats, and proteins.	The relationship of the Krebs cycle to the omission of carbohydrates, fats, and proteins	28
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Cellular respiration and energy production	The student should explain the components of the respiratory chain, its importance, the mechanism of electron transport, oxidative phosphorylation, and the formation of ATP.	Respiratory chain: its components, importance, electron transport, oxidative phosphorylation ATP formation and	29
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture & Electronic Programs GoogelClass Room	Metabolism of proteins and fats	The student should explain the mechanisms of amino acid catabolism, urea formation, and fatty acid breakdown.	Amino acid catabolism and urea formation, fatty acid catabolism	30

10. Structure of the Practical Course:

Evaluation Method	Teaching Method	Name of the unit/course or topic	Required Learning Outcomes	Hours (2) Practical	The week
Weekly , Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab, Educational Posters and Video and electronic programs GoogelClass Room	Carbohydrates and Introduction to Biochemistry Laboratories	Apply laboratory safety rules in practice and use instruments and devices in the biochemistry laboratory efficiently.	Laboratory Safety, Instruments and Devices in the Biochemistry Laboratory	1
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Carbohydrates/Sugars	To practically apply chromatic detections of sugars using the Molsch and Benedict reactions.	Color Detections of Sugars Mulch, Benedict's) (Revelation	2
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Complex carbohydrates/ sugars.	To apply the Parfoid and Slivanov detectors to distinguish between sugars.	Parvoid Detection, Sulvanov Detection	3
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Carbohydrates: Composition,	To practically apply Bell and Osazone detectors	Bell Detection, Ozazone Detection	4

قسم علوم الحياة كلية التربية للعلوم الصرفة

		Classification, and Detection Methods	for the identification of sugars. .		
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Fats and sugars	To practically compare the hydrolysis of acid-based disaccharides with monosaccharides.	Hydrolysis of disaccharides by acid and its comparison with monosaccharides	5
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Fats and glucose	To practically estimate the concentration of glucose in the blood.	Blood Glucose Estimation	6
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	fats	It should practically detect fat and study its properties.	Fat detection and study of its properties	7
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	fats	Test their solubility in polarized and non-polarized solvents	Test for the solubility of fats in polarized and non-polarized solvents	8
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Fatty Acids and Cholesterol	To practically estimate the amount of cholesterol in the blood.	Estimating the amount of cholesterol in the blood	9
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	fats	Practically estimate the amount of triglycerides in the blood	Blood triglyceride detection	10
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Proteins	Perform functional chromatography of amino acids and proteins using ninhydrin, melon,	Color Detection of Amino Acids and Proteins (Detection of Nenhydrin, Detection of Mellon	11
Semester exam					12
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Proteins	Perform chromatography of amino acids and proteins using the Sakakuji Detection	Sakakuji Revealed	13
Seminars					14
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Amino Acids and Proteins	Practically detect amino acids and proteins using Hopkin Cole detection	Hopkin Cole Revealed	15
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Protein Composition	It should practically detect cysteine and cysteine.	Detection of cysteine and cysteine	16
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Purification and measurement of proteins	To practically estimate the amount of protein using the Piorite method	Estimation of protein intake by pyorite method	17

Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Peptides and Protein Measurement	To practically estimate the amount of protein using the Vollen method.	Estimation of protein quantity by the Volen method	18
Exam Unknown					19
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Enzymes	It practically prepares the enzyme invertase from the yeast of bread and appreciates its effectiveness.	Preparation of Invertase Enzyme from Bread Yeast	20
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Enzymes	Appreciates the effectiveness of invertases	Estimation of the Effectiveness of Invertase Enzyme	21
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Activity and properties of enzymes	Practically determine the pH and optimal temperature of the enzyme	Calculation of the pH and Optimal Temperature of the Enzyme	22
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Regulation and Factors of Enzyme Activity	To practically analyze the effect of the concentration of the enzyme and the base substance on its effectiveness.	Effect of Enzyme Concentration on Enzyme Effectiveness	23
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Regulation and Factors of Enzyme Activity	It should practically analyze the effect of the base material on its effectiveness.	Effect of Base Concentration on Enzyme Effectiveness	24
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Regulation and Factors of Enzyme Activity	To practically analyze the effect of the concentration of the enzyme and the base substance on its activity	C Appreciation Vitamin	25
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Vitamins and enzyme companions	Appreciate Vitamin B1 in Practice	Estimation Vitamin B1	26
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Vitamins	Appreciate Vitamin A in Practice	A Estimate Vitamin	27
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Nucleotides	To practically appreciate its concentration.	Estimation of nucleotide concentration	28
Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	Nucleic Acids	To practically extract RNA from yeasts	Nucleic acids: RNA from yeasts extraction	29

جامعة الخليل
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Weekly, Monthly and Electronic Exams	Lecture, Lab & Electronic Programs GoogelClass Room	RNA and its functions	It practically analyzes RNA and separates nucleotides by chromatography.	Basal Lysis of RNA and Separation of Nucleotides by Chromatocrhea	30



11. Course Evaluation

Course Assessment:

- **20 marks: Midterm Exam – Theoretical**
- **5 marks: Midterm Exam – Practical**
- **15 marks: Continuous Assessment (theoretical & practical, activities, reports, and online quizzes)**
- **50 marks: Final Exam – Theoretical**
- **10 marks: Final Exam – Practical**

Assessment Methods:

1. **Oral examinations**
2. **Monthly exams**
3. **Annual exams**
4. **Practical exams**
5. **Online exams**

12. Learning and Teaching Resources

Biochemistry/Dr. Talal Al , Najafi Introduction to Biochemistry / Dr. Khawla Al Falih	Required textbooks (methodology, if any)
Biophysical Chemistry / Dr. Sami Al , Muzaffar	Main References (Sources)
Biochemistry /Part One /D.Tariq Younis Mahmoud – Dr.Louay Ali Al-Hilali / Ministry of Higher Education and Scientific Research / University of Mosul	Recommended books and references (scientific journals, reports. (
Biochemistry/ Lippincott Biochemistry/Harper	Electronic References, Websites

13. Course Development Plan

1. **Simplify and organize the content (reduce theoretical content and focus on core** concepts).

2. Introduce real-world applications.

3. Enhance the practical component.

4. Develop teaching methods:

• Use discussion instead of lecturing.

• Assign students short presentations (10 minutes).

جامعة اندمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Course Description Form

1.Course Name
Curriculum and Textbooks
2.Course Code
Eps207
3.Semester/Year
annual
4.Date of preparation of this description
24/9/2025
5.Available Forms of Attendance
Attendance
6.Number of Hours (Total) / Number of Credits (Total)
3(90)/ 4(120)
7.Course administrator name (if more than one name mentioned)
Name: Safa Ahmed Khalil - Email: safa.ahmad@uohamdaniya.edu.iq
8.Course Objectives

Course Objectives	• General Objective: Students are introduced to the types of curricula, their importance, the foundations of their adoption and design, and the textbooks and how to design them. • Special Objective: 1. Students are introduced to the concept of the curriculum 2. Types of Curriculum 3. Foundations of its design 4. Curriculum Calendar 5. Textbooks 6. Textbook analysis 7. Textbook Design Standards 8. E-Books • Practical Exercises and Activities
9.Teaching and Learning Strategies	
Strategy	Lecture - Questioning - Discussion - Induction - Collaborative Learning - Brainstorming - Active Learning

10.Course Structure

Week	Hours	Unit Name or Subject	Required Learning Outcomes	Learning method	Evaluation Method
1	3	Curricula: their concept - characteristics - their importance.	Curriculum	Lecture	Daily exam
2	3	Curriculum Foundations: Philosophical (Intellectual) Foundation, Cultural (Social)	Curriculum Foundations	Lecture - Discussion	Asking questions and



		Foundation, Psychological (Developmental) Foundation.			discussing
3	3	Elements of the school curriculum: Educational objectives - educational content.	Elements of the Curriculum	Lecture – Brainstorming	Oral Testing
4	3	Practical Activity: Objectives of General and Behavioral Mathematics Teaching	Practical activity	Collaborative Learning – Active Learning	Collective Reports
5	3	Types of Curriculum: Curriculum - Activity Curriculum - Pivotal Curriculum.	Types of Curriculum	Lecture - Induction	Class Interaction
6	3	Collaborative Practical Activity	Designing a unit for the mathematics curriculum according to one of the types of design	Collaborative Learning	Reports
7	3	Written Exam	Written Test I	Test	Test
8	3	Curriculum Evaluation: The Concept of Curriculum Evaluation – Objectives of Curriculum Evaluation – Evaluation Standards – Evaluation Methods – Evaluation Steps.	Curriculum Calendar	Lecture – Brainstorming	Individual duties
9	3	Individual practical activity to evaluate the curricula of the first intermediate	Practical activity	Active Learning	Individual duties
10	3	Individual practical activity to evaluate the second intermediate curriculum	Practical activity	Active Learning	Individual duties
11	3	Individual practical activity to evaluate the third intermediate curriculum	Practical activity	Active Learning	Individual duties
12	3	Individual practical activity to evaluate the curricula of the fourth scientific	Practical activity	Active Learning	Individual duties
13	3	Individual practical activity to evaluate the curricula of the fifth grade	Practical activity	Active Learning	Individual duties
14	3	Individual practical activity to evaluate the sixth scientific curricula	Practical activity	Active Learning	Individual duties
15	3	Curriculum Development and Models: The Concept of Curriculum Development – Motivations for Curriculum	Curriculum Development	Lecture - Interrogation	Daily Exam

جامعة الدمداني
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرف

		Development – Principles of Curriculum Development – Basic Models for Curriculum Development.			
16	3	A group practical activity to develop the mathematics curriculum for the middle school	Practical activity	Active Learning	Individual duties
17	3	A group practical activity to develop the mathematics curriculum for the middle school	Practical activity	Active Learning	Individual duties
18	3	Global experiences in curriculum development	View Experiences	Collaborative Learning – Lecture	Joint Reports
19	3	training	Comparison of some global curricula with our local curricula	Collaborative Learning	Joint Reports
20	3	The textbook: its concept – its importance – the paper textbook – the textbook evaluation and development	Textbook	Lecture – Discussion	Daily Tests
21	3	Practical Activity: Analysis of the First Intermediate Books	Practical activity	Active Learning	Individual duties
22	3	Practical Activity: Analysis of Intermediate II Books	Practical activity	Active Learning	Individual duties
23	3	Practical Activity: Analysis of Books for the Third Intermediate	Practical activity	Active Learning	Individual duties
24	3	Practical Activity: Analysis of the Fourth Preparatory Books	Practical activity	Active Learning	Individual duties
25	3	Practical Activity: Analysis of the Fifth Preparatory Books	Practical activity	Active Learning	Individual duties
26	3	Practical Activity: Analysis of Sixth Grade Books	Practical activity	Active Learning	Individual duties
27	3	E-Book: Its Importance - Advantages - Disadvantages - Development	E-Book	Lecture – Discussion	Class Interaction
28	3	Practical Activity E-Books for the Middle Stage	E-Book	Lecture – Discussion	Class Interaction
29	3	Practical Activity E-Books for the Middle Stage	E-Book	Lecture – Discussion	Class Interaction
30	3	Written Exam	Written Exam II	Test	Test

11.Course Evaluation

Distributing the grade out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly, written exams, reports... etc

12.Learning and Teaching Resources



Required textbooks (methodology if available)	**• Al-Khawaldeh, Nasser Ahmed (2012) Developing Educational Curricula. Amman: Dar Al-Masirah**
Main References (Sources)	**• Zaitoun, Kamal Abdel Hamid (2010) Designing Educational Curricula. Cairo: Alam Al-Kutub.** **• Ibrahim, Magdi Aziz (2009) Curricula: Foundations and Applications. Cairo: Anglo-Egyptian Library.**
Recommended books and references (scientific journals, reports, ...)	**• Al-Wakil, Hilmi and Al-Mufti, Muhammad (2011). Foundations of Curriculum Development and Organization. Amman: Dar Al-Masirah.** **• Mar'i, Tawfiq and Al-Hilah, Muhammad (2011). Modern Educational Curricula. Amman: Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.**
References, Websites	**• ERIC (Education Resources Information Center)** **• Websites of Arab and foreign universities (digital libraries)** **• Journal of Educational and Psychological Sciences**

13. Development plan

1. **Introduce modern concepts such as digital curricula and blended learning, and link them to the requirements of the contemporary educational environment.**
2. **Develop teaching strategies that adopt active learning methods, such as collaborative learning, problem-solving, and case studies, instead of the traditional approach.**
3. **Integrate technology into education by utilizing digital platforms and interactive presentations in content delivery and lesson design.**
4. **Develop assessment methods by diversifying assessment tools to include projects, reports, portfolios, and continuous assessment.**
5. **Enhance the practical aspect by training students to analyze textbooks, design learning units, and connect theory with practical application.**



Cours Description Form

1. Course Name	
Algae and Archacon /Third Stage	
2. Code/No.	
BIOM307	
3. Semester/year	
2025-2026	
4. date of preparation Date	
1/09/2025	
5.Available Attendance Forms	
Theoretical(part) in the classrooms and Practical (part)in the laboratories	
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)	
120 hours (2 hours theory-2 hours practical per week) – 6 credit unit	
7. Course administrator's name (mention all,if more than one name)	
Course administrator's name (theory)	**Email**
Asst. Lecturer Ran Abdulsalam Hamed	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lecturer Ban Abdulaziz Edan	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
Practical Staff	
Asst. Lecturer Ran Abdulsalam Hamed	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lecturer Ban Abdulaziz Edan	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
Asst. Lecturer Monera Mahdi Salih	muniramsalih@uohamdaniya.edu.iq
8. Course objectives	
Course objectives	1- This course aims to study the types of algae, their body structures, scientific classification, and the ecological role of algae. 2- The student should learn how to prepare different



	algal slides in order to identify their forms under the microscop

9.Teaching and learning strategies

Strategy	1. The student should become familiar with some terms related to phycology and archaea. 2. The student should recognize the different types of algae. 3. The student should identify the structure of the algal body. 4. The student should understand how to utilize and operate laboratory instruments. 5. The student should learn how to describe and characterize different algal species. 6. The student should acquire teaching skills. 7. To enhance students' cognitive motivation. 8. To foster students' interest and positive attitude toward the subject of algae and archaea. 9. To provide certain privileges to outstanding students when answering questions.

10 . Course Structure

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evalution Method
1	2	Definition of Algae and Classification of Algae	Definition of Algae and Classification of Algae	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
2	2	Position of Algae among Organisms	Position of Algae among Organisms	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
3	2	Occurrence and Distribution– *Bases of Classification*	Occurrence and Distribution– *Bases of Classification*	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
4	2	Structure of the Thallus– Growth and Reproduction	Structure of the Thallus– Growth and Reproduction	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
5	2	Life Cycles	Life Cycles	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
6	2	*General Importance of Alga*	*General Importance of Alga*	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

7	2	Division Cyanophyta (Blue–Green Algae Characteristics	Division Cyanophyta (Blue-Green Algae Characteristics	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
8	2	Orders Belonging to the Division of Blue Green Algae	Orders Belonging to the Division of Blue Green Algae	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
9	2	*Division Chlorophyta (Green Algae) – Characteristics*	*Division Chlorophyta (Green Algae) – Characteristics*	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
10	2	*Class Chlorophycophyceae and its Orders*	*Class Chlorophycophyceae and its Orders*	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
11	2	*Division Chlorophyta (Green Algae) Characteristics*	*Division Chlorophyta (Green Algae) Characteristics*	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Assignments and daily exams
12	2	Class Charophyceae and its Orders	Class Charophyceae and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
13	2	Division Euglenophyta – Characteristics and Orders	Division Euglenophyta – Characteristics and Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
14	2	Division Chrysophyta (Golden Algae) – Characteristics	Division Chrysophyta (Golden Algae) – Characteristics	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly,

جامعة الزعيمية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
15	2	Class Xanthophyceae (Yellow–Green Algae) and its Orders	Class Xanthophyceae (Yellow–Green Algae) and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports
16	2	Division Chrysophyta – Class Chrysophyceae (Golden–Brown Algae) and its Orders	Division Chrysophyta – Class Chrysophyceae (Golden-Brown Algae) and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
17	2	*Class Xanthophyceae (Yellow–Green Algae) and its Secondary Orders*	*Class Xanthophyceae (Yellow-Green Algae) and its Secondary Orders*	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
18	2	*Division Chrysophyta (Golden Algae) – Class Chrysophyceae (Golden–Brown Algae) and its Orders*	*Division Chrysophyta (Golden Algae) – Class Chrysophyceae (Golden-Brown Algae) and its Orders*	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
19	2	Class Bacillariophyceae (Diatoms)	Class Bacillariophyceae (Diatoms)	Interactive Discussion, Demonstrations, Use	Student Participation During Lectures,

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
20	2	*Division Cryptophyta – Characteristics and Orders*	*Division Cryptophyta – Characteristics and Orders*	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
21	2	Division Pyrrophyta (Dinoflagellates) – Characteristics – Class Desmophyceae and its Orders – Class Dinophyceae and its Orders	Division Pyrrophyta (Dinoflagellates) – Characteristics – Class Desmophyceae and its Orders – Class Dinophyceae and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
22	2	Division Phaeophyta (Brown Algae) – Characteristics – Order Isogenerales and its Families	Division Phaeophyta (Brown Algae) – Characteristics – Order Isogenerales and its Families	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
23	2	*Division Phaeophyta (Brown Algae) – Class Heterogenerate and its Orders*	*Division Phaeophyta (Brown Algae) – Class Heterogenerate and its Orders*	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.



				Them, and Sharing Lectures and Videos.	
24	2	Division Phaeophyta (Brown Algae) – Class Cyclosporeae and its Orders	Division Phaeophyta (Brown Algae) – Class Cyclosporeae and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
25	2	Division Rhodophyta (Red Algae) – Characteristics under Subclass Bangioida and its Orders	Division Rhodophyta (Red Algae) – Characteristics under Subclass Bangioida and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
26	2	Division Rhodophyta (Red Algae) – Subclass Floridoidae and its Orders	Division Rhodophyta (Red Algae) – Subclass Floridoidae and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
27	2	Part Two / Archaea Division Bryophyta (Bryophytes) – Characteristics	Part Two / Archaea Division Bryophyta (Bryophytes) – Characteristics	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
28	2	*Class Hepaticopsida (Liverworts) and its Orders*	*Class Hepaticopsida (Liverworts) and its Orders*	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.



29	2	Class Anthocerotopsida (Hornworts) and its Orders	Class Anthocerotopsida (Hornworts) and its Orders	Interactive Discussion, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.
30	2	Class Bryopsida (Mosses) – Characteristics and its Orders	Class Bryopsida (Mosses) – Characteristics and its Orders	Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos.	Student Participation During Lectures, Daily, Weekly, and Monthly Exams, Assignments, and Reports.

11. Practical Structure

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evalution Method
1	**2**	Introduction to algae: General overview.	Introduction to algae: General overview.	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
2	**2**	Forms of filamentous algae (simple – with false and true branching – with regular and irregular branching – branched in two systems: tubular – membranous, pseudo-parenchymatous, and true parenchymatous	Forms of filamentous algae (simple – with false and true branching – with regular and irregular branching – branched in two systems: tubular – membranous, pseudo-parenchymatous, and true parenchymatous	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
3	**2**	Branched in two systems: tubular – membranous, pseudo-parenchymatous, and true parenchymatous	Branched in two systems: tubular – membranous, pseudo-parenchymatous, and true parenchymatous	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
4	2	Forms of plastids (cup-shaped – parietal – discoid – reticulate – spiral – twisted – band-shaped)	Forms of plastids (cup-shaped – parietal – discoid – reticulate – spiral – twisted – band-shaped)	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
5	2	General laboratory: Samples of what has been studied.	General laboratory: Samples of what has been studied.	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Evaluation of Anatomical Sections
6	**2**	Division: Cyanophyta (Blue–Green Algae) Study of genera belonging to the following orders: O1: Chroococcalas *e.g :Gleocapsa* *e.g: Chroococus* *e.g: Merismopedia* *e.g: Microcystis* O2: Oscillatoriales *e.g: Oscillatoria* *e.g: Lyngbya* *e.g: Phormidium* *e.g: Spiruline*	Division: Cyanophyta (Blue-Green Algae) Study of genera belonging to the following orders: O1: Chroococcalas *e.g :Gleocapsa* *e.g: Chroococus* *e.g: Merismopedia* *e.g: Microcystis* O2: Oscillatoriales *e.g: Oscillatoria* *e.g: Lyngbya* *e.g: Phormidium* *e.g: Spiruline*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
7	**2**	O3: Nostocales *e.g: Nostoc* *e.g: Anabena* *e.g: Rivularia* *e.g: Gleotrichia* e.g: scytonema	O3: Nostocales *e.g: Nostoc* *e.g: Anabena* *e.g: Rivularia* *e.g: Gleotrichia* e.g: scytonema	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
8	**2**	Division: Chlorophyta (Green Algae *Study of genera belonging to the following order*	Division: Chlorophyta (Green Algae *Study of genera belonging to the following order*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
9	**2**	Division: Green Algae – Study of genera belonging to the order O2: Ulotrichales *e.g: Ulothrix* *O3:* Chlorococcales *e.g: chlorella* *e.g: Hydodictyon* *e.g: Pediastrum* *e.g: Scenedesmus* *O3:Cladophorales* *e.g: Cladophora* *e.g:Oedogonium*	Division: Green Algae – Study of genera belonging to the order O2: Ulotrichales *e.g: Ulothrix* *O3:* Chlorococcales *e.g: chlorella* *e.g: Hydodictyon* *e.g: Pediastrum* *e.g: Scenedesmus* *O3:Cladophorales* *e.g: Cladophora* *e.g:Oedogonium*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
10	**2**	O4:Zygnematales *e.g: Zygnema* *e.g: Spirogyra* *e.g: Closterium* *e.g: Micrasterias* *e.g: Cosmarium*	O4:Zygnematales *e.g: Zygnema* *e.g: Spirogyra* *e.g: Closterium* *e.g: Micrasterias*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

جامعة الصفدية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			e.g: Cosmarium	with Them, and Sharing Lectures and Videos	
11	**2**	Division Chlorophycophyta – Class Charophyceae Study of genera belonging to Order Charales e.g., *Chara*	Division Chlorophycophyta – Class Charophyceae Study of genera belonging to Order Charales e.g., *Chara*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
12	**2**	Division Chrysophyta – Class Xanthophyceae Study of genera belonging to Order Vuacheriales e.g., *Vaucheria sessilis* e.g., *Vaucheria geminata*	Division Chrysophyta – Class Xanthophyceae Study of genera belonging to Order Vuacherialese. g., *Vaucheria sessilis* e.g., *Vaucheria geminata*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
13	**2**	*Order Pennales (Pennate Diatoms)* e.g., *Synedra* e.g., *Diatoma* e.g., *Cymbella* e.g., *Navicula*	*Order Pennales (Pennate Diatoms)* e.g., *Synedra* e.g., *Diatoma* e.g., *Cymbella* e.g., *Navicula*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
14	**2**	*Study of genera belonging to Order Vuacheriales -Order Pennales (Pennate Diatoms)*	*Study of genera belonging to Order Vuacheriales -Order Pennales (Pennate Diatoms)*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

15	**2**	Division Chrysophyta (Golden Algae) – Class Bacillariophyceae (Diatoms) e.g., *Nitzschia* e.g., *Cocconeis* e.g., *Cymatopleur*	Division Chrysophyta (Golden Algae) – Class Bacillariophyceae (Diatoms) e.g., *Nitzschia* e.g., *Cocconeis* e.g., *Cymatopleur*		
16	**2**	Order Centrales (Central Diatoms) e.g., *Cyclotella* e.g., *Melosira* e.g., *Stephanodiscu*	Order Centrales (Central Diatoms) e.g., *Cyclotella* e.g., *Melosira* e.g., *Stephanodiscu*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
17	**2**	*Division Pyrrophycophyta (Dinoflagellates)*	*Division Pyrrophycophyta (Dinoflagellates)*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
18	**2**	Examination of live samples and observation of algal movement and color e.g., *Ceratium* e.g.,*Peridinium* e.g.,*Glenodinium*	Examination of live samples and observation of algal movement and color e.g., *Ceratium* e.g.,*Peridinium* e.g.,*Glenodinium*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
19	**2**	*Division Chlorophycophyta (Green Algae) – Class Charophyceae*	*Division Chlorophycophyta (Green Algae) – Class Charophyceae*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

20	**2**	Study of genera belonging to Order Charales	Study of genera belonging to Order Charales	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
21	**2**	Division Phaeophyta (Brown Algae) Examination of overall morphology, sections of reproductive structures, study of sporophytic plants and	Division Phaeophyta (Brown Algae) Examination of overall morphology, sections of reproductive structures, study of sporophytic plants and	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
22	2	*Division Phaeophyta (Brown Algae)* • e.g., *Laminari Examination of overall morphology, sections of reproductive structures, study of sporophytic plants and sporangia, and gametophytic plants and gametangi*	*Division Phaeophyta (Brown Algae)* • e.g., *Laminari Examination of overall morphology, sections of reproductive structures, study of sporophytic plants and sporangia, and gametophytic plants and gametangi*		
23	**2**	*Division Rhodophyta (Red Algae)* • e.g., *Polysiphonia* • e.g., *Nemalio* xamination of male and female plants of *Polysiphonia* and its first and second sporophytic stages	*Division Rhodophyta (Red Algae)* • e.g., *Polysiphonia* • e.g., *Nemalio* xamination of male and female plants of *Polysiphonia* and its first and second sporophytic stages	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
24	**2**	*Bryophytes (Bryophyta) – Liverworts, Class: Hepaticopsida* O: Jungermanniales *Order: Jungermanniales* • e.g., *Porell hallus structure, structure of male and female organs, structure of the sporophytic stage*	*Bryophytes (Bryophyta) – Livėrworts, Class: Hepaticopsida* O: Jungermanniales *Order: Jungermanniales* • e.g., *Porell hallus structure, structure of male and female organs, structure of the sporophytic stage*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
25	**2**	Bryidae (Mosses) Examples: External morphology, stem (axis) anatom Study	Bryidae (Mosses) Examples: External morphology, stem (axis) anatom Study of	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		of sections of male and female reproductive organs, structure of the sporophytic stage and it	sections of male and female reproductive organs, structure of the sporophytic stage and it	Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Evaluation of Anatomical Sections
26	**2**	*Ferns – Study of general morphology of some species, study of the divisions belonging to ferns, Division: Psilophyta* • e.g., *Psilotum*	*Ferns – Study of general morphology of some species, study of the divisions belonging to ferns, Division: Psilophyta* • e.g., *Psilotum*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
27	**2**	D: Lycophyta *Division: Lycophyta* e.g., *Lycopodium* e.g., *Selaginell* *External morphology, internal structure of the stem, rhizomes, leaves, cones with comparison of cones between the two plant*	D: Lycophyta *Division: Lycophyta* e.g., *Lycopodium* e.g., *Selaginell* *External morphology, internal structure of the stem, rhizomes, leaves, cones with comparison of cones between the two plant*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
28	**2**	D: Sphenophyta External morphology, structure of cones, section of stem and rhizome, roots	D: Sphenophyta External morphology, structure of cones, section of stem and rhizome, roots	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
29	**2**	D: Filicophyta *Ferns, Division: Filicophyta* e.g., *Salvinia* e.g., *Marsilea* e.g., *Adiantum*	D: Filicophyta *Ferns, Division: Filicophyta* e.g., *Salvinia* e.g., *Marsilea* e.g., *Adiantum*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections
30		*Study of genus Pteridium Sections of stem, rhizome, and fronds with sori Section of sporangia – genus Marsilea*	*Study of genus Pteridium Sections of stem, rhizome, and fronds with sori Section of sporangia – genus Marsilea*	Interactive Discussion, Laboratory Experiments, Demonstrations, Use of Scientific Classrooms for Students, Communication with Them, and Sharing Lectures and Videos	Daily, Weekly, and Monthly Exams Practical Tests and Evaluation of Anatomical Sections

12. Course Evaluation



The distribution of the 100 marks is based on the tasks assigned to the student, such as daily preparation, practical application, daily, oral, monthly, and written exams, reports, etc	
12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (if any)	Mawloud, Bahram Kh. & Suleiman, Nidal I. & Al-Bassam, Ibrahim T. (1990). *Algae and Archaea*. Dar Al-Hikma Press, Baghdad
Main References	Vashishta, B.R.; SinhamA.K. and Singh,V.p. (2010). Botany, for degree students. Part 1, ALGAE. S.CHAND & COMPANY LTD. INDIA. Graham, L.E. and Wilcox, L. W. (2000). Algae. Prentice Hall, Inc. USA.
Supporting Books and References Recommended (Scientific Journals , Reports,....)	Scientific journals, periodicals, and specialized research
Electronic Refernces,Internet Sites	Carolina LabSheets – Introduction to Prokaryotes: Archaea

13.Cours Development Plan
1. Development of scientific content
2. Development of teaching methods (using interactive media such as PowerPoint presentations supported with microscopic images or videos
3. Enhancement of the practical component in the laboratory
4. Improvement of assessment through student presentations or reports, and direct practical evaluation within the laboratory



Cours Description Form

1. Course Name
: Comparative Anatomy of Chordates
2. Code/No.
BIOM306
3. Semester/year
Annual curriculum. / 2025-2026
4. date of preparation Date
24/9/2025
5.Available Attendance Forms
Attendance in classrooms for theoretical subjects and in laboratories for practical subjects.
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
120 (hours) / 8 units
7. Course administrator's name (mention all,if more than one name)
1. Aadministrator's Name: Lect. Dr. Azhar Abbas Ashour Email: d.azharabbass@uohamdaniya.edu.iq **2.. Assist.Prof. Dr. Mumtaz Mati Mansour Noah Kasha. mumtazmmkasha@uohamdaniya.edu.iq** **3.Asst.Lect.Manal Muwaffaq Mohammed Dhnoon.** **manalmowaffaqmohammed@uohamdaniya.edu.iq**
Practical
4,Asst.Lect. Maha abed Al kareem, maha-abed@uohamdaniya.edu.iq
8. Course objectives

Course objectives	• Understanding the evolution of living organisms and the evolutionary relationships between them. • Discovering the common ancestors of living organisms by identifying common tissue and structural structures. • Anatomical study of these organisms, seeking to uncover the impact of the different environments in which they live, and even the impact of these organisms on their various developments, is discussed

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	in the structures and organs of these organisms' bodies, which help them adapt to living in their environments. • Comparative anatomy is considered one of the most important pieces of evidence of the evolution achieved by living organisms over time.

9.Teaching and learning strategies

Strategy	The strategy for teaching comparative anatomy is based on integrating theoretical and practical aspects, with an emphasis on developing students' analytical and comparative thinking. The most effective teaching steps include:- 1.Introductory (or theoretical) lectures: This course aims to clarify the basic concepts of comparative anatomy (such as structural similarity, evolution, and adaptation). It also links the topic to the evolutionary history of chordates and vertebrates. 2. Use visual aids such as displaying images, diagrams, and 3D models of organs and systems, using microscope slides or anatomical sections for direct comparison. 3. Practical (laboratory) learning: Dissecting animal specimens representing different groups (e.g., fish, amphibians, reptiles, birds, mammals). create tables or diagrams comparing systems (digestive, respiratory, circulatory, etc.). 4.Discuss how each system reflects its adaptation to its environment. 5. Assessment and Feedback: Short quizzes or classroom activities after each topic. 6.Lab reports and mini-projects to assess understanding.

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evalution Method
1	2 Theoretical	1. Identify the general characteristics	General Characteristics and Evolution.	1. Delivering lectures.	1. Conducting semester and annual exams.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

2	--	of chordates and their stages of development. 2. Understand the relationship between the anatomical and functional structures of various body organs. 4. Understand the evolutionary foundations that explain the diversity of body systems among chordates.	Classification of Chordates (1)	2. Practical application through laboratory experiments.	2. Providing feedback through daily practical and theoretical tests.
3	--		Classification of Vertebrates (2)	3. Display video lectures.	
4	---		Structure, development, and integumentary system of the body.		3.Submission of reports by students.
5	---		Skin Derivatives Comparative Anatomy of the Skin.		
6	--		Comparative study of the skin		
7	--		Skin derivatives		
8			Comparative anatomy of the skin.		
9			Muscular System Origin and Importance		
10			Muscular System Comparison of Chordates Comparison .		
11			Digestive System (The spearfish) as an example.		
12			Digestive System Comparison.		
13			Digestive Glands.		

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

14			Respiratory System/Evolution and Importance		
15			Respiratory System Comparison 1.		
16			The Excretory System/Evolution and Importance.		
17			The Excretory System/Comparison (1)		
18			The Excretory System/Comparison (2)		
19			Reproductive System/Evolution and Importance		
20					
21			Male Reproductive System		
22			Hermaphrodite Reproductive System.		
23			Female Reproductive System.		
24			Circulatory System/Evolution and Importance.		
25			Heart / Comparison of Animal Species Skeletal System Aortic Arches		

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

26			Nervous System / Origin and Importance.		
27			Brain / Comparison		
28			Cranial Nerves / Comparison.		
29			Skeletal system		
30			skull and spine.		

Practical

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evalution Method
1	2 Practical.	1. Identify the general characteristics of chordates and their stages of development. 2. Distinguish the anatomical differences between the different classes of chordates (fish,	General Characteristics and Evolution.	1. Delivering lectures.	1. Conducting semester and annual exams.
2	--		Classification of Chordates (1)	2. Practical application through laboratory experiments.	2. Providing feedback through daily practical and theoretical tests.
3	--		Classification of Vertebrates (2)	3. Display video lectures.	
4	---		Structure, development, and integumentary system of the body.		3.Submission of reports by students.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

5	---	amphibians, reptiles, birds, and mammals). 3. Understand the relationship between the anatomical and functional structures of various body organs. 4. Understand the evolutionary foundations that explain the diversity of body systems among chordates.	Skin Derivatives Comparative Anatomy of the Skin.		
6	--		Comparative study of the skin		
7	--		Skin derivatives		
8			Comparative anatomy of the skin.		
9			Muscular System Origin and Importance		
10			Muscular System Comparison of Chordates Comparison .		
11			Digestive System (The spearfish) as an example.		
12			Digestive System Comparison.		
13			Digestive Glands.		
14			Respiratory System/Evolution and Importance		
15			Respiratory System Comparison 1.		
16			The Excretory System/Evolution and Importance.		
17			The Excretory System/Comparison (1)		

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

18			The Excretory System/Comparison (2)		
19			Reproductive System/Evolution and Importance		
20					
21			Male Reproductive System		
22			Hermaphrodite Reproductive System.		
23			Female Reproductive System.		
24			Circulatory System/Evolution and Importance.		
25			Heart / Comparison of Animal Species Skeletal System Aortic Arches		
26			Nervous System / Origin and Importance.		
27			Brain / Comparison		
28			Cranial Nerves / Comparison.		
29			Skeletal system		
30			skull and spine.		

جامعة الدمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

11. Course Evaluation	
The grade is distributed out of 100 based on the student's group selection, such as daily preparation, daily and oral exams, monthly writing, and reports. Generally, the grade is divided as follows: **Monthly celebration: 15 marks + practical exam 5 marks** **Semester exam: 20 marks** **Final: 60 marks.**	
12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (if any)	Comparative Anatomy of Plagues. Translated by Salah al-Din al-Nouri. 1985.
Main References	Theoretical lectures. Practical notes. Internet resources.
Supporting Books and References Recommended (Scientific Journals , Reports,....)	https://tnou.ac.in/NAAC/SSR/C1/1.1.5/MZON-12.pd
Electronic Refernces,Internet Sites	Electronic lectures on websites provided by universities corresponding to the department.
13.Cours Development Plan	Development Plan for Comparative Anatomy (3rd Year): Updating course content, using modern teaching methods linking the practical aspest to histology and medical biology materials by providing using modern tools, strengthening practical work, diversifying assessment methods, and adopting e-learning to enhance students' performance.



Translated from Arabic to English - www.onlinedoctranslator.com

Course Description Form

1. Course name:	
Curricula and teaching methods	
2. Course code:	
EPS302	
3. Semester/Year: Annual System	
2025-2026	
4. Date of preparation of this description:	
28- 9- 2025	
5. Available attendance forms: Daily morning attendance	
In-person education	
6. Number of study hours / Number of units	
60 hours / 4 units	
7. Course Supervisor Name (if more than one name is mentioned)	
Name : M.M. Zahraa Muayyad Ramadan . Email: Zahraa.muayyad.ramadan.@uohamdaniya.edu.iq	
8. Course objectives	
Course objectives	The curriculum and teaching methods course aims to enable the student to: 1. Recognize the teacher's message in society. 2. Deduce the responsibilities of the teacher in society. 3. Identify aspects of teacher preparation.



	4. Understand the concept of teaching competence. 5. Classifies the teaching competencies required for the teacher.
9. Teaching and learning strategies	
Strategy	1. Lectures of all kinds. 2. Dialogue, discussion and question and answer sessions. 3. Collaborative learning. 4. Project method. 5. Numbered heads strategy.

Evaluation method	Teaching method	Unit name/topic	Required learning outcomes	hours	week
Feedback	discussion , lecture, debate	Historical development of the concept of eachOf methods and teaching	-Enable learners to identify historical stages.For teaching methods and curricula	2	1
Feedback	discussion , lecture, debate	Understanding the conceptScience	Forming students to define the concept ofFor your informationAnd its connection with other concepts	2	2
Feedback	discussion , lecture, debate	Understand the concept of each of (a)For the truthandprinciple)	Enable students to define termsScientific facts and scientific conceptsAnd find the	2	3



			difference between them		
Feedback	discussion , lecture, debate	The importance of science	Empowering studentsfrom Learn about the characteristics of science	2	4
Feedback	discussion , lecture, debate	The relationship betweenObservation, interview, and questionnaire	Students were able to distinguish betweenScientific thinking skills	2	5
Feedback	discussion , lecture, debate	Identify the elements Curriculum	Students were able toLinking curriculum elements	2	6
Feedback	discussion , lecture, debate	Types of calendar	Enable students to identify and apply types of educational assessment.	2	7
Feedback	discussion , lecture, debate	TypesObjectives	Students were able to identify the types ofEducational objectivesand its field applications	2	8
Feedback	discussion , lecture, debate	Sources of educational objectives	Students were able to identifySources of	2	9



			derivation of educational objectives		
Feedback	discussion , lecture, debate	roleIn formulating the behavioral objective	Students were able toDefining the formulation of behavioral objectives	2	10
a test	discussion , lecture, debate	Teaching objectives	Students were able to identifyClassification of behavioral objectives	2	11
Feedback	discussion , lecture, debate	Behavioral Objectives Areas	Enabling students to know how toLinking the fields of objectives	2	12
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	EmpowermentAFor students of determinationStrategic concepts, methods and style	2	13
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students toKnowing the specifications of successful teaching	2	14
Semi-annual news	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Empowering studentsTo learn about the types of teaching methods	2	15

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching Jokes	Enabling students toKnowing the method of delivery and its steps	2	16
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students toKnowing how DiscussionandMention her steps	2	17
Feedback	discussion , lecture, debate	Objective tests	Empowering studentsIdentify the problem method and mention its advantages and disadvantages.	2	18
Feedback	discussion , lecture, debate	Classification of tests by method	Enabling students to identify different testing methods	2	19
Feedback	discussion , lecture, debate	strategy	Enabling students toLearn about cooperative learning	2	20
Monthly exam	–	Knowing the students' level and the information they have acquired	Monthly exam	2	21
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students toKnowing the role of	2	22



			the teacher during collaborative work		
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students toMaster one method in reality	2	23
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students toApplying the standard method in teaching	2	24
a test	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students toModel teaching steps	2	25
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students to apply methodsIn teaching	2	26
Feedback	discussion , lecture, debate	Field visits	Enabling students to identifyOn field visits	2	27
Feedback	discussion , lecture, debate	Field visits	Enabling students toPreparing reports when visiting schools	2	28
Feedback	discussion , lecture, debate	Teaching methods	Enabling students toModel teaching steps	2	29

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Feedback	discussion , lecture, debate	Calendar	Enabling students toKnowing the calendar and the characteristics of the calendar	2	30

11- Learning and teaching resources	
1- Required textbooks	-General teaching methods Its planning and educational applications,Walid Ahmed,Jaber,Dar Al Fikr for Publishing and Distribution 2013 -Curriculum and teaching methods,Ramadan Masoud Badawi,Dar Al Fikr for Publishing and Distribution 2011 AD -General teaching methods and their evaluation,Abdul-Hayy Ahmed Al-Subhi Mohammed Abdullah Al-Qasaymeh Khwarazm Scientific Publishers and Libraries 2011 AD -Teaching methods,Khaled Al-Sarayrah and others ,Dar Al Masirah for Printing and Publishing 2010 AD
2- Main references (sources)	- Teaching strategies. Ali Munir Al-Husari Dar Al-Asar Al-Ilmi for Printing and Publishing 2015 2- Creativity in teaching,Khalil Abdel Fattah Hammad,And my name is Yasra Badr,Al-Falah Library for Publishing and Distribution 2014
A- Recommended books and references (scientific journals, reports, etc.)	
B - Electronic references, Internet sites	-Al-Noor Library (electronic library) is free on the search engine.
Development Plan	assessing learner needs, defining measurable learning objectives, designing content and activities, implementing the curriculum with trained staff, and evaluating outcomes for continuous improvement.



نموذج وصف المقرر

1. Course Name:
Ecology and Pollution /
2. Course Code:
BIO304
3. Semester / Year:
Yearly / 2025–2026
4. Date of preparation of this description:
2025/9/1
5. Forms of attendance available:
Attendance in classrooms – E-learning
6• Total Credit Hours / Units:
6 Units / 2 hours of theoretical + 2 hours of practical)
7.Course Instructor (if more than one, mention the main):

Theoretical: Asst. Lecturer Aaraf Khalid Thannon	Email: aarf.khaled@uohamdaniya.edu.iq
Practical Asst. Lecturer Araf Khaled Thannon Laboratory Supervisor	Email: aarf.khaled@uohamdaniya.edu.iq
Dr. Mohamed Ali Mohamed Suleiman Laboratory Staff	
Asst Prof. Asaad Ahmed Miqdad Laboratory Staff	
Asst. Lecturer. Ibrahim Mahmoud Ibrahim Laboratory Staff	

8. Course Objectives:

Course Objectives	• To recognize the fundamental principles of Environmental Science. • To enable the student to identify some of the living organisms in the environment. • To understand the types of environmental pollution and how to treat or minimize them.

9.Teaching and Learning Strategies:

Strategy	1. Teaching through theoretical lectures. 2. Student participation in discussions and debates about the scientific subject. 3. Using problem-solving strategies. 4. Reports and daily assignments.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	The name of the unit or subject	Teaching Method	Evaluation Method
1	2	Knowledge and Skill	Introduction / Ecology / Relationship between Ecology and Other Sciences / Branches of Ecology	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
2	2	Knowledge and Skill	Ecosystem	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Oral tests
3	2	Knowledge and Skill	Ecological balance	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams, homework and reporting
4	2	Knowledge and Skill	Chemical and Floor Life Cycles/Water Cycle	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
5	2	Knowledge and Skill	Nitrogen Cycle	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework
6	2	Knowledge and Skill	Phosphorus Cycle	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
7	2	Knowledge and Skill	Specific Factors and Tolerance Laws	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Classroom Activity (Dialogue and Discussions)
8	2	Knowledge and Skill	Non-life factors as specific factors	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Electronic Test
9	2	Knowledge and Skill	Environmental Productivity	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework
10	2	Knowledge and Skill	Food Chains	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams



11	2	Knowledge and Skill	Food webs	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Preparing Reports and Homework
12	2	Knowledge and Skill	pyramids Environmental	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
13	2	Knowledge and Skill	Population	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
14	2	Knowledge and Skill	Negative relationships and gender variation	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Semester exam
15	2	Knowledge and Skill	Environmental Succession and Types of Environmental Succession	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework
16	2	Knowledge and Skill	Ecological succession in core environments	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Oral tests
17	2	Knowledge and Skill	Environmental pollution	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Classroom Activity (Dialogue and Discussions
18	2	Knowledge and Skill	The Impact of Overpopulation on the Environment	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
19	2	Knowledge and Skill	air pollution	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework
20	2	Knowledge and Skill	Types of Air Pollutants	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Classroom Activity (Dialogue and Discussions
21	2	Knowledge and Skill	Carbon Dioxide/Nitrogen Oxides/Sulfur Oxides/Hydrogen Sulfide	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams



22	2	Knowledge and Skill	Environmental phenomena that cause Air pollution /Greenhouse	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework
23	2	Knowledge and Skill	Atmospheric ozone layer	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework
24	2	Knowledge and Skill	the Radioactive Pollution/Smoking	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Classroom Activity (Dialogue and Discussions
25	2	Knowledge and Skill	water pollution	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Oral tests
26	2	Knowledge and Skill	Pathogenic factors	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
27	2	Knowledge and Skill	Phytonutrients	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework
28	2	Knowledge and Skill	Radioactive Materials / Thermal Pollution / Water Pollution Treatment / Oil Pollution	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
29	2	Knowledge and Skill	soil pollution	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Daily exams
30	2	Knowledge and Skill	Heavy Metals/Mercury/Lead /Cadmium	Lecture, tutorial videos, and Google Class room	Homework

10. Structure of the course (practical)

Week	Hours	Required Learning Outcomes	The name of the unit or subject	Teaching Method	Evaluation Method



1	2	Knowledge and Skill	Environment & Environmental Devices	Lecture	Daily exams
2	2	Knowledge and Skill	Physical and chemical properties of water First, physical properties Water Color/Transparency/ /Odor/Temperature	Lecture and Presentation of Environmental Devices	Daily exams
3	2	Knowledge and Skill	Turbidity (Turbidity)	Hands-on experience	Daily exams, reports and homework
4	2	Knowledge and Skill	Total suspended materials	Hands-on experience	Daily exams and report preparation
5	2	Knowledge and Skill	Electrical conductivity and salinity	Lecture, display of devices and a sports app	Daily exams, reports and homework
6	2	Knowledge and Skill	Second: Chemical Properties Acidic function	Hands-on experience	Reporting
7	2	Knowledge and Skill	Basal	Hands-on experience	Daily exams, reports and homework
8	2	Knowledge and Skill	Hardship	Lecture and Sports Application	Homework
9	2	Knowledge and Skill	Semester exam	Semester exam	Written exam
10	2	Knowledge and Skill	Determination of Phosphate/Sulfate/Chloride	Lecture and educational videos	Oral Exams
11	2	Knowledge and Skill	Carbon Dioxide Estimation	Hands-on experience	Daily exams, reports and homework
12	2	Knowledge and Skill	Dissolved oxygen in water and the biological requirement of oxygen	Lecture	Daily exams
13	2	Knowledge and Skill	Organic Pollution / Algae Study as a Guide to Organic Water Pollution	Hands-on experience	Homework



14	2	Knowledge and Skill	Evidence of Bacterial Contamination of Water	Lecture	Daily exams
15	2	Knowledge and Skill	A scientific trip to the Nimrud forests to learn about the ecosystem	Practical Lecture on the Natural Environment and Recording Observations and Observations in the Forest Ecosystem	Oral tests and audit of observations and observations for the scientific field visit
16	2	Knowledge and Skill	Manufacturing and Innovation	Manufacturing environmentally friendly materials	Evaluate the materials manufactured by the students by applying them on the ground
17	2	Knowledge and Skill	Soil	Lecture	Daily exams
18	2	Knowledge and Skill	Determination of Soil Color and its Relationship to Organic Matter / Munsell Color Guide	Hands-on experience	Daily exams, reports and homework
19	2	Knowledge and Skill	Determination of soil texture Determination of soil texture	Hands-on experience	Daily exams, reports and homework
20	2	Knowledge and Skill	Soil moisture content	Hands-on experience	Reporting
21	2	Knowledge and Skill	Soil field capacity	Hands-on experience	Daily exams, reports and homework
22	2	Knowledge and Skill	Effect of fertilizers and pesticides on the soil	Lecture	Daily exams
23	2	Knowledge and Skill	Scientific visit to the Nineveh Department of Environment or the Hamdaniya Environment Division	Scientific visit (Nineveh Department of Environment) to learn about the most important environmental devices and activities of the Department to	Oral tests for students to know the extent of benefiting from the scientific visit



				preserve the environment	
24	2	Knowledge and Skill	Populations Estimating the Density, Frequency, and Abundance of Plant Populations	Lecture and practical field application near the university site	Field Oral Questions to Assess Students on Fieldwork Experience/Reporting
25	2	Knowledge and Skill	Air Pollution / Determining the Amount of Dust in Different Regions Studying the Effect of Distance on Pollution	Lecture and field experience near the university's site	Oral field questions to assess students on their level of understanding and interaction with field work
26	2	Knowledge and Skill	Previous Experiment Results Readers/Air Pollution	Practical and mathematical application of previous experience	Reporting
27	2	Knowledge and Skill	Noise pollution	Lecture	Daily exams
28	2	Knowledge and Skill	Oil pollution	Lecture	Daily exams
29	2	Knowledge and Skill	Bioaccumulation of heavy metals	Lecture	Daily exams
30	2	Knowledge and Skill	Radioactive Pollution	Lecture	Daily exams

11.Course Evaluation

20 Marks of the Theoretical Mid-Year Exam

5 Grades of the Practical Mid-Year Exam

15 Grades (Theoretical and Practical Semesters, Activities, Reports, and Electronic Exams)

50 Theoretical Final Marks

10 Practical Final Grades

Evaluation Methods

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1.Oral examinations 2. Monthly exams 3. Annual Examinations 4. Practical Exams 5- Electronic exams

12.Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (methodology if available)	
Main References (Sources)	Ecology and the Quality of Our Environment, Charles H. Shawthwick Translated by Qaiser Najib Saleh, Suhaila Abbas Ahmed, Tariq Muhammad Saleh, 1984, Mosul University Press.
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	Environmental Pollution , Muthanna Abdul Razzaq Al-Omar , 2010 , Dar Wael For Publishing And Distribution .
Electronic References, Websites	https://www.britannica.com/science/ecology/Methods-in-ecology https://biosmartnotes.com/relationship-of-ecology-with-other-sciences/ https://byjus.com/biology/ecosystem/ https://www.umces.edu/research-areas/terrestrial-ecology-land-management?utm_source=chatgpt.com https://mail.almerja.com/more.php?idm=252802

13. Course Development Plan
1- Introducing realistic applications that link theoretical learning with practical application **2- Updating references such as (recent books, scientific articles, research)** **3- Adopting active learning strategies in lectures to break routine learning**




جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

Course Description Form

1. Course name
Entomology
2. Course code
BIOM305
3. semester/year
annual
4. Date of preparation of this description
22/9/ 2025
5. Available forms of attendance
Attendance in classrooms
6. Number of study hours (total) / Number of units (total)
60/120
7. Course Supervisor Name (if more than one name is mentioned)
Morning study

Theoretical subject officer **Asst. lacture. Manal Mowafaq Muhammad**	**Email** **manalmowaffaqmohammed@uohamdaniya.edu.iq**
Practical subject officer **Asst. lacture. Manal Mowafaq Muhammad**	**Email** **manalmowaffaqmohammed@uohamdaniya.edu.iq**
Asst. lacture Marwa Ali Ahmed Hammadi	**dr.marwaali@uohamdaniya.edu.iq**
Asst. lacture Asmaa Jabr Bashir	**asmaa-gabr94@uohamdaniya.edu.iq**

8. Course objectives
The aim is toMHe decidedtoNumber of graduatesinPlant Protection Science mmyenBalMStarterunlessPolitical sciencetoInsects, in terms of their damage to the agricultural environment and their benefits on the other hand, like that Its forms How toIt was completed Distinguish it from other creaturesnoThe nearest oneshe hasIt also aims todid notHe decidedto FamiliarityforTraKeep thisHcreaturesThe snakeAFor himHope and knowledge of the devicesteA AForInternal toxicity in detail

Course objectives	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

A - Cognitive objectives	• **Providing the student with basic knowledge about the morphology, anatomy and functions of insect systems.** • **Learn about the most important insect orders, their general characteristics, and their environmental and economic importance.** • **Developing students' observation and scientific description skills through practical models.** • **Linking theoretical knowledge to educational applications (how to teach entomology topics at different educational levels).** • **Instilling awareness of the importance of insects to the ecological balance and the danger of some species as pests or disease vectors.**
B - Skill objectivesATAndCourse specific.	• **Students' interaction with the course content during the lecture** • **Learn how to distinguish insects from other organisms** • **Insect conservation and hunting methods** • **Insect crucifixion and dissection**
C-Teaching and learning methods	• **Using the whiteboard and data show In the lecture presentation in addition to live models**
D -Evaluation methods	• **Short exams, homework, reports**
H-General and transferable skills (other skills related to employability and personal development)Y)	• **Methods of collecting insects from different environments** • **Methods of hardening and preserving insectsAIts different types** • **Methods of dissecting insects and knowing their internal parts**
9. Teaching and learning strategies	



Strategy	**1- Learning through cooperation between students.** **2- Lectures approved by reliable sources..** **3- Students participate in the lecture by asking questions.** **4- Giving privileges to outstanding students when answering questions..** **5-The goal should be clearóA and specificóA, and alsosimplifiedóA and not complicated.** **6-The objective should include the standard.Aand expected performance level.** **7- Managing the lecture in a way that indicates the importance of time.** **8- Assigning students some group assignments.And writingtheTqARare**



10. Theoretical Course structure

week	hours	Required learning outcomes	Name of unit or topic	Learning method	Evaluation method
1	2	Definition of entomology, the importance of insects, their benefits and harms, and their relationship to humans and animals.	entomologytheimportance (theBenefits andtheHarmful)	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests.
2	2	The presence of insects / reasons for their success and spread and their important sources	Insect presence and spread	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
3	2	-The position of insects in the animal kingdom -Comparing the insect class with other classes of the arthropod phylum	The position of insects in the animal kingdom	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
4	2	Appearance: Relying on the American cockroach or grasshopper as a model insect General characteristics of external appearance.	Appearance forReliance on the American cockroach as a model insect	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests 9- Practical tests.
5	2	The body wall, its areas and benefits. Body regions: head and its types, position of the head relative to the longitudinal axis of the body, front and back views of the head.	body wall	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
6	2	Parts of the mouth definition Species identification and study of typical mouthpart modifications Eyes and their compound and simple types Installation of eyes, their preparation and arrangement.	Mouth in insects.	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
7	2	Tentacles: definition of the tentacle, its structure, types of tentacles and their benefits. Chest: its rings and its component parts, structure of the wingless and winged chest Legs: Types, Components and Benefits	Insect accessories.	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

8	2	Wings: Types, Flight Mechanics Wing netting devices Abdomen: Number of segments and their arrangement Parts of the segment abdominal, abdominal areas The external reproductive organs of the male and female, their modifications, and methods of distinguishing between males and females.	Insect appendages	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests.
9	2	Internal anatomy: Relying on the American cockroach as a model insect.	Internal anatomy	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
10	2	Digestive system and its appendagesIts internal structure and parts	digestive system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
11	2	The nervous system and its typesWith internal anatomy	The nervous system and its types	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
12	2	Respiratory system and its types	respiratory system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
13	2	Definition of the spiracle, structure and types of spiracles	respiratory system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
14	2	Circulatory system, blood, its components and cells, blood functions	circulatory system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
15	2	Sense organs: Mechanical receptors, auditory organs, chemoreceptors Visual organs, temperature and humidity sensing organs.	sense organs	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests

جامعة الأنبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

16	2	Growth and transformation: Definition of metamorphosis and its types, growth stages, immature stages, eggs, terrestrial nymph, aquatic nymph	Growth and Transformation	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
17	2	Larva and its types, pupa and its types	Larva and its types	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
18	2	midterm exam	Chapter One		
19	2	Methods of reproduction in insects. How insects communicate Among individuals of the same species Between individuals of different species	Reproduction in insects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
20	2	Pheromones, sounds, and different movements in insects	pheromonesIn insects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
21	2	Introduction to taxonomy, its definition and types Its historical stages. Binomial scientific nomenclature and its rules	classificationInsects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
22	2	The concept of species, primary and secondary taxonomic ranks, classification principles and properties Basics of different orders, individual differences, taxonomic traits and their types	Insect classification	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
23	2	Honey bees: benefits and diseases Definition of colony, its characteristics, division of labor	honey bees	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
24	2	The most important economically important insect orders among the colony members	insect orders	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests



25	2	The concept of insect pests, the concept of integrated pest control and its types	The concept of combat and its types	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
26	2	Pest management: natural, applied, mechanical, agricultural, biological, physical, chemical and legislative control	Pest management, natural	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
27	2	midterm exam	Chapter Two		
28	2	Hormones: Definition of hormone Youth hormone and how it works	HormonesIn insects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
29	2	hormonesheddingHow it works	Molting hormone	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
30	2	The role of hormones in modern insect control	The role of hormones inpainStruggle	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests



12. Practical Course structure

week	hours	Required learning outcomes	Name of unit or topic	Learning method	Evaluation method
1	2	Definition of entomology, the importance of insects, their benefits and harms, and their relationship to humans and animals.	entomologythei mportance (theBenefits andtheHarmful)	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests.
2	2	The presence of insects / reasons for their success and spread and their important sources	Insect presence and spread	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
3	2	-The position of insects in the animal kingdom -Comparing the insect class with other classes of the arthropod phylum	The position of insects in the animal kingdom	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
4	2	Appearance: Relying on the American cockroach or grasshopper as a model insect General characteristics of external appearance.	Appearance forReliance on the American cockroach as a model insect	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests 9- Practical tests.
5	2	The body wall, its areas and benefits. Body regions: head and its types, position of the head relative to the longitudinal axis of the body, front and back views of the head.	body wall	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
6	2	Parts of the mouth definition Species identification and study of typical mouthpart modifications Eyes and their compound and simple types Installation of eyes, their preparation and arrangement.	Mouth in insects.	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
7	2	Tentacles: definition of the tentacle, its structure, types of tentacles and their benefits. Chest: its rings and its component parts, structure of the wingless and winged chest Legs: Types, Components and Benefits	Insect accessories.	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests



8	2	Wings: Types, Flight Mechanics Wing netting devices Abdomen: Number of segments and their arrangement Parts of the segment abdominal, abdominal areas The external reproductive organs of the male and female, their modifications, and methods of distinguishing between males and females.	Insect appendages	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests.
9	2	Internal anatomy: Relying on the American cockroach as a model insect.	Internal anatomy	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
10	2	Digestive system and its appendagesIts internal structure and parts	digestive system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
11	2	The nervous system and its typesWith internal anatomy	The nervous system and its types	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
12	2	Respiratory system and its types	respiratory system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
13	2	Definition of the spiracle, structure and types of spiracles	respiratory system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
14	2	Circulatory system, blood, its components and cells, blood functions	circulatory system	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
15	2	Sense organs: Mechanical receptors, auditory organs, chemoreceptors Visual organs, temperature and humidity sensing organs.	sense organs	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests

16	2	Growth and transformation: Definition of metamorphosis and its types, growth stages, immature stages, eggs, terrestrial nymph, aquatic nymph	Growth and Transformation	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
17	2	Larva and its types, pupa and its types	Larva and its types	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
18	2	midterm exam	Chapter One		
19	2	Methods of reproduction in insects. How insects communicate Among individuals of the same species Between individuals of different species	Reproduction in insects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
20	2	Pheromones, sounds, and different movements in insects	pheromonesIn insects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
21	2	Introduction to taxonomy, its definition and types Its historical stages. Binomial scientific nomenclature and its rules	classificationIns ects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
22	2	The concept of species, primary and secondary taxonomic ranks, classification principles and properties Basics of different orders, individual differences, taxonomic traits and their types	Insect classification	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
23	2	Honey bees: benefits and diseases Definition of colony, its characteristics, division of labor	honey bees	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
24	2	The most important economically important insect orders among the colony members	insect orders	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests



25	2	The concept of insect pests, the concept of integrated pest control and its types	The concept of combat and its types	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
26	2	Pest management: natural, applied, mechanical, agricultural, biological, physical, chemical and legislative control	Pest management, natural	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
27	2	midterm exam	Chapter Two		
28	2	Hormones: Definition of hormone Youth hormone and how it works	HormonesIn insects	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
29	2	hormonesheddingHow it works	Molting hormone	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests
30	2	The role of hormones in modern insect control	The role of hormones inpainStruggle	Interactive discussion, demonstrations, use of science classroomsClassroom For students, communicate with them, and send lectures and videosHat.	1- Weekly tests 2- Student participation during the lecture. 3- Oral tests 4- Discussing reports. 5- Practical tests

13.Course Evaluation	
The grade is distributed out of 100 based on the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily, oral, monthly and written exams, reports, etc.	
14.Learning and teaching resources	
Required textbooks (methodology if available)	**None**
Main References (Sources)	**General Entomology Book by Dr. Ibrahim Qaddouri Qaddo**
Recommended supporting books and references (scientific journals, reports)	**Principles of Entomology Books**
Electronic references, websites	**Websites in the field of entomology**
13- Curriculum development plan	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1- **Updating information in line with modern international references**
2- **Include new topics such as:**
   - **The role of insects in biotechnology (Biotechnology).**
   - **Insects as bioindicators (Bioindicators).**
   - **Insects in forensics (Forensic Entomology).**
3- **Training students on collecting and preserving insects (collection bag + fixation methods).**
4- **Moving from traditional (memorized) exams to diverse assessments:**
   - **Short testsOnline.**
   - **Operational reports/presentations.**



Course Description Form

1. Course Name	
Foundations of the research method	
2. Course Code	
EPS303	
3. Semester/Year	
annual	
4. Date of preparation Data	
2025 /9/1	
5. Available Forms of Attendance	
Classroom Attendance	
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
30 Hours/ 4 Units	
7. Course administrator name (mention all, if more than one name)	
Name: Ass.Lecturer Junaid Ghanim Younus **Email:** junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq	
8. Course Objectives	
Course objectives	1. The student should be familiar with the methods and foundations of scientific research. 2. Be able to use and review research resources and make use of libraries and means of presenting scientific research. 3. Acquire basic scientific research skills. 4. Develop skills in the use of modern scientific research techniques. 5. Acquire the skill of conducting research through a computer and information network. 6. To enhance his self-confidence and self-reliance in the field of scientific research. 7. Commit to objectivity and scientific honesty during the preparation of research.
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	1. Manage lectures in a way that highlights the importance of time and manage it effectively. 2. Assigning students to group activities. 3. Assignments to individual and group tasks that require the use of the library and the Internet. 4. An imperative affirmation of adherence to ethical standards, academic honesty, and instilling a culture of full respect for intellectual resources and rights. 5. Encourage the adoption of a positive and constructive spirit of competition through small competitions and symbolic prizes to



	encourage participation. 6. Using Classrooms for Students, Communicating with Them, and Sending Lectures

10. Course Structure

Week	Hours	مخرجات التعلم المطلوبة	Unit Name or Subject	Learning method	Evaluation Method
1	1	Knowledge and Skill	Basic Concepts in Scientific Research	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
2	1	Knowledge and Skill	Scientific Research Steps	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
3	1	Knowledge and Skill	Good research resources	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
4	1	Knowledge and Skill	Research Diagram Design	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
5	1	Knowledge and Skill	Designing a Research Plan	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
6	1	Knowledge and Skill	- Research hypotheses - Research variables	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
7	1	Knowledge and Skill	The Importance and Objectives of Scientific Research	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
8	1	Knowledge and Skill	References	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
9	1	Knowledge and Skill	Scientific Research Methods	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
10	1	Knowledge and Skill	Scientific Research Methods	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
11	1	Knowledge and Skill	- Steps of historical research - Strengths and weaknesses	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
12	1	Knowledge and Skill	Descriptive Research Methodology	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
13	1	Knowledge and Skill	Survey Research and Types	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
14	1	Knowledge and Skill	Experimental Research Method	Interactive Lecture and	Direct Questions

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Discussion	
15	1	Knowledge and Skill	Quasi-experimental research methodology	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
16	1	Knowledge and Skill	Qualitative Research Method	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
17	1	Knowledge and Skill	Steps to Carry Out Qualitative Research	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
18	1	Knowledge and Skill	Samples in Scientific Research	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
19	1	Knowledge and Skill	Questionnaire, Interview	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
20	1	Knowledge and Skill	Observation, Tests, and Metrics	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
21	1	Knowledge and Skill	Characteristics of standardized tests	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
22	1	Knowledge and Skill	Writing a research report - Research Problem - Previous Research Studies - Research Introduction	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
23	1	Knowledge and Skill	Writing the research report - Research Procedures - Research Results	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
24	1	Knowledge and Skill	Writing a research report	Interactive Lecture and	Direct Questions

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			- Research Summary - Bibliography - Supplements - Contents - Introductory and concluding pages	Discussion	
25	1	Knowledge and Skill	Basic Considerations in Writing a Research Report	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
26	1	Knowledge and Skill	Skills and requirements for writing scientific research	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
27	1	Knowledge and Skill	Applications of the Student's Guide to Writing Research	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
28	1	Knowledge and Skill	Using Statistics in Research	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
29	1	Knowledge and Skill	Using statistics in analyzing results	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions
30	1	Knowledge and Skill	Fundamentals of Scientific Research (Discussion of the researches assigned to the students)	Interactive Lecture and Discussion	Direct Questions

11. Course Evaluation

- 15% according to the tasks assigned to the student, such as daily preparation, daily oral and monthly exams, and activities.
- 25% Mid-Year Exam
- 60% End of Year Exam

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (if any)	Binding prepared by the subject teacher
Main References	Book of Lectures on the Scientific Research Method by Prof. Dr. Iyad Youssef Al-Haj Ismail
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	• Arabic lecture notes and academic references in research methodology • Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. SAGE



	Publications. • Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. Wiley. • The Practice of Social Research. Cengage Learning.
Electronic references, websites	https://alrasheedcol.edu.iq/modules/lect/lect/27841497705950728.pdf https://cjos.histr.edu.ly/index.php/journal/article/view/367 https://www.jawad-book.com/2021/10/research-methods-pdf.html

13. Course Development Plan
1- Updating the course content to be in line with modern developments. 2. Linking the course topics to contemporary research issues. 3- Include the use of artificial intelligence technologies in the fields of scientific research.



Cours Description Form

1. Course Name
Genetics
2. Code/No.
BIOE308
3. Semester/year
2025-2026
4. date of preparation Date
1/09/2025
5.Available Attendance Forms
In person Learning
6.Number of Credit Hours (total) / Number of Units (total)
2 hrs theory, 2 hrs practical/ 6 units
7. Course administrator's name (Dr. Shatha Saadi Jumaah ,Dr.Ibrahim Yaseen)

Name: Theoretical:

Dr. Shatha Saadi Jumaah **Email: drshathasaadi@uohamdaniya.edu.iq**

Dr.Ibrahim Yaseen **ibrahim.yaseen@uohamdaniya.edu.iq**

Practical:

Raya Khalid Yousif **raya.yashooa@uohamdaniya.edu.iq**

Wissam Albeer Nooh **wissamalbeer@uohamdaniya.edu.iq**

8. Course objectives

Course objectives	• Understand DNA structure, gene expression, and inheritance patterns. • Solve genetic problems using Mendelian and molecular principles. • Analyze and interpret genetic data and experiments. • Recognize the role of genetics in health, disease, and biotechnology. • Apply ethical considerations in genetic research and applications.

9.Teaching and learning strategies

Strategy	Lecture , Discussion , Group Learning, assessments



10 . Course Structure

Week	Hours	Required Learning outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evalution Method
1	2	Define genetics and key terms.	Introduction to Genetics	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
2	2	Explain basic inheritance patterns.	Introduction to Genetics	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
3	2	Explain Mendel's laws of segregation and independent assortment.	Mendelian Inheritance	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
4	2	Interpret pedigrees showing dominant and recessive traits.	Mendelian Inheritance	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
5	2	Identify DNA, RNA, and chromosomes as genetic materials.	Cellular Genetic Materials	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
6	2	Explain how genetic material is stored and transmitted in cells.	Cellular Genetic Materials	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
7	2	Describe the structure and functions of DNA and RNA.	DNA& RNA	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
8	2	Compare differences between DNA and RNA.	DNA& RNA	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
9	2	Distinguish between mitosis and meiosis.	Cell Division	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
10	2	Explain the role of cell division in growth, repair, and reproduction.	Cell Division	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
11	2	Explain how cell division supports organismal growth, tissue repair, and reproduction.	Cell Cycle	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams



12	2	Describe the steps of DNA replication.	DNA Replication	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
13	2	Identify key enzymes involved in the process.	DNA Replication	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
14	2	Define mutations and their types (point, frameshift, chromosomal).	Mutation	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
15	2	Exam			
16	2	Describe the effects of mutations on genes and proteins.	Mutation	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
17	2	Describe the basic structure of a gene (exons, introns, promoter, terminator).	Gene Structure & Organization I	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
18	2	Explain the organization of genes within chromosomes.	Gene Structure & Organization I	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
19	2	Understand regulatory elements controlling gene expression	Gene Structure & Organization II	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
20	2	Define key parts of a gene: promoter, exons, introns, and terminator.	Gene Structure & Organization II	Lecture and Discussion	Assignments and exams
21	2	Identify key gene parts: promoter, exons, introns, terminator.	RNA Splicing	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
22	2	Describe regulatory elements controlling expression.	RNA Splicing	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
23	2	Explain the steps of translation (initiation, elongation, termination).	Translation & Genetic code	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
24	2	Compare gene structure in prokaryotes and eukaryotes.	prokaryotic vs. eukaryotic	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			gene organization.		
25	2	Describe patterns of human inheritance (autosomal, sex-linked, multifactorial).	Human Genetics	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
26	2	Explain the genetic basis of common hereditary disorders.	Human Genetics	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
27	2	Interpret family pedigrees to identify inheritance patterns.	Pedigree Analysis	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
28	2	Explain how genetic mutations lead to uncontrolled cell growth.	Cancer	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
29	2	Define gene therapy and its main approaches.	Gene therapy	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams
30	2	Explain how genes are delivered into target cells.	Gene therapy	Lecture and Discussion	Assignments and daily exams

10.Practical:

Week	Hours Required	Learning Outcomes	Unit / Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
First	2	Choosing an appropriate organism for study	Suitable organisms for genetic studies	Lecture	Quizzes
Second	2	Knowing the organism	Fruit fly	Lecture	Quizzes
Third	2	Knowing the organism	Corn	Lecture	Quizzes
Fourth	2	Understanding basic principles	Mendel's First Law experiment	Quiz, report	Homework
Fifth	2	Practical application of the law	Problem solving	Problem solving	Homework
Sixth	2	Understanding basic principles	Mendel's Second Law experiment	Quiz, report	Homework
Seventh	2	Practical application of the law	Problem solving	Problem solving	Homework
Eighth	2	Understanding basic principles	Test cross experiment	Quiz, report	Homework

جامعة الانبار
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

10.Practical:

Week	Hours Required	Learning Outcomes	Unit / Subject Name	Learning Method	Evaluation Method
Ninth	2	Practical application of the law	Problem solving	Problem solving	Homework
Tenth	2	Understanding the basic principles of gene interaction	Complementary genes experiment	Quiz, report	Homework
Eleventh	2	Understanding the basic principles of gene interaction	Complementary genes experiment	Quiz, report	Homework
Twelfth	2	Practical applications	Problem solving	Problem solving	Homework
Thirteenth	2	Understanding basic principles and applications	Quantitative genetics	Lecture	Quiz and homework
Fourteenth	2	Practical applications	Problem solving	Problem solving	Homework
Fifteenth	1	Exam	—	—	Exam
Sixteenth	2	Understanding the basic principles	Sex determination in organisms	Lecture	Quiz, report, homework
Seventeenth	2	Understanding the basic principles and crosses	Sex-linked inheritance	Lecture	Quizzes
Eighteenth	2	Understanding problem solving and crosses	Problem solving	Problem solving	Quiz and homework
Nineteenth	2	Understanding pedigree analysis in genetic diseases	Pedigree analysis	Lecture	Quizzes
Twentieth	2	Pedigree analysis	Problem solving	Problem solving	Homework
Twenty-first	2	Understanding modifications of Mendel's First and Second Laws	Co-dominance and multiple alleles	Lecture	Quiz
Twenty-second	2	Practical applications	Problem solving	Problem solving	Homework
Twenty-third	2	Understanding linkage and crossover	Linkage and crossover	Lecture	Quiz
Twenty-fourth	2	Practical applications	Problem solving	Problem solving	Homework
Twenty-fifth	2	Understanding population genetics	Population genetics	Lecture	Quiz
Twenty-sixth	2	Practical applications	Problem solving	Problem solving	Homework
Twenty-seventh	2	Understanding the principles of horizontal gene transfer	Conjugation	Lecture	Quiz
Twenty-eighth	2	Practical application of molecular genetics	DNA sequencing	Lecture	Quiz
Twenty-ninth	2	Understanding cytoplasmic inheritance	Cytoplasmic inheritance	Lecture	Quiz
Thirty	2	Understanding the application of molecular techniques	DNA, PCR	Lecture	Report



11. Course Evaluation	
Quizzes , Attendance, Authentic projects, posters (15 marks) Midterm Exam :25 marks Final Exam: 10 marks (practical) Final Exam: 50 marks (Theory)	
12. Learning and Teaching Resources	
Required textbooks:	Principles of Genetics
	Molecular Biology of the Gene
	Human Genetics – Lewis
Recommended supporting books and references:	Theory 1. Russell, P. J. (2010). iGenetics: A Molecular Approach (3rd ed.). Pearson International Edition. 2. Nature Education. (2010). Scitable: A collaborative learning space for science. https://www.nature.com/scitable 3. Akkaraju, K. (n.d.). Genetics. AK Lectures. https://aklectures.com/subject/genetics References - Practical 1. Sambrook, J., & Russell, D. W. (2001). Molecular Cloning: A Laboratory Manual (3rd ed.). Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2. Sayers, E. W., Bolton, E. E., Brister, J. R., Canese, K., Chan, J., Comeau, D. C., ... & Karsch-Mizrachi, I. (2022). Database resources of the National Center for Biotechnology Information. Nucleic Acids Research, 50(D1), D20–D26. https://doi.org/10.1093/nar/gkab1112 3. Journal of Visualized Experiments. (n.d.). JoVE: The world's first peer-reviewed scientific video journal. https://www.jove.com
Electronic References:	Theory 1. Russell, P. J. (2010). iGenetics: A Molecular Approach (3rd ed.). Pearson International Edition.

جامعة الزقازيق
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	2. Nature Education. (2010). Scitable: A collaborative learning space for science. https://www.nature.com/scitable 3. Akkaraju, K. (n.d.). Genetics. AK Lectures. https://aklectures.com/subject/genetics References - Practical 1. Sambrook, J., & Russell, D. W. (2001). Molecular Cloning: A Laboratory Manual (3rd ed.). Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2. Sayers, E. W., Bolton, E. E., Brister, J. R., Canese, K., Chan, J., Comeau, D. C., ... & Karsch-Mizrachi, I. (2022). Database resources of the National Center for Biotechnology Information. Nucleic Acids Research, 50(D1), D20–D26. https://doi.org/10.1093/nar/gkab1112 3. Journal of Visualized Experiments. (n.d.). JoVE: The world's first peer-reviewed scientific video journal. https://www.jove.com

13.Plan development the decision academic:

1. **Presentation Software** – PowerPoint, Google Slides, Keynote for lectures.
2. **Interactive Platforms** –Poll Everywhere for real-time quizzes and polls.
3. **Video & Animation Tools** – Panopto, Edpuzzle, or Camtasia to record and annotate lectures.
4. **Virtual Whiteboards** – Miro, Jamboard for illustrating genetic crosses and pathways.



Course Description Template

1-Course Title
Guidance and psychological Health
2- Course Code
EPS301
3- Semester / Academic Year
2026-2025
4. Date of Description Preparation
September 23, 2025
5. Available Attendance Modes
In-person
6. Total Study Hours / Total Units
(30 hours) / (4 units)
7. Course Coordinator
Email:safa.ahmad@uohamdanyia.edu.iqName:Asst. Lecturer Safa Ahmad Khalil
8. Course Objectives

Course Objectives	• Introduce students to the concept of guidance, its origin, development, and approaches. • Familiarize students with the educational counselor and methods of preparation. • Help students achieve personal harmony and self-satisfaction by fulfilling internal, primary, and innate needs and motives. • Assist students in adapting to themselves and their environment, and in choosing a suitable academic major. • Develop positive attitudes and interests in students toward pursuing a career as an educational counselor.
9.Teaching and Learning Strategies	
Strategies	• Lecture method • Discussion method • Dialogue method • Questioning technique

10.Course Structure

Week	Hours	Intended Learning Outcome	Unit/Topic	Learning Method	Assessment Method
1	1	Student understands the history of psychological guidance	Concept of psychological and educational guidance: origin, approaches, and objectives	Discussion and dialogue	Direct questions
2	1	Student distinguishes the relationship between guidance and other sciences	Relationship between psychological guidance and other sciences	Discussion	Oral
3	1	Student understands methods of psychological guidance	Individual and group guidance methods	Lecture with data show	Oral
4	1	Student learns play therapy for children	Play therapy for children	Lecture, discussion, dialogue	Oral



5	1	Student explores behavioral guidance	Behavioral guidance	Discussion and dialogue	Oral
6	1	Student differentiates between foundations of guidance	Philosophical, social, moral, religious, and psychological foundations	Lecture, discussion, dialogue	Oral
7	1	Student learns guidance theories	Psychoanalytic, behavioral, existential, and humanistic theories	Lecture, discussion, dialogue	Oral
8	1	Student differentiates between guidance theories	Psychological guidance theories	Lecture with data show	Oral
9	1	Student understands self-theory	Self-theory	Lecture, discussion, dialogue	Oral
10	1	Student understands rational guidance theory	Rational guidance theory	Lecture with data show	Oral
11	1	Student understands behavioral and psychoanalytic theories	Behavioral theory – Psychoanalytic theory	Lecture with data show	Oral
12	1	Student gains an overview of guidance-related information	Importance and types of guidance information	Discussion and dialogue	Oral
13	1	Student explores information-gathering tools	Information-gathering tools	Interactive lecture	Oral
14	1	Midterm exam	Midterm exam	Test	Written
15	1	Student differentiates between tests and scales	Tests and scales	Discussion and dialogue	Oral
16	1	Student explores types of questionnaires	Questionnaire	Lecture with data show	Oral
17	1	Student differentiates types of guidance interviews	Guidance interview	Cooperative learning method	Oral
18	1	Student learns the meaning of case study	Case study	Problem-solving method	Oral
19	1	Student understands cumulative record and personal biography method	Cumulative record – Personal biography	Lecture with data show	Oral
20	1	Student understands the role of the teacher-counselor	Educational guidance in schools – Teacher-counselor role	Discussion and dialogue	Oral
21	1	Student explores objectives of the Parents and Teachers Council	General objectives of the Parents and Teachers Council	Lecture with data show	Oral
22	1	Student applies educational guidance to real problems	Problems addressed by educational guidance	Discussion	Oral



23	1	Student understands traits of normal and abnormal personality	Mental health: importance and objectives	Cooperative learning	Oral
24	1	Midterm exam	Midterm exam	Test	Written
25	1	Student explores psychological crises affecting students	Psychological crisis	Lecture with data show	Oral
26	1	Student learns proper crisis-solving methods	Types of psychological crises	Discussion and dialogue	Oral
27	1	Student understands defense mechanisms used by students	Defense mechanisms	Discussion and dialogue	Oral
28	1	Student understands outcomes of defensive behavior	Outcomes of psychological crises and personality disorders	Discussion and dialogue	Oral
29	1	Student understands the meaning and types of adjustment	Adjustment in normal personality	Test	Written
30	1	Student understands adaptation and its relationship to adjustment	Adaptation	Discussion and dialogue	Oral

11.Course Evaluation

Grades are distributed out of 100 based on student tasks such as daily preparation, oral and written exams, monthly assessments, reports, etc.

12.Learning and Teaching Resources

Prescribed Textbooks (if available	• Guidance and Psychological Health by Dr. Hassan Al-Sayed and Dr. Sahib Marzouq • Principles of Psychological and Educational Guidance by Mustafa Mahmoud Al-Imam
Main References	• Mental Health and Psychotherapy by Dr. Hamed Abdel Salam Zahran
Recommended Supporting Materials (Scientific Journals, Reports, etc.)	• Journal of Psychological Guidance • Personality Psychology by Dawood Aziz Hanna
References and Websites	• Psychology Academy • Arab Encyclopedia of Guidance and Psychotherapy • Psychological Guidance Center – Institute of Educational Studies, Cairo University • Arab Psychological Sciences Network • Center for Educational Studies and Psychological Research • Center for Psychological Research and Studies

13.Development plan



- update the curriculum by introducing modern topics and linking theoretical knowledge with practical applications, reports, and research.
- Adopt interactive teaching strategies including discussion, cooperative learning, and the application of diverse psychological scales.
- Utilize instructional aids and modern technologies to enhance teaching and learning.
- Develop students' scientific and professional personality by strengthening analytical, critical thinking, and self-confidence skills.
- Integrate e-counseling and train students in using digital platforms for counseling practices.



1. Course Name

Mycology

2. Course Code

BIOM309

3. Semester/Year

Annual

4. Date of preparation of this description

23/9/ 2025

5. Available Forms of Attendance

Attendance in the classrooms of the theoretical subject and in the laboratories for the practical subject

6. Number of Hours (Total) / Number of Credits (Total)

Number of Hours: 2 Theoretical Hours + 2 Practical Hours / Number of Units: 6

7. Course administrator name (if more than one name mentioned)

Theoretical Course Officer :
Asst Prof. Dr. Hawrra Faisal Hasballah
Email: hawraafaisal@uohamdaniya.edu.iq
Asst. lacture Wissam Al-Bir Noah Wissamalbeer@uohamdaniya.edu.iq
Asst. lacture. Marwa Ali Ahmed Hammadi dr.marwaali@uohamdaniya.edu.iq

8. Course Objectives

• Demonstrate the student's ability to distinguish the characteristics of common fungi. • Controlling the concept of reproduction of fungi Elucidate the mechanisms of sexual and asexual reproduction in fungi and the different forms of spores and reproduction. • Student's ability to understand the benefits and applications: • Studying the multiple benefits of fungi in areas such as the production of antibiotics (e.g. penicillin), the food industry (e.g. fermentation), and agriculture (e.g. biofertilizers) • Empowering Students in the Face of Challenges: • Searching for new solutions in the field of mycology to address the challenges of the times, such as epidemics and devastating diseases.	**Course Objectives**

9. Teaching and Learning Strategies

1- Strategies for effective mycology education include the use of direct microscopy and the study of wet samples, and the development of fungal genome databases to study genomics. Other educational strategies include focusing on solving applied problems such as food safety, introducing different types of fungi and their role in the environment, as well as studying the role of fungi in diseases or industry and medicine. Interactive learning such as flashcards and notebook development can be used to facilitate memorization and preparation for exams. 2- Direct microscopy: Use a microscope to examine fungi in wet or dry specimens, with or without staining. 3- Leveraging technology and digital information: Genomic Databases: Contribute to the development or use of databases containing fungal genome sequences to facilitate understanding of genomics and genetic data. 4- Digital learning tools: Use platforms like StudySmarter to create flashcards and study your notes to organize your studies. 5- Focus on practical applications and concepts: 6- Identify fungal groups: Study the main groups of fungi responsible for spoilage in food products. 7- Critical thinking and problem-solving: Develop your ability to integrate knowledge and thinking to solve mycology problems related to food supply chains or in other contexts. 8- Studying the role of fungi in various fields: Ecological Roles: Learn about the diverse and innate roles of fungi in the Earth's ecosystem.	**Strategy**

Health and Disease: Study the fungi that cause human disease, and how to diagnose and treat them in the laboratory.

Industry and medicine: Find out how fungi are used in industry and medicine, such as the production of antibiotics or medicines

9- The learning method in the fungi labs for practical lectures includes studying samples using direct examination under the microscope after staining, growing fungi in culture media for their development and identification, as well as learning about the fungus' ecology and life cycle through direct observation in nature

10. Theoretical Course Structure

Evaluation Method	Learning method	Unit Name and Subject	Required Learning Outcomes	Watches	The week
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi- Cultivation and development of fungi	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi- Cultivation and development of fungi	2	1
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Division of the class of gelatinous fungi – the life cycle of gelatinous fungi Study of their classes, ranks and families – giving samples of this fungus and studying its characteristics	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi- Cultivation and development of fungi.	2	2
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Economic Importance of Fungi – Classification of Fungi – Kingdom of Protists	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi- Cultivation and development of fungi	2	3
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Division of the class of gelatinous fungi – the life cycle of gelatinous fungi Study of their classes, ranks and families – giving samples of this fungus and studying its characteristics	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi- Cultivation and development of fungi	2	4
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Eumycota True Fungi Department Study the features of this department and the life cycle and give models about this fungus		2	5
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Eumycota True Fungi Department Study the features of this department and the life cycle and give models about this fungus	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi- Cultivation and development of fungi	2	6
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Classification of Oomycetes Oocytes Studying their characteristics and classifying them into important orders and hosts	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi- Cultivation and development of fungi	2	7
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions,	According to the above education strategies	Oomcetes ovum Studying its advantages, giving an example of	Definition of mycology- General characteristics of fungi-Living fungi-	2	8

in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.		them, and studying its life cycle	Cultivation and development of fungi		
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Zygomycotina phylum Studying their advantages and classifying them into important ranks and families	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	9
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	True Fungi Department Under the category of Cystic fungi Ascomycotina Studying its advantages and classifying it for grades, ranks and families is important, giving an example of it and studying its life cycle	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	10
		Semester Exam			11
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Life Cycle Study and Characteristics of Mushrooms Class: Discomycetes	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	12
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Study of the characteristics and life cycle of the Discomycetes division	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	13
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Phylum of Bazidian fungi – General characteristics of Bazidian fungi Method of formation of canine connections - reproduction - formation of bazides Ranks and Families	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	14
		Mid-Year Exam			15
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Study of the characteristics and life cycle of the Class : Teliomycetes	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	16
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Under the section of Bazidian fungi Sub-division: Basidiomycotina	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	17
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Under Dub-division: Deuteromycotina Study of its features, importance, classification and important ranks		2	18

جامعة الزقازيق
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم

The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Study of the Life Cycle and Characteristics of the Class: coelomycetes		2	19
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Study of Examples of Missing Fungi		2	20
		Semester exam			21
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Study of the characteristics and life cycle of Class: Mycelia sterilia e.g. Rhizoctonia, Sclerotium		2	22
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Citizen relationship of fungi		2	23
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Lichens and the study of their advantages and importance		2	24
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Root-fungi: a study of their characteristics and importance	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	25
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Studying its advantages and classifying it for grades, ranks and families is important, giving an example of it and studying its life cycle Class: Hemiascomycestes	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	26
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Studying its advantages and giving an example of them while studying its life cycle e.g Claviceps purpurea	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	27
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Studying its advantages and importance Order: Polyporales	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	28

The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	Order: Ustilaginales Family: Usilginaceae e.g *Ustilago nuda* e.g *Ustilago mayis*	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	29
The methods of assessing a student in mycology include written and practical tests, such as identifying fungi through phenotypic or microscopic properties, reports of fieldwork or research projects, participation in presentations, and class discussions, in addition to assessing participation in independent learning and the core learning outcomes of the course.	According to the above education strategies	e.g Alternsris e.g Fusarium e.gHelminthosporium cercospora e.g Cladosporium	Definition of mycology-General characteristics of fungi-Living fungi-Cultivation and development of fungi	2	30

10. Course Structure

Evaluation Method	Learning method	Unit Name and Subject	Required Learning Outcomes	Watches	The week
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Laboratory Safety General Guidelines Instruments in the Fungi Laboratory	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	1
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Sterilization and disinfection (chemical and physical)	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	2
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Implantable Environments Method of Preparation of Implantable Media	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	3
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Fungi isolation from various sources soil, animal and air	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	4
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Study and Examination of Fungi in Fungal Cultures	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	5
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Methods of measuring growth and classification of fungi	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	6
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Phylum Myxomycota gel fungi e.g Arcyria e.g Stemontis e.g Physarum e.g Hemitrichia	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	7
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Phylum Myxomycota gel fungi Class: Plasmodiophormycetes	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	8
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	True Fungi Division: Eumycota Sub-division: Mastigomycotina Class: Chytridiomycetes	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	9
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Oomycetes albicellar Order: Saprolegniales Order: Peronosporales	- General characterization of fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	10



		Semester exam			11
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Eumycota True Fungus Class: Oomycetes Order: Peronosporales Family: Peronosporaceae e.g Peronospora	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	12
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Zygomycotina Zygomycotina Division Order of Mucorales e.g Rhizopus, Mucor	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	13
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Sub-division: Ascomycotina Class: Hemiascomycetes Order: Endomycetales	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	14
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Class: Plectomycetes Order: Eurotiales e.g Aspergillus, Penicillium	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	15
		Practical Half Year Exam			16
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Class: Plectomycetes Order: Erysiphales e.g Erysiphe e.g icrophaera	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	17
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Division: Eumycot Sub-division: Ascomycotina Class:Pyrenomycetes	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	18
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Division: Eumycot Sub-division: Ascomycotina Class: Discomycet Order: Pezizales	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	19
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Division:Eumycot Sub division: Ascomycotina Class: Loculoascomycetes	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	20
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	True Fungi Section Under section Basidiomycotina Class:Teliomycetes Order: Uredinales	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	21
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Class:Teliomycetes Order: Ustilaginales Family:Usilginaceae.g Tilletia caries	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	22
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Division: Eumycota Sub- Division: Basidiomycotina	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	23
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Class: Hymenomycetes Order: Agaricales e.g Agaricus	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	24
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Class: Hymenomycetes Order: Polyporales e.g Polyporales	General Characterization of Fungi - Classification of fungi	2	25

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			- Understand the principles of isolation and identify the key to fungi		
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Sub – division: Deuteromycotina Class: coelomycetes Order: Sphaeropsidales	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	26
		Second Semester Exam			27
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Citizen relationships of fungi	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	28
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Lichens	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	29
Theoretical and practical tests, costs, and oral discussions	According to the education strategies mentioned above in point (9)	Root- Mycorrhiza fungus	General Characterization of Fungi - Classification of fungi - Understand the principles of isolation and identify the key to fungi	2	30

11. Course Evaluation

Distribution of the score out of 100 according to the tasks assigned to the student, such as periodic tests, daily, oral and monthly exams, posters, models, and fungal samples, scientific research.

12. Learning and Teaching Resources

Batoul Zainal Ali, Thamer Abdul Shaheed Mohsen, Sumaya Naima Hawar, Fadia Falah Hassan, 2006, Mycology, University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences, Ibn Al-Haytham.	**Required textbooks (methodology if available)**
1–Al–Khazraji, Taleb Oweid, 2012, Fungi, Diyala University. 2– Nakhilan, Abdulaziz MajiD., 2011, Medicinal Fungi, Degla Printing House. 3– Abdel Redha Taha Sarhan, 2012, Practical Mycology	**Main References (Sources)**
Ahmed Mohamed Ahmed Abdel Azim, Hawra Faisal Hasballah, 2024, Classification of Living Organisms, Dar Ibn Al-Athir for Printing and Publishing.	**Recommended books and references (scientific journals, reports)**
There isn't any	**References, Websites**

13. Course Development Plan

1- Identify similar courses in local and international universities.
2- Statistical analyses of student outcomes.
3- Review the scientific material of the course periodically to keep abreast of the latest research and discoveries in mycology.
4- Project-Based Learning: Guiding students to research projects on specific types of fungi or their applications.
5- Use of digital tools: Simulation and applications Utilize software and applications that simulate the growth of fungi and their interaction with their environment, or provide digital resources such as high-quality photos and videos.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

1-اسم المقرر
أصول التربية والتعليم
2-رمز المقرر
EPS106
3-الفصل / السنة
2025-2026
4-تاريخ إعداد هذا الوصف
21/9/2025
5-اشكال الحضور المتاحة
التعليم الحضوري
6-عدد الساعات الدراسية(الكلي/عدد الوحدات(الكلي)
30 ساعة – 1 وحدة
7-اسم مسؤول المقرر الدراسي(اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م بسمة بسام عبدالله **basmabassam@uohamdaniya.edu.iq**
8-أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطلبة بأهمية التربية 2. تعريف الطلبة بأهداف الثقافة والخصائص الثقافية في الحضارات القديمة والعصر الحديث 3. تمكين الطلبة من فهم ماهية التربية وأثرها في المجتمع 4. التعرف على اراء العلماء في التربية
9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- الحوار والمناقشة وطرح الأفكار والسؤال 2- التعليم التعاوني 3- الحلقات التعليمية-سمنار 4- التعليم الجماعي 5- التدريب الفردي للطلبة على المهارات الأساسية 6- الاختبار التحرري 7- الواجب والأنشطة الصفية

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	ساعة واحدة	التعرف على أهداف التربية بشكل واسع	اهداف التربية	المناقشة وتبادل الاراء	مناقشات جماعية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

					واسئلة مباشرة
2	ساعة واحدة	التعرف على خواص التربية المتعددة	خصائص التربية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
3	ساعة واحدة	التعرف على أنواع التربية في صفحات التاريخ القديم	الأساس التاريخي للتربية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
4	ساعة واحدة	التعرف على التربية في المجتمعات البدائية	التربية في المجتمعات البدائية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
5	ساعة واحدة	التعرف على التربية في الحضارات المتقدمة في العصور السابقة	التربية في بعض الحضارات القديمة	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
6	ساعة واحدة	التعرف على التربية والتعليم في حضارة وادي الرافدين	التربية والتعليم في وادي الرافدين	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
7	ساعة واحدة	التعرف على التربية الصينية واهم فلاسفتها	التربية الصينية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
8	ساعة واحدة	التعرف على التربية اليونانية والدخول على المجتمع الاسبارطي والاثيني	التربية اليونانية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
9	ساعة واحدة	التعرف على التربية في المجتمع العربي الجاهلي الذي سبق الاسلام	التربية العربية في العصر الجاهلي	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
10	ساعة واحدة	التعرف على التربية في العصر الاسلامي	التربية في صدر الإسلام	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
11	ساعة واحدة	التعرف على أماكن ومراكز التعليم في العصر العربي الاسلامي	أساليب التعليم في التربية العربية الإسلامية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
12	ساعة واحدة	التعرف على اعلام الفكر العربي الإسلامي مثل ابن خلدون وابن سينا	اعلام الفكر التربوي العربي الاسلامي	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
13	ساعة واحدة	امتحان	امتحان		
14	ساعة واحدة	التعرف على الأساس الاجتماعي في التربية	الأساس الاجتماعي في التربية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة



15	ساعة واحدة	كيفية التعاون بين الاسرة والمدرسة من اجل انشاء جيل قائم على مثل واخلاق عليا	التعاون التربوي بين الاسرة والمدرسة	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
16	ساعة واحدة	التعرف على كيفية التعاون ما بين الاسرة والمدرسة	الأسس التربوية للتعاون ما بين الاسرة والمدرسة	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
17	ساعة واحدة	التعرف على الأساس الاقتصادي للتربية وكيف يؤثر العامل الاقتصادي على الجانب التربوي	الأساس الاقتصادي للتربية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
18	ساعة واحدة	التعرف على أهمية التعليم وما هو العائد الاقتصادي الذي يدر من التعليم في المستقبل	العائد الاقتصادي للتعليم	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
19	ساعة واحدة	التعرف على المصادر الأساسية في تمويل التعليم	المصادر الأساسية للتعليم	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
20	ساعة واحدة	التعرف على التربية في العصر الحديث و ماهي اليات التربية في العصر الحالي	التربية في العصر الحالي	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
21	ساعة واحدة	التعرف على اهم العلماء الذين يعدون من اهم اعلام الفكر التربوي	اعلام الفكر التربوي الغربي	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
22	ساعة واحدة	التعرف على الأساس العلمي للتربية وماهي ابرز منطلقاته	الأساس العلمي للتربية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
23	ساعة واحدة	التعرف على ماهية العلم وما هي اهم أهدافه والطرق العلمية الحديثة في كتابة البحوث العلمية	مفهوم العلم واهداف البحث العلمي	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
24	ساعة واحدة	التعرف على دور التربية واثرها في ثقافة المجتمع	الأسس الثقافية للتربية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
25	ساعة واحدة	ان يفهم الطالب ما هية التربية	ضرورة التربية	المناقشة وتبادل الاراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
26	ساعة واحدة	التعرف أساليب التعليم في العصر العربي الإسلامي	أساليب التعليم في التربية العربية الإسلامية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
27	ساعة واحدة	امتحان	امتحان		
28	ساعة واحدة	التعرف على خصائص الثقافة هل هي مكتسبة ام لا	خصائص الثقافة	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة

29	ساعة واحدة	التعرف على قدرة الطلبة ومدى فهمهم للمادة بشكل عام	مراجعة ومناقشة اهم مواضيع المادة	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
30	ساعة واحدة	امتحان الفصل النهائي	---------	---------	----------

11-تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف به الطالب مثل:-
التحضير اليومي الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.....

12-مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	أصول التربية التاريخية والاجتماعية والنفسية والفلسفية : محمد حسن العمايرة
المراجع الرئيسية (المصادر)	أصول التربية : إبراهيم عصمت
الكتب والمراجع التي يوصي بها (المجلات العلمية, التقارير)	الاطلاع على المجلات العلمية والتقارير التربوية
المراجع الالكترونية –مواقع الانترنت	الاطلاع على المواقع التربوية على شبكة الانترنت

13- الخطة التطويرية

تركز الخطة على تحديث محتوى المقرر بما يواكب الاتجاهات التربوية الحديثة مع اعتماد استراتيجيات تدريس تفاعلية وتوظيف التقنيات التعليمية ، كما تهدف إلى تنويع أساليب التقويم وتعزيز التفكير النقدي لدى الطلبة بما يسهم في تحسين مخرجات التعلم وإعدادهم مهنيا بكفاءة عالية .

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الامن والسلامة البيولوجية (صباحي)
2. رمز المقرر
BIOM112
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025 /9/1
5. اشكال الحضور المتاحة
الحضور في القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/60
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. جنيد غانم يونس الايميل: junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• أن يتعرف الطالب على المفاهيم والمصطلحات الأساسية في مجال السلامة المختبرية والأمن البايولوجي. • أن يميز بين أنواع المخاطر الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية في المختبرات العلمية. • أن يطبق إجراءات الوقاية والسلامة أثناء العمل باستخدام المواد والأجهزة المختبرية. • أن يعدّ خطة طوارئ للتعامل مع الحوادث والإصابات داخل المختبر. • أن يوضح أسس التخزين السليم للمواد الكيميائية وأساليب التخلص الآمن من النفايات. • أن يشرح مستويات السلامة الحيوية (BSL) ومتطلبات كل مستوى من حيث التجهيز والإجراءات الوقائية. • أن يطبق القوانين والنظام ذات الصلة بالأمن والسلامة الحيوية. • أن يلتزم بالسلوك المهني والأخلاقي المسؤول في التعامل مع المواد والعينات البيولوجية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	يُوظّف في هذا المقرر مزيج من الاستراتيجيات التعليمية النشطة التي تعزز المشاركة الفاعلة للطلبة وتنمي مهارات التفكير العلمي والتطبيقي، وتشمل ما

جامعة الحمدانية
قسم
العلوم
العربية للعلوم

	يأتي: 1- المحاضرات التفاعلية: لعرض المفاهيم النظرية الرئيسة المتعلقة بالسلامة المختبرية والأمن البايولوجي. 2- المناقشات الصفية وحلقات الحوار: لتبادل الخبرات ووجهات النظر حول المواقف والمشكلات الواقعية في المختبرات. 3- تحليل حوادث مختبرية فعلية وتحديد الأخطاء وأسبابها وطرق معالجتها. 4- التعلم القائم على المشكلات (Problem-Based Learning): لتحفيز الطلبة على التفكير النقدي وإيجاد حلول عملية للمشكلات المختبرية. 5- العروض التقديمية والمشروعات الجماعية: لتمكين الطلبة من تطبيق المفاهيم النظرية في مواقف تطبيقية. 6- التمارين العملية وورش العمل: لتدريب الطلبة على إجراءات الوقاية، واستخدام أدوات السلامة، وتنفيذ خطط الطوارئ. 7- التعلم الإلكتروني والدعم الرقمي: من خلال مواد مرئية وتدريب إلكتروني على معايير السلامة والأمن البايولوجي. 8- يعتمد في تنفيذ المقرر نظام التعليم المدمج الذي يجمع بين المحاضرات الحضورية والتعلم الإلكتروني التفاعلي، بهدف تعزيز مشاركة الطلبة وتوسيع فرص التعلم الذاتي والتطبيقي.

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	فهم المبادئ الاساسية	- السلامة الحيوية - السلامة والصحة المهنية - الأهداف العامة للسلامة والصحة المهنية - نبذة تاريخية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
2	1	فهم المبادئ الاساسية	- إصابة العمل - حوادث العمل - الامراض المهنية - تصنيف النتائج المترتبة على إصابات العمل	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
3	1	فهم المبادئ الاساسية	- السلامة الأحيائية - اهداف السلامة الحيوية - نبذة تاريخية عن نشوء السلامة	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة

جامعة الكوفة
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			الحيوية		
4	1	فهم المبادئ الاساسية	- الأمان الحيوي في معامل الميكروبيولوجي	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
5	1	فهم المبادئ الاساسية	- الاخطار البيولوجية - الامراض المعدية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
6	1	فهم المبادئ الاساسية	- الأمراض الشائعة التي تسببها العوامل البيولوجية - السيطرة على المخاطر البيولوجية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
7	1	فهم المبادئ الاساسية	- طرق السيطرة على المخاطر البيولوجية - اولا: - انشاء وتصميم وتأثيث المختبر	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
8	1	فهم المبادئ الاساسية	- ثانيا – تدريب وتأهيل العاملين في المختبرات	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
9	1	فهم المبادئ الاساسية	- ثالثا-الاختبار المناسب للعاملين في المختبرات - تصريحه العمل	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
10	1	فهم المبادئ الاساسية	- خامسا – العلاقات الإنسانية - اهداف العلاقات الإنسانية - سادسا – الحالة النفسية والسلامة العقلية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
11	1	فهم المبادئ الاساسية	- سابعا – نظام تقسيم العمل - ثامنا – المتابعة والتفتيش المستمر	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة



12	1	فهم المبادئ الاساسية	- تاسعا – اصدار التعليمات وتشريع القوانين عند الحاجة لها - عاشرا – الدور الاعلامي - حادي عشر – الخزن السليم	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
13	1	فهم المبادئ الاساسية	- ثاني عشر– خط الدفاع الاخير (معدات الوقاية الشخصية)	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
14	1	فهم المبادئ الاساسية	- النفايات الخطرة - النفايات البيولوجية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
15	1	فهم المبادئ الاساسية	- طرق المعالجة والتصريف - التخفيف، والتصريف - عملية إزالة التلوث في مختبرات المكروبيولوجي	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
16	1	فهم المبادئ الاساسية	- إجراءات وطرق التداول والتعامل مع المخلفات المختبرية - مسؤولية الادارة في تحقيق السلامة في مواقع العمل - مسؤولية العاملين في تحقيق برامج السلامة في العمل	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
17	1	فهم المبادئ الاساسية	- الحرائق - اسباب الحرائق	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
18	1	فهم المبادئ الاساسية	- الأمن البيولوجي - هدف الأمن البيولوجي - سياق الأمن البيولوجي العصري - بعض العوامل التي تؤثر في الأمن	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم

			البيولوجي - الخطر على الامن البيولوجي		
19	1	فهم المبادئ الاساسية	- المعنيون بالأمن البيولوجي - أصحاب المصلحة على الصعيد الدولي	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
20	1	فهم المبادئ الاساسية	- مواءمة وتكامل النهوج الخاصة بالأمن البيولوجي - متطلبات المواءمة والتكامل في النهج المتبع إزاء الأمن البيولوجي	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
21	1	فهم المبادئ الاساسية	- مبادئ مختبر السلامة البيولوجية - السلامة الحيوية والامن الحيوي	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
22	1	فهم المبادئ الاساسية	- منهجية ادارة المخاطر	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
23	1	فهم المبادئ الاساسية	- تطوير برنامج السلامة البيولوجية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
24	1	فهم المبادئ الاساسية	– ادارة وتقييم مخاطر الامن	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

			الحيوي		
25	1	فهم المبادئ الاساسية	- عناصر برنامج السلامة البيولوجية - ادارة البرنامج	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
26	1	فهم المبادئ الاساسية	- الامن المادي .... التحكم في الوصول والمراقبة - الادارة الشخصية - المخزون والمحاسبة	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
27	1	فهم المبادئ الاساسية	- الامن المعلوماتي نقل المواد البيولوجي	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
28	1	فهم المبادئ الاساسية	- الحوادث والاصابات وخطط الاستجابة للحوادث - التقارير والاتصالات - التدريب والممارسة - تحديثات الامان واعادة التقييم	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
29	1	فهم المبادئ الاساسية	- مكافحة المخاطر البيولوجية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
30	1	فهم المبادئ الاساسية	- احتمالية اساءة استخدام العلوم البيولوجية - البحوث الشرعية، ومدونات السلوك ومدونات الممارسة	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	ملزمة من اختيار أستاذ المادة
المراجع الرئيسية (المصادر)	• World Health Organization (WHO).



Laboratory Biosafety Manual, 3rd Edition. Geneva: World Health Organization, 2004. Available at: http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en • World Health Organization (WHO). *Biorisk Management: Laboratory Biosecurity Guidance.* WHO/CDS/EPR/2006.6, September 2006. • CEN Workshop Agreement (CWA) 15793:2011. *Laboratory Biorisk Management.* Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels. Available at: http://www.uab.cat/doc/CWA15793_2011	
منظمة الصحة العالمية. دليل السلامة الحيوية في المختبرات (الطبعة الرابعة) جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2020.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)

كلية التربية للعلوم

المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://iris.who.int/handle/10665/337956
13.الخطة التطويرية للمقرر الدراسي	
تعزيز مهارات الطلبة في تطبيق مفاهيم الامن والسلامة البيولوجية علميا داخل المختبرات باستخدام أساليب تعليم حديثة وتقييم مستمر	



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الاحياء العام
2. رمز المقرر
BIOM107
3. الفصل / السنة
سنوي (2025-2026)
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
01 - 09 -2025
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
120 ساعة(2ساعة نظري-2 ساعة عملي لكل اسبوع \ 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي للدراسة الصباحية (اذا اكثر من اسم يذكر
المادة النظرية الكورس الاول : علم الحيوان / ا.م.د حوراء فيصل حسب الله الكورس الثاني: علم النبات/ م. اريان محمد حامد الإيميل: aryanmohmed@uohamdania.edu.iq
المادة العملي :
م. اريان محمد حامد الإيميل: aryanmohmed@uohamdania.edu.iq م.م منيرة مهدي صالح الايميل : muniramsalih@uohamdaniya.edu.iq
1. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	المرحلة الاولى 1- أن يكون على دراية واسعة بنوع وبنية الكائنات الحية والتعرف على اساسيات علم الاحياءالعام

جامعة الحمدانية
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

	2- فهم المبادئ الفسيولوجية، والتراكيب التشريحية والكيمياء الحيوية والخصائص الوراثية للكائنات الحية. 3- التعرف على كيفية استخدام المجهر وعمليات إعداد الشرائح المجهرية لاجراء الفحوصات المختبرية بالأضافة الى الفحوصات التشخيصية المختلفة. 4- مبادئ وطرق التعقيم والتطهير الخاصة. 5- وصف مستويات التنظيم والوظائف ذات الصلة في النباتات والحيوانات. 6- شرح عمليات النمو والتطور لدى الحيوان والنبات. 7- تعريف الطالب بمحتويات الخلية النباتية –أنواع الخلايا والانسجة– الحزم الوعائية التميز بين نباتات الفلقة الواحدة ونباتات الفلقتين ،جذر وساق وأوراق من خلال التركيب التشريحي لهما والتغليظ الثانوي في الجذور والسيقان
2. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم: • الاهداف المعرفية • أن يتعرف الطالب على معنى علم الاحياء العام . • أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية التي اسس عليها علم الاحياء العام • أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية للتطور البايولوجي – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر • أن يتعرف الطالب على كيفية الاستفادة واستخدام الاجهزة المختبرية. • أن يتعلم الطالب استخدام طرائق متنوعة في التدريس. • أعداد كوادر مدربة ومؤهلة للعمل في المؤسسات التربوية • طرائق التعليم والتعلم – محاضرات باستخدام Power point – فديوات توضيحية والصور العلمية التي تقرب المادة الى أذهان الطلبة – اجراء تجارب مختبرية – المناقشة التفاعلية – استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات. 3- طرائق التقييم • عمل اختبار مفاجيء وقصير • الامتحانات الفصلية • التقارير العلمية • واجبات بيتية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	• اختبارات شفهية • المناقشة المستمرة من خلال طرح الأسئلة والأجوبة داخل القاعة وتحفيز الطالب على التفكير الذاتي وبالتالي على التعلم الذاتي. • تصميم وتقييم التحقيقات العلمية التي يقومون بها بشكل نقدي - الأهداف الوجدانية والقيمية: • تنمية الدافع المعرفي لدى الطلبة. • تنمية الميل والاتجاه نحو مادة الاحياء العام. • تنمية حب الاستطلاع والفضول العلمي للمادة. • تكوين اتجاهات ايجابية للمادة. - طرائق التعليم • المناقشة والحوار وطرح الاسئلة عن الزمرة. • دعم الاجابات الصحيحة وتشجيع ومناقشة الاجابات غير الصحيحة. • الاختبارات التحريرية والشفوية. • اعطاء درجات مشجعة للمشاركين في المناقشة داخل قاعة الدرس - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1. تنمية قدرة الطلبة على الحوار والمناقشة. 2. يطبق معرفته الرياضية حول نظريات الزمرة المختلفة في حياته العملية . متابعة المواقع العلمية باستخدام الانترنت

جامعة انبار
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1. A. بنية المقرر النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
		الكورس الأول/ علم الحيوان			
.1	2	نبذة عامة استعراض تاريخي لنمو علم الأحياء	مقدمة في علم الأحياء تطور علم الأحياء أهمية علم الأحياء فروع علم الأحياء	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
.2	2	تعريف صفات الحياة	صفات الحياة طريقة البناء الرئيسية للمادة الحية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
.3	2	المراحل التاريخية	تصنيف الأحياء أنظمة التصنيف أسس تصنيف النباتات والحيوانات مفهوم النوع	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
.4	2	-التكاثر والنمو في النبات -التكاثر والنمو في الحيوان	التكاثر والنمو	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
.5	2	-مقدمة -التنسيق الهرموني في الحيوانات -التنسيق الهرموني في النباتات	التنسيق الهرموني	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
.6	2	نظريات التطور	التطور - النظرية اللامار كية -النظرية الدارونية -تطور الحيوانات الواطئة -تطور الفقاريات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في

كلية التربية للعلوم الصرفة

					التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
.7	2	امتحان الفصل الاول			
.8	2	سلوك الأحياء	الجهاز العصبي والسلوك -السلوك الفطري والمتعلم -التوجه في الزمان والمكان -الحركة الجماعية والهجرة -الرتابة والساعة الحياتية -السيادة الهرمية في المجاميع الحيوانية -امثلة على سلوك الأحياء	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
.9		-بعض المفاهيم عن البيئة	علم البيئة ومصادر تلوثها -النظام البيئي -الدورات البايوجيوكيميائية -انسياب الطاقة -السلسة الغذائية -الشبكة الغذائية -المناطق الاحيائية المائية والبرية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
10	2	الاحياء المجهرية	الفطريات البكتريا	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
11	2	تركيب الخلية	الخلية -الخلية النباتية الخلية الحيوانية الخلية حقيقة النواة الخلايا بدائية النواة	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
12	2	الانسجة	النسيج الظهاري - النسيج الضام - النسيج الهيكلي	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
13	2	مظاهرجسم الحيوان	اتزان البيئة الداخلية الجسمية	محاضرة نظرية	الاختبارات اليومية

جامعة البصرة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		– الصفات العامة للحيوان – أجهزة جسم الحيوان		باستخدام برنامج power point	والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
14	2	اهم الشعب الحيوانية تقسيم الشعب الحيواني تصنف الحيوانات حسب وجود عمود فقري تصنيف الحيوانات حسب طريقة تكاثرها تصنف الحيوانات	اقسام وشعب المملكة الحيوانية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
15	2	الصفات العامة للبرمائيات متى ظهرت البرمائيات على الأرض اليابسة ؟ الموضع التصنيفي للبرمائيات ؟ تصنيف البرمائيات الصفات العامة للبرمائيات	علم البرمائيات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
16		امتحان نصف السنة		محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
		الكورس الثاني/ علم النبات			
17	2	الفرق بين الخلايا النباتية والحيوانية	تعريف علم النبات والعلوم المرتبطة به	محاضرة نظرية	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
18	2	اقسام علم النبات		باستخدام	- الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

					والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
19	2	اهمية علم النبات في الطبيعة		برنامج	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
20	2	الصفات الرئيسية للمادة الحية		power point	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
21	2	الخلية النباتية وطرق دراستها		محاضرة نظرية	- الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
22	2	النظام البنيوي للمحتويات الحية	اسبوعان	باستخدام	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
23	2	النظام البنيوي للمحتويات الحية		برنامج	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر



24	2		الامتحان الشهري	power point	- الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
25	2	ا	لانقسام الخلوي المباشر غير المباشر	محاضرة نظرية	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
26	2	اسبوعان	طرق التكاثر في النبات التكاثر الجنسي التكاثر غير الجنسي	باستخدام	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
27	2		اغراض التكاثر الخضري	برنامج	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
28	2	الزهرة	الزهرة	power point	- الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
29	2		الورقة	محاضرة نظرية	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض

جامعة الزيتونة الأردنية
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

					التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر
30	2		الساق	باستخدام	الاختبارات اليومية والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر

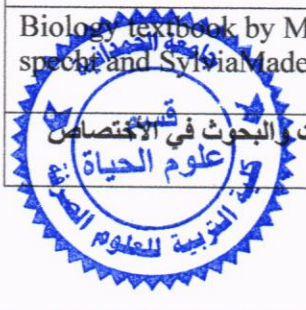
B. 11. بنية المقرر العملي

Hours	Study unit title الكورس الأول/علم الحيوان	Lab number
2	إرشادات عامة اللوازم المختبرية طريقة الرسم المجهر وتركيبه العناية بالمجهر وكيفية استعماله	1
2	الخلية دراسة نماذج للخلية النباتية اشكال الخلايا انقسام الخلايا أنواع الانقسامات وادوارها	2
2	دورة حياة الخلية انقسام الخلايا أنواع الانقسامات وادوارها	3
2	فحص نماذج حيوانية ونباتية توضح مراحل الانقسامات المختلفة	4
2	الانسجة دراسة أنواع الأنسجة الحيوانية المختلفة من خلال مقاطع مختلفة لانسجة حيوانية	5
2	النسيج الرابط الوعائي Vascular Connective Tissue الدم BLOOD	6
2	الأنسجة الطلائية (الظهارية)	7
2	النسج الضامة الرابطة	8
2	التعرف على تشريح اللافقريات من خلال تشريح نموذج لحشرة مختارة والتعرف على جميع أجهزة الجسم	9
2	التعرف على مجاميع الحبليات المختلفة وميزات كل مجموعة	10



2	تشريح حيوان الضفدع للتعرف على الأجهزة الداخلية	11
2	الجراثيم	12
2	الفطريات	13
2	شعبة الديدان المفلطحة (المسطحة)	14
	Examامتحان نصف السنة	15
	الكورس الثاني / علم النبات	
2	تعريف علم النبات والعلوم المرتبطة به	16
2	الخلية النباتية	17
2	اقسام علم النبات	18
2	اهمية علم النبات في الطبيعة	19
2	الصفات الرئيسية للمادة الحية	20
2	الخلية النباتية وطرق دراستها	21
2	النظام البنيوي للمحتويات الحية	22
2	الامتحان الشهري	23
2	طرق التكاثر في النبات	24
2	الانقسام الخلوي	25
2	المباشر غير المباشر	26
2	الامتحان الشهري	27
2	اغراض التكاثر الخضري	28
2	الزهرة	29
2	الورقة والساق	30

3. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ	
4. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتب المعتمد من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي **1-علم الاحياء** ا.د. حسين علي السعدي ا.د. حسين عبد المنعم **2- تصنيف الكائنات الحية** احمد محمد احمد عبد العظيم، حوراء فيصل حسب الله، 2024، تصنيف الكائنات الحية، دار ابن الاثير للطباعة والنشر.
المراجع الرئيسية (المصادر)	Biology textbook by Michae Windel speche and SylviaMader
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	المجلات العلمية والدوريات والبحوث في الاختصاص



المراجع الالكترونية، مواقع الأنترنت	Web sites of Microbiology
الخطة التطويرية للمقرر الدراسي	تحديث مفردات المنهج بما يتناسب مع التطور العلمي توفيرالمصادر الحديثة تحسين طرق التدريس استخدام السبورة الذكية



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: الكيمياء العام (النظري +العملي) صباحي	
الكيمياء العام: (النظري +العملي) صباحي	
2. رمز المقرر	
BIOM110	
3. الفصل / السنة	
2025- 2026(الفصل الاول والثاني)	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025-9-1	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
90 ساعة (1 ساعة نظري + 2 ساعة عملي) /4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
النظري: الاسم: م. استبرق علي حميد	estabraq-ali@uohamdaniya.edu.iq
العملي: الاسم: م. استبرق علي حميد (مشرف مختبر)	estabraq-ali@uohamdaniya.edu.iq
العملي: الاسم: م.م عائشة عبد الكريم ابراهيم	aishaa.ibrahim@uohamdaniya.edu.iq
العملي: الاسم: م.م جنيد غانم يونس	junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	التعرف على علم الكيمياء والتعرف على تركيبة المواد الكيميائية وكيفية تحضيرها وقياس تراكيزها وكذلك التعرف على المواد العضوية وخصائصها وتحضيرها -أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية الخاصة بالمركبات العضوية. -أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية الخاصة بخصائص المواد الفيزيائية والكيميائية -أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية الخاصة بتحضير المحاليل. -أن يتعرف الطالب على كيفية الاستفادة واستخدام الأجهزة المختبرية - أن يتعلم الطالب استخدام طرائق متنوعة في التدريس.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	-الهيكل 30 أسبوعًا (15 كيمياء عامة + 15 كيمياء عضوية)



-**مخرجات التعلم** :معرفية، مهارية، وسلوكية/تطبيقية. -**طرق التعلم** :محاضرات تفاعلية، مختبرات عملية، أنشطة تطبيقية، أدوات رقمية. -**التقييم** :مستمر (واجبات وتجارب) ونهائي (امتحان نظري وعملي). -**المميزات** :تدرج الصعوبة، دمج النظرية بالعملي، تعزيز التعلم النشط والتفكير النقدي	

10.بنية المقرر:النظري (صباحي)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	المعرفة	مقدمة في الكيمياء وأهميتها وفروعها	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
2	1	المعرفة	حالات المادة والخواص الفيزيائية والكيميائية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
3	1	المعرفة	البنية الذرية – النماذج الذرية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
4	1	المعرفة	الجدول الدوري والخواص الدورية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
5	1	المعرفة	الروابط الكيميائية (الأيونية والتساهمية)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
6	1	المعرفة	الهندسة الجزيئية ونظرية VSEPR	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
7	1	المعرفة	الحسابات الكيميائية والمعادلات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية

					الامتحان الالكتروني
8	1	المعرفة	الغازات – قوانين بويل وشارل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
9	1	المعرفة	القانون العام للغازات والقانون المثالي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
10	1	المعرفة	المحاليل وأنواع التراكيز	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
11	1	المعرفة	الحموض والقواعد – التعريفات والنظريات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
12	1	المعرفة	الاتزان الكيميائي – قانون لوشاتيليه	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
13	1	المعرفة	الديناميكا الحرارية – الطاقة والحرارة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
14	1	المعرفة	الكهروكيمياء – الأكسدة والاختزال	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
15	1	المعرفة	مراجعة وتطبيقات حياتية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
16	1	المعرفة	مقدمة في الكيمياء العضوية –التعريف والتصنيف	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
17	1	المعرفة	الهيدروكربونات الأليفاتية : الألكانات	استخدام السبورة وشاشة العرض	امتحان يومي والاسئلة



				استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	الشفوية الامتحان الالكتروني
18	1	المعرفة	الهيدروكربونات غير المشبعة :الألكينات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
19	1	المعرفة	الأروماتيات – البنزين وخواصه	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
20	1	المعرفة	المجموعات الوظيفية – مقدمة عامة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
21	1	المعرفة	الكحولات – الخصائص والتفاعلات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
22	1	المعرفة	الإيثرات والفينولات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
23	1	المعرفة	الألدهيدات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
24	1	المعرفة	الكيتونات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
25	1	المعرفة	الأحماض الكربوكسيلية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
26	1	المعرفة	الإسترات – أبسط طرق التحضير	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني



27	1	المعرفة	الأمينات – الخصائص والأهمية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
28	1	المعرفة	المركبات الحلقية – لمحة مبسطة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
29	1	المعرفة	تطبيقات صناعية وحياتية للمركبات العضوية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
30	1	المعرفة	مراجعة شاملة – الربط بين العام والعضوي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني

بنية المقرر العملي الصباحي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة	التعرف على الأدوات والزجاجيات المختبرية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
2	2	المعرفة	قياس الكتلة والحجم والكثافة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
3	2	المعرفة	التبلور ودرجة الانصهار	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
4	2	المعرفة	درجة الغليان	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
5	2	المعرفة	تحضير محاليل قياسيةمثل (NaCl)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني



6	2	المعرفة	تحضير محاليل قياسية (HCl أو NaOH)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
7	2	المعرفة	معايرة حامض-قاعدة (NaOH/HCl)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
8	2	المعرفة	معايرة حمض الخليك في الخل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
9	2	المعرفة	تقدير أيونات الكلوريد – طريقة موهر	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
10	2	المعرفة	معايرة معقدة (EDTA – Ca^{2+})	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
11	2	المعرفة	قياس pH لبعض المحاليل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
12	2	المعرفة	التحليل الحجمي للمخاليط مثل($CaCO_3$)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
13	2	المعرفة	التحليل الوزني (ترسيب كبريتات الباريوم)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
14	2	المعرفة	تجربة كهروكيميائية بسيطة (خلية جلفانية)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
15	2	المعرفة	مراجعة عامة للتجارب – امتحان قصير	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني



16	2	المعرفة	التعرف على خواص المركبات العضوية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
17	2	المعرفة	خواص الهيدروكربونات (احتراق/اختبار التشبع)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
18	2	المعرفة	تفاعلات الألكينات (برومين/برمنغنات)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
19	2	المعرفة	الكشف عن الأروماتيات (تفاعل النترتة)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
20	2	المعرفة	الكحولات – تفاعلات مبسطة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
21	2	المعرفة	الإيثرات – تحضير إيثر بسيط	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
22	2	المعرفة	الفينولات – تفاعل مع $FeCl_3$	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
23	2	المعرفة	الكشف عن الألدهيدات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
24	2	المعرفة	الكشف عن الكيتونات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
25	2	المعرفة	تحضير إستر خلات الإيثيل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني

كلية التربية العلمية

26	2	المعرفة	تحضير الأسبرين	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
27	2	المعرفة	الأحماض الكربوكسيلية – خواص وتفاعلات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
28	2	المعرفة	الأمينات – الكشف والتفاعلات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
29	2	المعرفة	مقارنة ذوبانية المجموعات الوظيفية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
30	2	المعرفة	مراجعة ختامية/امتحان عملي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	امتحان يومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

20 درجة نصف السنة نظري

5 درجة امتحان نصف السنة عملي

15 درجة (فصلي نظري وعملي ونشاطات وتقارير)

50 درجة نهائي نظري

10 درجة نهائي عملي

طرائق التقييم

امتحانات شفوية

امتحانات شهرية

امتحانات سنوية

امتحانات عملية



12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب الكيمياء العضوية والتحليلية العملي
المراجع الرئيسية (المصادر)	PRACTICAL CHEMISTRY B. Sc G. S. Gugale A. V. Nagawade R. A. Pawar S. S. Jadhav V. D. Bobade A. D. Natu D. R. Thube P. C. Mhaske L. K. Nikam Nirali Prakashan Garfield Powell Laboratory Manual for Practical Organic Chemistry Joaquín Isac-García, José A. Dobado, Francisco G. Calvo-Flores, Henar Martínez-García Experimental organic chemistry : laboratory manual [1 ed.] Karen C. Timberlake Laboratory Manual for General, Organic, and Biological Chemistry [3rd ed.] Beran, Jo Allan Laboratory Manual for Principles of General Chemistry [10 ed.] Charles H. Corwin Laboratory Manual for Introductory Chemistry: Concepts and Critical Thinking [6 ed.]
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	Chemistry: The Central Science General Chemistry (Chang) The Basics of General, Organic, and Biological Chemistry Chemistry 2e (OpenStax)
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	1. OpenStax

جامعة الكوفة
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	2. PhET 3. Khan Academy
13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
-تحديث المحتوى بما يتوافق مع المستجدات العلمية -تعزيز مهارات الطلاب (تفكير نقدي، تحليل تطوير أساليب التعلم والتقييم لتكون تفاعلية وشاملة -دمج التكنولوجيا في التدريس -تقييم النتائج ومراجعة المقرر بشكل دوري	خطة تطوير المقرر الدراسي 1)عملية إدماج الاستدامة مع محاضرات المقرر الثابتة مثل-: تلوث المياه معالجة المياه الكيمياء الخضراء تحليل جودة مياه محلية إعادة تدوير مواد كيميائية 2) مهارات حديثة مثل -التفكير النقدي -العمل الجماعي -التعلم الذاتي -استخدام التكنولوجيا 3) استخدام اليات حديثة ومطورة مثل -استبيان للطلبة -مراجعة سنوية للمقرر -مقارنة مع جامعات عالمية -تحديث المراجع (كتب + مواقع)



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
اللغة العربية العامة	
2. رمز المقرر:	
UOH101	
3. الفصل / السنة:	
2025-2026 المرحلة الأولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :	
24-9-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
التعليم الحضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
(30) ساعة / 2 وحدات.	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. أحمد إسماعيل جمعة الإيميل: ahmedalrwas@uohamdaniya.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. تعرف الطلبة على أهمية مادة اللغة العربية وآدابها، وفهم قواعد نحوها. 2. تطوير مهارات الطلاب اللغوية. 3. أن يكتسب الطالب المهارات اللازمة والقدرة على فهم التركيب النحوي والدلالي. 4. تنمية ذائقة الطلاب الشعرية والفنية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. إكساب الطلبة معلومات ومفاهيم اللغة العربية، وإعداد كوادر مدربة ومؤهلة للعمل في المؤسسات. 2. تعليم الطلبة كيفية توظيف قواعد العربية العامة في كتابتهم. 3. مناقشة الطلبة وإجراء اختبارات لمناقشة الأخطاء اللغوية والتعبيرية معهم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	1	القرآن الكريم	سورة الحج الآية رقم 5	قراءة السورة وتفسيرها	الأسئلة المباشرة

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

الثاني	1	الحديث النبوي الشريف	إنما بعثت لأتمم مكارم الأخلاق	شرح الحديث ومعانيه	الأسئلة المباشرة
الثالث	1	الأدب العربي	مختارات شعرية من العصر الجاهلي/ المعلقات	قراءة النص وتحليله فنيا ولغويا	أسئلة تفاعلية
الرابع	1	الأدب العربي	قصيدة الأفوه الأودي في الحكم	قراءة النص وتحليله بمستويات عدة	أسئلة مباشرة وقراءة
الخامس	1	الصرف	الميزان الصرفي	محاضرة وتطبيقات عملية	الأسئلة المباشرة
السادس	1	الصرف	تصريف الأفعال	محاضرة وتطبيقات عملية	الأسئلة المباشرة
السابع	1	امتحان الشهر الأول			
الثامن	1	المهارات اللغوية	الحروف الهجائية	محاضرة وتطبيقات عملية	أسئلة تفاعلية
التاسع	1	علامات الترقيم	أحكام كتابة علامات الترقيم	محاضرة وتطبيقات عملية	أسئلة تفاعلية
العاشر	1	أحكام كتابة الهمزة	الأولى، المتوسطة، المتطرفة، الوصل والقطع	محاضرة وتطبيقات عملية	أسئلة تفاعلية
الحادي عشر	1	المعاجم العربية	معجم الألفاظ (تعريفه، أهميته، أنواع المعاجم)	محاضرة وأسئلة وتطبيقات	الأسئلة المباشرة
الثاني عشر	1	المعاجم العربية	منهج (العين والأساس) ومعرفة استخراج الألفاظ	محاضرة وأسئلة وتطبيقات	الأسئلة المباشرة
الثالث عشر	1	من الأخطاء اللغوية الشائعة	أخطاء شائعة في اللسان المعاصر	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الرابع عشر	1	امتحان الشهر الثاني			
الخامس	1	القرآن الكريم	سورة البقرة/ الآيات	تفسير الآيات وتحليلها	الأسئلة المباشرة

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

عشر			263 – 260		
السادس عشر	1	الحديث النبوي الشريف	خيركم من تعلم القرآن وعلمه	شرح الحديث	أسئلة تفاعلية
السابع عشر	1	الأدب العربي	7 أبيات من بائية ابن الرومي	قراءة وتحليل	الأسئلة المباشرة
الثامن عشر	1	القيم الإنسانية في الشعر الجاهلي والإسلامي	العطف	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
التاسع عشر	1	النحو العربي	أقسام الكلام/ أعراب المبني والمعرب / المعرفة والنكرة	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
العشرون	1	أقسام الكلام	المبتدأ والخبر	محاضرة وحوار	الأسئلة المباشرة
الحادي والعشرون	1	النواسخ	كان وأخواتها	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثاني والعشرون	1	امتحان الشهر الأول			
الثالث والعشرون	1	أقسام الكلام	الفاعل ونائب الفاعل	محاضرة وتطبيقات عملية	الأسئلة المباشرة
الرابع والعشرون	1	البلاغة العربية	تعريف البلاغة لغة واصطلاحا/ علاقة البلاغة باللغة العربية	محاضرة وعرض تاريخي	الأسئلة المباشرة
الخامس والعشرون	1	البلاغة العربية	تعريف البيان وأنواعه	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
السادس والعشرون	1	البلاغة العربية	التشبيه والحقيقة والمجاز	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
السابع والعشرون	1	البلاغة العربية	المجاز اللغوي (تعريفه وعلاقاته وتطبيقاته + الاستعارة تعريفها وتطبيقاتها)	والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثامن والعشرون	1	المجاز العقلي	تعريفه وعلاقاته وتطبيقاته، الكناية تعريفها وتطبيقاتها	محاضرة وتطبيقات عملية	الأسئلة المباشرة

جامعة الدمداني
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

التاسع والعشرون	1	امتحان الشهر الثاني			
الثلاثون	1	الأخطاء اللغوية الشائعة	أخطاء شائعة في الصحافة التلفزيونية	محاضرة وتطبيقات عملية	الأسئلة المباشرة

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.... الخ.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)	لا يوجد
المراجع الأساسية (المصادر)	شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك / البلاغة والتطبيق : أحمد مطلوب
الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	معاني النحو : د. فاضل السامرائي، النحو الوافي : عباس حسن ، الصرف الكافي : أيمن أمين عبدالغني
المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنيت	المكتبة الوقفية، أرشيف الشارخ، المكتبة المركزية – جامعة الموصل
الخطة التطويرية للمنهج	
1ـ تحديث مفردات المنهج بما يتناسب مع حاجات طلبة الأقسام غي الاختصاص والتركيز على اللغة الوظيفية والكتابة الأكاديمية. 2ـ اعتماد طرائق تدريس حديثة مثل التعلم التعاوني والتعليم الإلكترو والأنشطة التطبيقية بدل الحفظ والتلقين. 3ـ تطوير أساليب التقويم من خلال التركيز على التطبيقات العملية والتقارير والعروض التقديمية إلى جانب الاختبارات التحريرية.	

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تشريح النبات / المرحلة الأولى (الصباحي)
2. رمز المقرر/
BIOM108
3. الفصل / السنة
2026-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور في القاعات والمختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
120 ساعة (2 ساعة نظري -2 ساعة عملي لكل أسبوع) - عدد الوحدات 6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

	الايميل
مسؤول المادة (النظري)	
م.م بان عبد العزيز عيدان	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
م.م ران عبد السلام حامد	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
كادر العملي	
م.م بان عبد العزيز عيدان	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
م.م ران عبد السلام حامد	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
م.م احمد عبد الرزاق شهاب	Ahmed.a.shihab@uohamdaniya.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1. يهدف هذا المقرر الى دراسة التركيب الداخلي للنبات من خلال دراسة المقاطع التشريحية لأجزائه المختلفة 2. يفهم الطالب التركيب التشريحي للخلية النباتية وأنواع انسجة النبات المختلفة والتركيب التشريحي للأعضاء. 3. يكتسب الطالب مهارة استخدام المجهر 4. ان يتعلم الطالب كيفية تحضير المقاطع التشريحية لأجزاء النبات المختلفة. 5. تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة الجماعية 6. أن يتعرف الطالب على بعض المصطلحات المرتبطة بعلم تشريح النبات. 7. يتعرف الطالب على أنواع الانسجة النباتية

قسم علوم الحياة

	8. يتعرف الطالب على وظائف الخلايا والانسجة النباتية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

1. أن يتعرف الطالب على بعض المصطلحات المرتبطة بعلم تشريح النبات.
2. يتعرف الطالب على أنواع الانسجة النباتية
3. ان يتعرف الطالب على وظائف الخلايا والانسجة النباتية.
4. أن يتعرف الطالب على كيفية الاستفادة واستخدام الاجهزة المختبرية
5. تعليم الطالب توصيف المقاطع التشريحية.
6. يكتسب مهارة تحضير مقاطع تشريحية لأجزاء النبات المختلفة.
7. تكليف الطلاب ببعض الواجبات الجماعية
8. مشاركة الطلاب بتقارير للمحاضرة العملية
9. تنمية الدافع المعرفي لدى الطلبة
10. تنمية الميل والاتجاه نحو مادة تشريح النبات
11. إعطاء بعض الامتيازات للطلبة المميزين عند الإجابة على الاسئلة

10. بنية المقرر النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التعريف بالجسم النباتي واعضاءه	مقدمة عن تشريح النبات –والتعريف بالجسم النباتي واعضاءه	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
2	2	مفهوم الخلية النباتية – الجدار الخلوي وتركيبه-النقر بانواعها	مفهوم الخلية النباتية – الجدار الخلوي وتركيبه-النقر بانواعها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
3	2	المحتويات الغير حية في الخلية النباتية	المحتويات الغير حية في الخلية النباتية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
4	2	المحتويات الحية في الخلية النباتية	المحتويات الحية في الخلية النباتية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية

				والفيديوات.	الواجبات والتقارير
5	2	الانسجة المرستيمية- المميزات العامة - تقسيمها	الانسجة المرستيمية- المميزات العامة -تقسيمها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
6	2	نظريات الانسجة المرستيمية في الجذر والساق	نظريات الانسجة المرستيمية في الجذر والساق	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
7	2	امتحان			
8	2	الانسجة المستديمة- وتقسيماتها	الانسجة المستديمة وتقسيماتها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
9	2	نسيج البشرة	نسيج البشرة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
10	2	البشرة المحيطة	البشرة المحيطة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
11	2	النسيج البرنكيمي	النسيج البرنكيمي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
12	2	النسيج الكولنكيمي	النسيج الكولنكيمي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
13	2	النسيج السكلرنكيمي	النسيج السكلرنكيمي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
14	2	نسيج الخشب	نسيج الخشب	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				و الفيديوات.	الواجبات والتقارير
15	2	نسيج اللحاء	نسيج اللحاء	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
16	2	الانسجة والتراكيب الافرازية	الانسجة والتراكيب الافرازية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
17	2	امتحان			
18	2	التركيب الداخلي للجذر الابتدائي في ذوات الفلقة	التركيب الداخلي للجذر الابتدائي في ذوات الفلقة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
19	2	التركيب الداخلي للجذر الابتدائي في ذوات الفلقتين	التركيب الداخلي للجذر الابتدائي في ذوات الفلقتين	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
20	2	التركيب الداخلي للجذر الثانوي في ذوات الفلقتين	التركيب الداخلي للجذر الثانوي في ذوات الفلقتين	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
21	2	التركيب الداخلي للساق الابتدائي في ذوات الفلقة والفلقتين I	التركيب الداخلي للساق الابتدائي في ذوات الفلقة والفلقتين I	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
22		التركيب الداخلي للساق الابتدائي في ذوات الفلقة والفلقتين II	التركيب الداخلي للساق الابتدائي في ذوات الفلقة والفلقتين II	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
22	2	امتحان			
24	2	التركيب الداخلي للساق الثانوي	التركيب الداخلي للساق الثانوي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
25	2	التركيب الداخلي للورقة في ذوات الفلقة	التركيب الداخلي للورقة في ذوات الفلقة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية

				معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	الواجبات والتقارير
26	2	التركيب الداخلي للورقة في ذوات الفلقتين	التركيب الداخلي للورقة في ذوات الفلقتين	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
27	2	دراسة التشريح الداخلي للزهرة	دراسة التشريح الداخلي للزهرة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
28	2	دراسة التشريح الداخلي للبذرة في ذوات الفلقة	دراسة التشريح الداخلي للبذرة في ذوات الفلقة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
29	2	دراسة التشريح الداخلي للبذرة في ذوات الفلقتين	دراسة التشريح الداخلي للبذرة في ذوات الفلقتين	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
30	2	دراسة التركيب الداخلي للنبات وعلاقته بالبيئة	دراسة التركيب الداخلي للنبات وعلاقته بالبيئة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
	3			امتحان نهائي	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

11. بنية المقرر العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المايكروسكوب والتعرف على اجزاءه	المايكروسكوب	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
2	2	الخلية النباتية/ المحتويات الحية	الخلية النباتية/ المحتويات الحية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
3	2	المحتويات غير حية للخلية النباتية	المحتويات غير حية للخلية النباتية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
4	2	الجدار الخلوي	الجدار الخلوي	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
5	2	النقر بأنواعها	النقر بأنواعها	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
6	2	امتحان			
7	2	الانسجة المرستيمية	الانسجة المرستيمية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
8	2	نظريات نمو وتمايز الانسجة	نظريات نمو وتمايز الانسجة	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ،

				للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	وتقييم المقاطع التشريحية
9	2	نسيج البشرة	نسيج البشرة	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
10	2	البشرة المحيطة	البشرة المحيطة	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية، وتقييم المقاطع التشريحية
11	2	الثغور وانواعها	الثغور وانواعها	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
12	2	تحضير مقاطع نسيجية مختلفة ، كتابة تقارير عنها ومناقشتها			
13	2	الانسجة المستديمة: النسيج البرنكيمي	الانسجة المستديمة: النسيج البرنكيمي	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
14	2	النسيج الكولنكيمي	النسيج الكولنكيمي	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
15	2	النسيج السكلرنكيمي	النسيج السكلرنكيمي	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
16	2	الالياف	الالياف	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
17	2	نسيج الخشب	نسيج الخشب	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
18	2	نسيج اللحاء	نسيج اللحاء	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية

19	2	تحضير مقاطع نسيجية لانسجة مختلفة وتقييمها ومناقشتها			
20	2	الحزم الوعائية لذوات الفلقة والفلقتين	الحزم الوعائية لذوات الفلقة والفلقتين	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
21	2	الانسجة الافرازية والقنوات الراتنجية	الانسجة الافرازية والقنوات الراتنجية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
22	2	امتحان			
23	2	تشريح الجذر لذوات الفلقة	تشريح الجذر لذوات الفلقة	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
24	2	تشريح الجذر لذوات الفلقتين	تشريح الجذر لذوات الفلقين	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
25	2	تشريح الساق لذوات الفلقة	تشريح الساق لذوات الفلقة	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
26	2	تشريح ساق ذوات الفلقتين	تشريح ساق ذوات الفلقتين	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
27	2	النمو الثانوي في ذوات الفلقتين	النمو الثانوي في ذوات الفلقتين	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
28	2	حلقات النمو السنوية-الخشب الربيعي والخشب الصيفي	حلقات النمو السنوية-الخشب الربيعي والخشب الصيفي	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
29	2	تقنيات مجهرية نباتية	تقنيات مجهرية نباتية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية

12. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير..

13. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب اساسيات علم تشريح النبات 1988 الطبعة الثالثة، تأليف الهاني، بدري عويد وصالح، قيصر نجيب.
المراجع الرئيسة (المصادر)	- الخزرجي، طالب عويد وزهراء بكر محمد. 2013 . مبادئ تشريح النبات . -الخزرجي، طالب عويد وفالح محمد عزيز.1991.تشريح النبات والتحضيرات المجهرية العملي.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها(المجلات العلمية، التقارير....)	المجلات العلمية والدوريات والبحوث في الاختصاص
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	----------

30	2	امتحان ، مناقشة تقارير

14. الخطة التطويرية للمقرر الدراسي
1- تطوير المحتوى العلمي. 2- تطوير طرق التدريس (استخدام وسائط تفاعلية كعروض بوربوينت مدعمة بصور مجهرية او فيديوهات). 3- تطوير الجانب العملي في المختبر (اعداد شرائح متنوعة للانسجة النباتية، تدريب الطلبة على الرسم التشريحي العلمي مع مراعاة التسمية) 4- تطوير التقييم من خلال عروض تقديمية او تقارير يقدمها الطالب، وتقييم عملي مباشر من داخل المختبر



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
حقوق الانسان والديمقراطية **Democracy and Human Rights**
2. رمز المقرر
UOH103
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الأول والثاني/مرحلة الأولى
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/17
5. اشكال الحضور المتاحة
التعليم الحضوري ,التعليم الالكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
90
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م.انعام هاشم سيد محمد **الايميل:** enaam89-85 @uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• (التعريف بحقوق الإنسان الأساسية و بيان حقوق الإنسان في الدستور والقوانين العراقية ومبادئ الأديان و إكساب الطلبة معلومات عن حقوقهم و إعطاء معلومات كافية عن حقوق الانسان على النطاق الداخلي والدولي والتعريف بالديمقراطية ومفاهيمها وبيان أنواع الديمقراطية ومدى إمكانية تطبيقها في العراق).

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1 – اكتساب الطلبة المهارات الأساسية بالحقوق والأنظمة ومنها الديمقراطية 2 -إكساب الطلبة معلومات عن الحقوق في الدستور والقوانين العراقية 3 - إكساب الطالب معلومات على الحقوق في المعاهدات والمواثيق الدولية

10.بنية المقرر



الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعريفات الأساسية	تعريف حقوق الانسان	الشرح النظري	توضيح
2	2	التطور التاريخي	التطور التاريخي لحقوق الانسان في وادي الرافدين	الشرح النظري	توضيح
3	2	تعريف الطلبة بحقوق الإنسان في الديانات	حقوق الانسان في الديانة الإسلامية والمسيحية	الشرح النظري	توضيح
4	2	تعريف الطلبة بانواع الحقوق وخصائصها	أنواع الحقوق وخصائصها	الشرح النظري	توضيح ونقاش
5	2	حقوق الإنسان في الدستور العراقي	الدستور العراقي لسنة 2005	الشرح النظري	توضيح ونقاش وامتحان يومي
6	2	حقوق الإنسان في الدستور العراقي	تكملة نصوص الدستور العراقي لسنة 2005	الشرح النظري	نقاش وحوار
7	2	حقوق الإنسان في الدستور العراقي	تكملة نصوص الدستور العراقي لسنة 2005	الشرح النظري	نقاش وحوار
8	2	حقوق الإنسان في القوانين والاتفاقيات الدولية	حقوق الانسان في الاتفاقيات الدولية	الشرح النظري	توضيح
9	2	حقوق الإنسان في القوانين والاتفاقيات الدولية	حقوق الانسان في المنظمات الدولية	الشرح النظري	توضيح
10	2	حقوق الإنسان في القوانين والاتفاقيات الدولية	حقوق الانسان في المنظمات العالمية	الشرح النظري	توضيح ونقاش
11	2	حقوق الإنسان في القوانين والاتفاقيات الدولية	حقوق الانسان في المنظمات الإقليمية	الشرح النظري	توضيح ونقاش
12	2	حقوق الإنسان في بعض القوانين العراقية	قانون العمل والضمان الاجتماعي	الشرح النظري	توضيح ونقاش
13	2	حقوق الإنسان في بعض القوانين العراقية	قانون الأحوال الشخصية	الشرح النظري	توضيح ونقاش وحوار وامتحان يومي



14	2	تعليمات انضباط الطلبة	تعليمات انضباط الطلبة	الشرح النظري	سؤال وجواب ونقاش
15	2	مراجعة عامة	حقوق الإنسان في القوانين العراقية	الشرح النظري	سؤال وجواب ونقاش
16	2	مراجعة عامة	حقوق الإنسان في القوانين العراقية	الشرح النظري	نقاش وامتحان يومي
17	2	تعريفات الديمقراطية	تعريفات عامة للديمقراطية	الشرح النظري	توضيح
18	2	مفاهيم أساسية في النظام الديمقراطي	مفاهيم أساسية في النظام الديمقراطي	الشرح النظري	توضيح
19	2	أنواع الديمقراطية	أشكال الديمقراطية في العراق	الشرح النظري	توضيح
20	2	تقيم النظام الديمقراطي	مزايا وعيوب الديمقراطية	الشرح النظري	توضيح ونقاش
21	2	تطبيق النظام الديمقراطي في العراق	مدى إمكانية تطبيق النظام الديمقراطي في العراق	الشرح النظري	توضيح ونقاش
22	2	الأنظمة العالمية في الحكم	أمثلة ونماذج	الشرح النظري	توضيح ونقاش
23	2	الديمقراطية في بلدان الشرق الاوسط	أمثلة ونماذج	الشرح النظري	توضيح ونقاش
24	2	الديمقراطية في الواقع العراقي	أمثلة ونماذج ووقائع	الشرح النظري	توضيح ونقاش
25	2	مراجعة عامة	تعريفات وتطور النظام الديمقراطي وانواعه	الشرح النظري	توضيح وامتحان يومي
26	2	مراجعة عامة للمنهج	حقوق الانسان	الشرح النظري	إعادة توضيح
27	2	مراجعة عامة للمنهج	حقوق الانسان	الشرح النظري	إعادة توضيح
28	2	مراجعة عامة للمنهج	الديمقراطية	الشرح النظري	إعادة توضيح
29	2	مراجعة عامة للمنهج	الديمقراطية	الشرح النظري	إعادة توضيح
30	2	امتحان نهائي			

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ



12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	حقوق الانسان(الأستاذ الدكتور رياض عزيز هادي)
المراجع الرئيسية (المصادر)	الديمقراطية (صبري سعيد) الدستور العراقي لسنة 2005
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**المجلات العلمية والدوريات والبحوث في الأختصاص**
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	**http://www.lasportal.org/ar/humanrights** **https://www.oas.org/en/iachr** **/https://www.echr.coe.int**
13. الخطة التطويرية للمقرر الدراسي **تتضمن الخطة التطويرية للمقرر الدراسي إضافة مواد تتعلق بالسلوك الديمقراطي والنماذج الديمقراطية في دول العالم الأخرى من اجل ان يكون الطلاب على اطلاع واسع بمفردات المادة النظرية والتطبيقية.**	

\اسم التدريسي: **اسم رئيس القسم :**

التوقيع : **التوقيع :**

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
علم الارض
2. رمز المقرر
BIOM112
3. الفصل / السنة
2026-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/1
5. اشكال الحضور المتاحة
الحضور في القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 / 30
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. محمد علي محمد سليمان الايميل: mohammed.sulaiman@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على مفهوم علم الارض وفروعه. • فهم علاقة علوم الأرض بعلوم الحياة من حيث دراسة تاريخ تكون الارض وبداية ظهور الكائنات الحية المختلفة. • التعرف على تطور الكائنات الحية مع العصور الجيولوجية المختلفة وانقراض بعضها وظهور اجناس جديدة مختلفة على سطح الأرض.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• أسلوب التفكير والمناقشة. • الاختبارات العملية التي تستخدم في المختبرات. • التعليم بواسطة المحاضرة الاستكشافية. • التعليم الالكتروني (الاختبارات الالكترونية والفيديوهات التوضيحية).

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1	1	المعرفة	مقدمة عامة في علم الجيولوجيا	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
3-2	1	المعرفة	فروع علم الجيولوجيا وعلاقتهما بالعلوم الاخرى	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
5-4	1	المعرفة	بنية وتركيب الارض	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
6	1	المعرفة	اغلفة الارض وباطن الارض	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
7	1	المعرفة	العناصر المكونة للقشرة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
8	1	المعرفة	المعادن الصفات الطبيعية للمعادن والتركيب الكيمياوي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
9	1	المعرفة	تصنيف المعادن ووصف اهم المعادن الشائعة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
11-10	1	المعرفة	الصخور انواع الصخور ودورة الصخور في الطبيعة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
13-12	1	المعرفة	الصخور النارية والصهير والصخور البركانية والبلوتونية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
15-14	1	المعرفة	التركيب الكيمياوي والمعدني ووصف لاهم الصخور النارية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
17-16	1	المعرفة	الصخور الرسوبية: التجوية والتعرية التركيب الكيمياوي والمعدني	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
19-18	1	المعرفة	تصنيف الصخور الرسوبية ووصف لاهم الصخور الرسوبية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
20	1	المعرفة	الصخور المتحولة التحول وحدود وعوامل التحول، انواع الصخور المتحولة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية



21	1	المعرفة	دورة الصخور في الطبيعة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
22	1	المعرفة	المياه السطحية والمياه الجوفية أولاً : المياه السطحية (الجارية)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
23	1	المعرفة	طاقة النهر	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
24	1	المعرفة	العمل الجيومورفي للنهر	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
25	1	المعرفة	المياه الجوفية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
26	1	المعرفة	هيدروكيمياء المياه السطحية والمياه الجوفية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
27	1	المعرفة	الجيولوجيا التركيبية: الطيات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
28	1	المعرفة	الصدوع (الفوالق) والفواصل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
29	1	المعرفة	الزلازل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
30	1	المعرفة	البراكين	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google classroom	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**اساسيات علم الجيولوجيا 1980تأليف نظير الانصاري وسهل السنوي وجاسم علي الجاسم الطبعة الأولى.** **Physical Geology 1991 James H. Zumberge; Robert H. Rutford and James L. Carter**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**اساسيات علم الجيولوجيا 1980تأليف نظير الانصاري وسهل السنوي وجاسم علي الجاسم الطبعة الاولى** **Physical Geology 1991 James H. Zumberge; Robert H. Rutford and James L. Carter**

	Hydrology, Revised Second Edition, H. M. Raghunath, 2006 Geology of Iraq, Saad Z. Jassim and Jeremy C. Goff, 2006
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	المجلات العلمية والدوريات والبحوث في الاختصاص
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	
13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي	
• تحديث مفردات المنهج بما يتناسب مع التطور العلمي. • توفير المصادر الحديثة.	



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
علم الخلية النظري و العملي
2. رمز المقرر:
BIOM109
3. الفصل / السنة
2025-2026
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
01/09/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
الحضور اليومي والالكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2ساعات نظري + 2 ساعات عملي اسبوعيا / مجموع 120 ساعه
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (م.د. رائد دريد ذنون)
الاسم: النظري: م.د. رائد دريد ذنون الايميل: raid.duraid@uohamdaniya.edu.iq العملي: م.م. ريا خالد يوسف raya.yashooa@uohamdaniya.edu.iq م.م. وسام البير نوح wissamalbeer@uohamdaniya.edu.iq م.م. سماغانم يعقوب سلطان الايميل: sama.sultan@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تعليم طلبة المرحلة الاولى / قسم علوم الحياة اساسيات ومبادئ علم الخلية والتطورات العلمية التي حصلت في هذا المجال لتمكينهم من تدريس هذه المادة في مراحل الدراسة المتوسطة والأعدادية وكذلك تهيئتهم للإندماج في مختبرات علوم الحياة المتخصصة في كافة القطاعات الحكومية و الخاصة و المراكز البحثية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	- الاهداف المعرفية 1- أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية البايولوجية للخلية النباتية. 2- أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية البايولوجية للخلية الحيوانية.



	3- أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية السلوكية المرتبطة بعملية التعلم للخلية. 4- أن يتعرف الطالب على كيفية الاستفادة واستخدام الأجهزة المختبرية. 5- أن يتعلم الطالب استخدام طرائق متنوعة في التدريس. 6- أعداد كوادر مدربة ومؤهلة للعمل في المؤسسات التربوية. 7- أعداد كوادر مدربة ومؤهلة للعمل في المؤسسات الصحية. ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر 1 – مهارة التدريس في مادة الاحياء 2 - ان يكون للطالب القدرة على توصيف النماذج والاوساط المختبرية. 3 - ان يمتلك الطالب القدرة على ربط الأسباب بالمسببات البيئة الطبيعية.

10. 1. بنية المقرر الجزء النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة	نبذة تاريخية عن علم الخلية	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت Google meet	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
3-2	2	المعرفة	الخلايا بدائية النواة	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
5-4	2	المعرفة	الطحالب الخضر المزرقة	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
7-6	2	المعرفة	الغشاء البلازمي ونماذج الاغشية	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
9-8	2	المعرفة	وظائف الغشاء البلازمي	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
11-10	2	المعرفة	الاتصالات الخلوية	استخدام البرنامج التعليمي	الامتحان

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				الالكتروني Google class room والكوكل ميت	اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
13-12	2	المعرفة	جهاز الاغشية الداخلية	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
15-14	2	المعرفة	النبيبات الدقيقة	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
17-16	2	المعرفة	النواة	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room AND GOOGLE MEET	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
19-18	2	المعرفة	الكروموسومات	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
21-20	2	المعرفة	الانقسامات الخلوية	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
23-22	2	المعرفة	الانقسام الاختزالي	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
25-24	2	المعرفة	الرايبوسومات وبناء البروتين	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني

جامعة الحضارة
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

27-26	2	المعرفة	البلاستيدات	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
28-30-29	2	المعرفة	التقنيات الحيوية وتطبيقاتها	استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room والكوكل ميت	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني

10. 2. بنية المقرر العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة	احتياطات السلامة والامور الواجب مراعاتها في المختبر	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
2	2	المعرفة	المجاهر The Microscopes والفحص بأنواع المجهر الضوئي والالكتروني	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
3	2	المعرفة	تحضير شرائح مؤقتة للخلايا النباتية والحيوانية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
4	2	المعرفة	تحضير الشرائح الدائمية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
5	2	المعرفة	الغشاء البلازمي Plasma membrane	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني

جامعة الخضراء
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

6	2	المعرفة	القياسات المجهرية Microscope measurement	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
7	2	المعرفة	الاغلفة الخلوية The cell coats	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
8	2	المعرفة	البلاستيدات والمايتوكوندريا	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
9	2	المعرفة	الكروموسومات والهيئة الكروموسومية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
10	2	المعرفة	الانقسام الخيطي Mitosis	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
11	2	المعرفة	الانقسام الاختزالي Meiosis	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
12	2	المعرفة	جهاز ال Microtome	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
13	2	المعرفة	انواع الصبغات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني
14	2	المعرفة	تجزئة الخلايا النباتية والحيوانية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان



				التعليمي الالكتروني Google class room	الالكتروني
15	2	المعرفة	طرق حفظ الخلايا	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية الامتحان الالكتروني

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب علم حياة الخلية تاليف نجاح شموا ورها ,هناء فاضل خميس ,ليلى عبد الوهاب الشيخ The world of the cell .Wayne M.Becker2000
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- كتاب علم حياة الخلية تاليف نجاح شموا ورها ,هناء فاضل خميس ,ليلى عبد الوهاب الشيخ
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	لا يوجد
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	https://www.nature.com/scitable/topic/cell-biology-13906536/ https://byjus.com/biology/cells/ https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/

13- خطة تطويرالمقرر الدراسي

بعض المناهج الدراسية تحتاج لبعض التغييرات التي تتناسب والتطورات الحاصلة على المستوى المحلي والاقليمي في مجال علم الخلية.والاطلاع على اهم تطورات اساليب التدريس والتقنيات الحديثة.واضافة مصادر حديثة



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
علم النفس التربوي والنمو
2. رمز المقرر
EPS105
3. الفصل / السنة
2026-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
27/9/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
التعليم الحضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة /4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. زينه هيثم فيصل الايميل : Zeenahatham95@uohamdaniya
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تعريف الطلبة: ● بمفهوم علم النفس و(نشأته- فروعه – اهدافه –نظرياته) ● ببعض المفاهيم الأساسية مثل (الدافعية – الانتباه – الادراك –التفكير – الذاكرة والنسيان- التغذية الراجعة_ علم النفس النمو وأهدافه الخصائص النمائية_ مراحل النمو – مرحلة المراهقة) ● بإمكانية تطبيق هذه المفاهيم في الجانب التربوي والنفسي .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	التطبيقات التربوية : المحاضرة المناقشة التعلم الذاتي الاستكشافي الواجبات والأنشطة اللاصفية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

تمكين الطالب من الحصول على المعرفة والفهم لعلم النفس النمو	

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة والموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	مقدمة في علم النفس ،التطور التاريخي لعلم النفس، طبيعة علم النفس واهميته	المحاضرة والمناقشة	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الثاني	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	اهداف علم النفس ،مدارس علم النفس و فروعة	المحاضرة والمناقشة	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الثالث	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	السلوك .تعريف السلوك و العوامل المؤثرة فيه	المحاضرة والمناقشة ،أساليب العصف الذهني	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الرابع	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	العملية التعليمية وعلم النفس التربوي ، طرق البحث في علم النفس	المحاضرة والمناقشة	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الخامس	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	التعلم والتعليم وخصائصها	المحاضرة والمناقشة وأساليب العصف الذهني	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
السادس	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	الانتباه والدراك الحسي. معنى الانتباه مشتتات الانتباه	المحاضرة والمناقشة ،أساليب الشك العلمي	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
السابع	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	العوامل المؤثرة في الانتباه، الادراك الحسي	المحاضرة والمناقشة وأساليب العصف الذهني	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الثامن	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	معنى الاحساس والدراك ،أنواع الاحساسات	المحاضرة والمناقشة وأساليب العصف الذهني	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
التاسع	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	العوامل المؤثرة في الإحساس والادراك، تفسير الانتباه	المحاضرة والمناقشة أساليب العصف الذهني	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
العاشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	الدافعية في التعلم ،اهمية دراسة الدافعية ،طبيعة الدافعية	الجلسات النقاشية	النشاطات اللاصفية
الحادي عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	الوظائف التعليمية للدافعية، الدوافع الداخلية والخارجية،	المحاضرة والمناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة



			استراتيجية استثارة الدافعية نحو التعلم		المباشرة
الثاني عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	عملية التذكر والنسيان، انواع التذكر	المحاضرة والمناقشة أساليب العصف الذهني	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الثالث عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	عوامل المؤثرة في عملية التذكر والنسيان، سبل تحسين عملية التذكر	المحاضرة والمناقشة التعلم التعاوني	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الرابع عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	تفسير النسيان اسبابه ،اساليب معالجة المعلومات	المحاضرة والمناقشة	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الخامس عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	انتقال اثر التعلم ،اهمية دراسة انتقال ثر التعلم ،كيف يمكن الاستفادة من عملية الانتقال في عملية التعلم والتعليم	المحاضرة والمناقشة	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع السادس عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	مفهوم التغذية الراجعة ، اهمية دراسة التغذية الراجعة	المحاضرة والمناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع السابع عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	انواع التغذية الراجعة، تطبيقات التغذية الراجعة	المحاضرة والمناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع الثامن عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	التفكير ،معنى التفكير، انواع التفكير	المحاضرة والمناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع التاسع عشر	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	سبل استثارة التفكير وتنميته، مستويات التفكير	المحاضرة والمناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع العشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	نظريات التعلم (النظرية الارتباطية) المفاهيم الاساسية والتطبيقات التربوية	المحاضرة والمناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع الحادي والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	نظرية الاستبصار التطبيقات التربوية للنظرية	اساليب العصف الذهني ، والنقاش والمحاضرة	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع الثاني	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	نظرية التعلم بالملاحظة(بندورا)	المناقشة و الحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة



والعشرون			التطبيقات التربوية للنظرية		المباشرة
الاسبوع الثالث والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	علم نفس النمو والسلوك, أهدافه , أهميته	المناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع الرابع والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	تأثير الغدد , الخصائص النمائية	المناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الاسبوع الخامس والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	أشكال المراهقة , حاجات المراهق ,	المناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الأسبوع السادس والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	مراحل النمو	المناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الأسبوع السابع والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	مشكلة الانانية عند الأطفال , مشكلة الخجل والعدوان واشكالها	المناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الأسبوع الثامن والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	مشكلة الكذب عند الأطفال واشكاله	المناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الأسبوع التاسع والعشرون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	مرحلة المراهقة	المناقشة والحوار	التغذية الراجعة عن طريق الأسئلة المباشرة
الأسبوع الثلاثون	2	المعرفة النظرية والتطبيق التربوي العملي	مطالب النمو	المناقشة والحوار	عن طريق تقييم جلسة عملية

11. تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1- اساسيات علم النفس التربوي ،توق عدس وعبد الرحمن عدس(1983). 2- اساليب التعلم والتفكير ،اسماعيل ابراهيم علي، و وسام توفيق المشهداني(2014)
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	علم النفس التربوي. فاضل ارزجاوي، حامد زهران ،



	الصحة النفسية
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	مكتبة علم النفس– كتب مهمة في علم النفس والتربية الخاصة– تلغرام

13. الخطة التطويرية للمقرر الدراسي

اولا : تطوير استراتيجيات التعليم : من التلقين الى التفاعل أي استبدال اسلوب المحاضرة السردية ب التعلم القائم على حل المشكلات فمثلا بدلا من حفظ تعريف النسيان يتم طرح مشكلة لماذا ينسى الطلاب اسماء الانسجة بعد يوم من الدرس ؟ والبحث عن حلول نفسية .

التعليم المدمج : أي ادخال المنصات الرقمية (مثل **Google Classroom**) لتبادل المصادر و تفعيل العصف الذهني الإلكتروني .

ثانياً: تطوير المحتوى العلمي (ماذا نعلّم) : أي الربط التخصصي : التركيز على الاساس البيولوجي للسلوك ربط مواضيع (الغدد ، الجهاز العصبي ، النمو الجسمي) بكيفية تأثيرها على الحالة النفسية و الادراك مما يجعل المادة اكثر قربا لتخصص علوم الحياة .

تحديث المواضيع : أي اضافة وحدة عن " النمو في العصر الرقمي " لدراسة اثر التكنولوجيا على الانتباه والذاكرة و التواصل الاجتماعي لدى المراهقين . ثالثا

: تطوير الوسائل والمصادر : المصادر

الحديثة .

المختبر النفسي الافتراضي : استخدام فيديوهات لتجارب عالمية (مثل نظرية بندوا وغيرها) لتحليلها بدلا من قراءتها نظريا فقط .



نموذج وصف المقرر للمرحلة الأولى

1. اسم المقرر:
علوم الحاسوب
2. رمز المقرر:
UOH104
3. الفصل/ السنة: السنة
2026/2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف:
2025/9/1
5. اشكال الحضور المتاحة:
حضوري– الصف الالكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي) : **ساعة نظري / وحدتان**
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. ماهر فخرالدين اسماعيل الايميل: maher.f@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

أهداف المادة الدراسية	-تعلم الطلاب مهارات استخدام الحاسوب الشخصي ((PC Computer، وأداء المهارات المختلفة على نظام مايكروسوفت ويندوز Microsoft Windows 10 -معرفة تطبيقات الحاسوب الواجب تعلمها واستخدامها للتربوي -تنمية فكر الطالب حول التكنلوجيا الحديثة المستخدمة فضلا عن مفهوم التربية الحديثة التي تنطلق من قدرة التربوي على استخدام تطبيقات الحاسوب التي ترفع من القدرة على التركيز والملاحظة لدى الطالب. - ان يكون الطالب في نهاية البرنامج الأكاديمي قادرا على تنصيب التطبيقات. - ان يكون الطالب في نهاية البرنامج الأكاديمي قادرا على كيفية اتخاذ الخطوات اللازمة للحماية من الاختراق. - ان يكون الطالب في نهاية البرنامج الاكاديمي قادرا على فهم وادراك مدى أهمية تعلم الحاسوب وتطبيقاته من اجل رفع مستوى التربية والتعليم كمادة مساندة لبقية المواد الدراسية، فضلا عن استخدام تطبيقات الحاسوب في مجال الإدارة التربوية والبحث العلمي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• قراءة الكتب والملازم الخاصة بالمنهج. • التدريبات والانشطة اثناء المحاضرة وخارجها. • عروض تقديمية خاصة بمواضيع المحاضرة تم اعدادها من قبلي. • المحاضرة والمناقشة والحوار والتحليل التطبيقي.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	**اكتساب معرفة**	**مقدمة في الحاسوب والعمليات الاساسية للحاسوب وتصنيفات الحواسيب**	**شرح ومناقشة**	**منح درجات للمشاركين**
2	1	**اكتساب معرفة**	**الاجزاء الرئيسية للحاسوب الشخصي و**	**شرح ومناقشة**	**منح درجات للمشاركين**

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		وحدات الادخال و وحدات الاخراج			
3	1	اكتساب معرفة	الذاكرة الرئيسية و وحدات قياس الذاكرة و انواع البرمجيات	شرح ومناقشة	منح درجات للمشاركين
4	1	اكتساب معرفة	. حق ملكية البرمجيات وحماية الحاسوب من الفيروسات	شرح ومناقشة	تقديم حوافز التشجيع
5	1	قياس المعارف	الاختبار النظري اليومي للمحاضرات السابقة	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
7	1	اكتساب معرفة	تعريف برنامج معالج النصوص Microsoft office wordوتعريف صفحة العمل الرئيسية والاشرطة الموجودة	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
8	1	اكتساب معرفة	انشاء نصوص ومعالجتها ،تنسيق النصوص، التعامل مع الجداول، التدقيق الاملائي، اعدادات اللغة	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
9	1	اكتساب مهارات	تطبيق عملي	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
10	1	اكتساب مهارات	تطبيق عملي	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
11	1	اكتساب معرفة	قائمة تخطيط الصفحة	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
12	1	اكتساب مهارات	تطبيق عملي	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
13	1	اكتساب معرفة	قائمة تصميم	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين واجراء امتحان يومي بالمحاضرة السابقة
14	1	قياس المعارف	الاختبار النظري الفصلي	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
15	1	قياس المهارات	الاختبار العملي الفصلي	تقديم مشاريع	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
16	1	اكتساب معرفة	تعريف برنامج العروض التقديمية power point وتعريف صفحة العمل الرئيسية والاشرطة الموجودة	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين



17	1	اكتساب معرفة	ادراج وحذف وتكرار الشرائح وتصميم الشريحة	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
18	1	اكتساب معرفة	التاثيرات الحركية على الكائنات والحركات الانتقالية للشرائح	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
19	1	اكتساب مهارات	تطبيق عملي	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
20	1	قياس المعارف	الاختبار النظري اليومي للمحاضرات السابقة	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
21		اكتساب معرفة	تعريف برنامج الجداول الالكترونية Excel وتعريف صفحة العمل الرئيسية والاشرطة الموجودة	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
22	1	اكتساب معرفة	التعامل مع الخلايا، الصيغ والدوال	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
23	1	اكتساب مهارات	تطبيق عملي	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
24	1	اكتساب معرفة	تعديل الجداول، طباعة الجداول	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
25	1	قياس المعارف	الاختبار النظري اليومي للمحاضرات السابقة	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
26	1	اكتساب معرفة	مقدمة في الانترنيت ومتصفحات الويب ، اساسيات شبكات الحاسوب، مفهوم الانترنيت وتطبيقاته،محركات البحث	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
27	1	اكتساب معرفة	الاتصالات والبريد الالكتروني، انشاء حساب بريد الكتروني، ارسال واستقبال الرسائل	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
28	1	اكتساب مهارات	تطبيق عملي	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
29	1	قياس المعارف	الاختبار النظري الفصلي	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
30	1	قياس المهارات	الاختبار العملي الفصلي	تقديم مشاريع	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1. د.الخضر علي الخضر، "اساسيات الحاسوب" (2016). محاضرات تشمل باقي مفردات المنهج.



المراجع الرئيسية (المصادر)	1. د. زياد محمد عبود ,الحاسوب والبرمجيات, سلسلة يسر المصطفى للعلوم بغداد. 2. انيتا غويل. (2010).اساسيات الحاسوب. نيودلهي: بيرسون للتعليم. 3. احسان محمد الهيصمي، مايكروسوفت اوفيس (2010).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**1. Gol,A. (2010). Computer fundamentals. Person Education India.** **2 House,D., & others. (2014). Microsofte Word,Excel, and Power point.**
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	**https://download-internet-pdf-ebooks.com/47-1-library-books**
الخطة التطويرية	**- تحديث المحتوى العملي للتركيز على بيئة (Windows 11) وتطبيقات (Microsoft 365)السحابية بدلاً من الإصدارات القديمة.** **- إضافة مفردات معاصرة تشمل أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والمواطنة الرقمية (الحماية من التصيد الاحتيالي (Phishing)، وكيفية تأمين الحسابات التعليمية والشخصية عبر المصادقة الثنائية.(2FA))، مع تحديث المصادر المرجعية .**



نموذج وصف مقرر

1. اسم المادة
القيادة والإدارة التربوية
2. رمز المادة
EPS205
3. الفصل / السنة
(سنوي / 2025-2026)
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
(1 / 9 / 2025)
5. اشكال الحضور المتاحة
(التعليم الحضوري)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
(60 ساعة ، 30 وحدة)
7. اسم مسؤول المادة الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م .م.أسماء عبدالله عزيز الايميل:AsmaaAbdullahAzeez@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المادة

اهداف المادة الدراسية	• الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر (تتمثل باتقان المهارات الاساسية المهنية والحديثة في مجال الادارة التربوية ، تطوير الادوات الادارية للبيئة الصفية ، الاستجابة لتطبيق بعض المواقف السلوكية التربوية. • الاهداف الوجدانية والقيمية (تتمثل في تنمية الدافع المعرفي لدى الطلبة ، تنمية حب الاستطلاع والفضول العلمي للمادة ، تكوين اتجاهات ايجابية للمادة)

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1-المناقشة والحوار وطرح الاسئلة عن المادة 2- دعم الاجابات الصحيحة وتشجيع ومناقشة الاجابات غير الصحيحة

10.تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لايوجد
المراجع الرئيسية (المصادر)	_حامد زهران، علم النفس النمو ١٩٨٠ ٢_يوسف قحطان، التعليم الثانوي ٣_احمد زكي صالح، الأسس النفسية للتعليم الثانوي ٤_ جيهان محمد و رائد علي، التعليم الثانوي والإدارة التربوية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	لايوجد
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	لايوجد

12. الخطة التطويرية

_ إعداد تقارير خاصة بالمشكلات التي تواجه الإدارات التربوية.

_ الإستفادة من التجارب العربية والدولية في مجال الإدارة والقيادة التربوية.

_ استخدام مهارات وطرائق البحث العلمي في معالجة المشكلات الخاصة بالادارات التربوية والمدرسية.



١٣. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢	تعريف الطالب مفهوم المرحلة الثانوية	مفهوم التعليم الثانوي واهدافه	المحاضرة / الاستجواب	الأسئلة المباشرة
الثاني و الثالث	٤	توضيح العلاقة بين مرحلة التعليم الثانوي ومرحلة المراهقة وأهم المشاكل التي تواجه المتعلم في هذه المرحلة	مظاهر نمو المتعلم في المرحلة الثانوية وأهم المشكلات التي تواجه المتعلم في هذه المرحلة	المحاضرة و الحوار	اسئلة مباشرة
الرابع	٢	التعرف على التجارب العالمية في إعداد المرحلة الثانوية	تجارب بعض الدول في التعليم الثانوي	المحاضرة والمناقشة	أسئلة مباشرة
الخامس و السادس	٤	بيان أهمية الإدارة في تحقيق الأهداف التربوية	مفهوم الإدارة ونشاتها وتاريخ ظهورها	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
السابع	٢	يوضح الفرق بين أنماط الإدارة المركزية و اللامركزية	المركزية واللامركزية في الإدارة التربوية	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
الثامن	٢	يبين الطالب اهم العوامل المؤثرة في العملية الإدارية التربوية	العوامل المؤثرة في الإدارة التربوية	المحاضرة الاستجواب	أسئلة مباشرة
التاسع	٢	يذكر الطالب أهمية الإدارة المدرسية	مفهوم الإدارة المدرسية واهميتها	المحاضرة الاستجواب	أسئلة مباشرة
ال‌عاشر	٢	امتحان شهري	امتحان شهري	امتحان شهري	تحريري
الحادي عشر	٢	يوضح الطالب الخصائص التي تمتاز بها الإدارة المدرسية	خصائص الإدارة المدرسية	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
الثاني عشر	٢	التعرف على المهارات الواجب توفرها في مدير المدرسة	مهارات مدير المدرسة	المحاضرة والالقاء	الأسئلة المباشرة
الثالث عشر	٢	بيان قواعد الإدارة المدرسية	القواعد الأخلاقية لمهنة الإدارة المدرسية	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
الرابع عشر والخامس عشر	٤	تصميم مخطط لمراحل الإشراف التربوي	مفهوم الإشراف التربوي ومراحله	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
السادس عشر	٢	توضيح الهدف من الإشراف التربوي	أهداف الإشراف التربوي	المحاضرة والمناقشة	اسئله مباشرة
السابع عشر	٢	يذكر الطالب الأساليب المستخدمه في الإشراف التربوي	أساليب الإشراف التربوي	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
الثامن عشر	٢	المداولات الصفية	المداولات الصفية	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
التاسع عشر	٢	الزيارات المتبادلة بين المعلمين	الزيارات المتبادلة بين المعلمين	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة
عشرون والحادي	٤	التعرف على النشرات الإشرافية	المشغل التربوي / النشرات الإشرافية	المناقشة والحوار	أسئلة مباشرة

جامعة اليرموك
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

والعشرون					
الثاني والعشرون والثالث والعشرون والرابع والعشرون	٦	يبين الطالب الأسس التي يعتمد عليها الإشراف التربوي	أسس الإشراف التربوي	المناقشة والحوار	اسئله مباشرة
الخامس والعشرون	٢	امتحان	امتحان	تحريري	تحريري
السادس والعشرون	٢	يذكر الطالب مميزات الإشراف التربوي	مميزات الإشراف التربوي	المناقشة والحوار	الاسئله المباشرة
السابع والعشرون	٢	بيان وظائف الإشراف التربوي	وظائف الإشراف التربوي	المناقشة والحوار	اسئلة مباشرة
الثامن والعشرون والتاسع والعشرون	٤	ذكر مواصفات المشرف التربوي	مواصفات اختبار المشرف التربوي	المحاضرة والمناقشة والحوار	اسئلة مباشرة
الثلاثون	٢	مراجعة	مراجعة	المناقشة	أسئلة مباشرة



Iنموذج وصف المقرر

1.اسم المقرر:
اللغة العربية/ العربية العامة
2.رمز المقرر:
UOH201
3.الفصل/ السنة:
2026-2025
4.تاريخ اعداد هذا الوصف:
2025/9/27
5.اشكال الحضور المتاحة:
التعليم الحضوري
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة/ (2) وحدتان
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. إسراء ميسر عبد المجيد الايميل: Esraaalbazaaz@uohamdaniya.edu.iq

8.اهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	1. فهم الأساسيات العامة للنحو: يجب على الطلاب فهم القواعد والاصول النحوية واستعمالها في السياقات الكتابية والكلامية. 2. تطوير مهارات الإعراب والتحليل النحوي: يجب على الطلاب أن يكونوا قادرين بطرق بسيطة وفعالة، على فهم الأساس التركيبي والدلالي للأبواب النحوية. 3.تنمية مهارات التعبير السليم عن الأفكار والرؤى والمشاعر في الميادين اللغوية والادبية.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ـ المناقشة والحوار والمحاضرة والتحليل التطبيقي للتراكيب النحوية. ـ اجراء اختبار داخل الصف وقراءة أجوبة الطلبة على مسامعهم ومناقشة الأخطاء اللغوية والتعبيرية معهم.

10.بنية المقرر

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	مراجعات عامة في علم النحو	المحاضرة والمناقشة	
2	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الجملة الاسمية	المحاضرة ، والمناقشة	
3	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	كان واخواتها	المحاضرة والمناقشة ،أساليب العصف الذهني	
4	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	إن واخواتها	المحاضرة والمناقشة	
5	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الجناس	المحاضرة والمناقشة وأساليب العصف الذهني	
6	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	التشبيه	المحاضرة والمناقشة ،أساليب الشك العلمي	
7	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الجملة الفعلية	المحاضرة والمناقشة وأساليب العصف الذهني	
8	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	أنواع الأفعال	المحاضرة والمناقشة وأساليب العصف الذهني	
9	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	قصيدة انشودة المطر	المحاضرة والمناقشة أساليب العصف الذهني	
10	1		امتحان شهري		امتحان شهري
11	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الفاعل ونائب الفاعل	المحاضرة والمناقشة والحوار	
12	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	المفعول به	المحاضرة والمناقشة أساليب العصف الذهني	
13	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	قصيدة ابن زيدون	المحاضرة والمناقشة التعلم التعاوني	
14	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	التوابع (النعت)	المحاضرة والمناقشة	
15	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	التوابع (البدل)	المحاضرة والمناقشة	
16	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	التوابع (العطف)	المحاضرة والمناقشة والحوار	
17	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	التعجب	المحاضرة والمناقشة والحوار	
18	1		امتحان شهري		امتحان شهري
19	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	قصيدة ابن الرومي	المحاضرة والمناقشة والحوار	
20	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الاملاء(الأخطاء اللغوية)1	المحاضرة والمناقشة والحوار	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

21	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الاملاء(الاخطاء اللغوية)2	المحاضرة والمناقشة والحوار	
22	1		امتحان شهري		امتحان شهري
23	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الأسماء الخمسة	المناقشة والحوار	
24	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	الأفعال الخمسة	المناقشة والحوار	
25	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	التوكيد	المناقشة والحوار	
26	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	سورة الكهف	المناقشة والحوار	
27	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	تفسير سورة الكهف	المناقشة والحوار	
28	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	امتحان شهري		
29	1	المعرفة النظرية والتحليل التطبيقي	البدل	المناقشة والحوار	
30	1		امتحان شهري		امتحان شهري

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.... الخ

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد
المراجع الاساسية (المصادر)	شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك
الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	النحو الوافي لعباس حسن معاني النحو د. فاضل السامرائي
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	موقع الألوكة، مكتبة ودود، المكتبة الوقفية، مكتبة الأرشيف، مكتبة النور
الخطة التطويرية للمقرر الدراسي	نطاق التطوير (20%) من المنهج
هدف الخطة تهدف هذه الخطة إلى : • تحسين مهارات الكتابة والتعبير • رفع مستوى الفهم • تبسيط القواعد وربطها بالتطبيق العملي	التعبير الكتابي , الفهم القرائي ، القواعد الأساسية التطبيقية ، التعلم التفاعلي ، التعلم القائم على الأنشطة ، العمل الجماعي ، التعلم التطبيقي ، تقليل الاعتماد على الحفظ , تقليل الأخطاء اللغوية الشائعة

جامعة الدمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
المناهج والكتب المدرسية
2. رمز المقرر
Eps207
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/24
5. اشكال الحضور المتاحة
الحضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 (90) / 4 (120)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. صفا احمد خليل الايميل:safa.ahmad@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• الهدف العام: تعرف الطلبة على انواع المناهج الدراسية واهميتها واسس اعتمادها وتصميمها والكتب المدرسية وكيفية تصميمها. • الهدف الخاص: 1. تعرف الطلبة على مفهوم المناهج الدراسية 2. أنواع المناهج الدراسية 3. أسس تصميمها 4. تقويم المناهج الدراسية 5. الكتب المدرسية 6. تحليل الكتب المدرسية 7. معايير تصميم الكتب المدرسية 8. الكتب الالكترونية • تدريبات ونشاطات عملية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	المحاضرة – الاستجواب – المناقشة – الاستقراء - التعلم التعاوني - العصف الذهني - التعلم النشط

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	المناهج: مفهومها – خصائصها - أهميتها.	المناهج الدراسية	المحاضرة	امتحان يومي
2	3	أسس المناهج: الأساس الفلسفي (الفكري) - الأساس الثقافي (الاجتماعي) - الأساس النفسي (النمائي).	أسس المناهج	المحاضرة - المناقشة	طرح الاسئلة والمناقشة
3	3	عناصر المنهج المدرسي: الأهداف	عناصر المنهج	المحاضرة	اختبار شفهي

جامعة اندمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		التربوية - المحتوى التعليمي.		العصف الذهني	
4	3	نشاط عملي: اهداف تدريس الرياضيات العامة والسلوكية	نشاط عملي	التعلم التعاوني - التعلم النشط	تقارير جماعية
5	3	أنواع المناهج الدراسية: منهج المواد الدراسية - منهج النشاط - المنهج المحوري.	أنواع المناهج الدراسية	المحاضرة - الاستقراء	التفاعل الصفي
6	3	نشاط عملي تعاوني	تصميم وحدة لمنهج الرياضيات وفق احدى أنواع التصميم	التعلم التعاوني	التقارير
7	3	اختبار تحريري	اختبار تحريري I	اختبار	اختبار
8	3	تقويم المناهج الدراسية: مفهوم تقويم المنهج – أهداف تقويم المنهج – معايير التقويم – طرق التقويم – خطوات التقويم.	تقويم المناهج الدراسية	المحاضرة – العصف الذهني	واجبات فردية
9	3	نشاط عملي فردي لتقويم مناهج الأول المتوسط	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
10	3	نشاط عملي فردي لتقويم مناهج الثاني المتوسط	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
11	3	نشاط عملي فردي لتقويم مناهج الثالث المتوسط	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
12	3	نشاط عملي فردي لتقويم مناهج الرابع العلمي	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
13	3	نشاط عملي فردي لتقويم مناهج الخامس العلمي	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
14	3	نشاط عملي فردي لتقويم مناهج السادس العلمي	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
15	3	تطوير المناهج الدراسية ونماذجه: مفهوم تطوير المنهج – دوافع تطوير المنهج – مبادئ تطوير المنهج – نماذج أساسية لتطوير المناهج.	تطوير المناهج الدراسية	المحاضرة - الاستجواب	اختبار يومي
16	3	نشاط عملي جماعي لتطوير مناهج الرياضيات للمرحلة المتوسطة	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
17	3	نشاط عملي جماعي لتطوير مناهج الرياضيات للمرحلة الاعدادية	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
18	3	تجارب عالمية في تطوير المناهج	عرض التجارب	التعلم التعاوني – المحاضرة	تقارير مشتركة
19	3	تدريب	مقارنة بين بعض المناهج العالمية ومناهجنا المحلية	التعلم التعاوني	تقارير مشتركة
20	3	الكتاب المدرسي: مفهومه – أهميته – الكتاب المنهجي الورقي– تقويم الكتاب المدرسي وتطويره	الكتاب المدرسي	المحاضرة – المناقشة	اختبارات يومية
21	3	نشاط عملي: تحليل كتب الاول المتوسط	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
22	3	نشاط عملي: تحليل كتب الثاني المتوسط	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
23	3	نشاط عملي: تحليل كتب الثالث المتوسط	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية



24	3	نشاط عملي: تحليل كتب الرابع الاعدادي	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
25	3	نشاط عملي: تحليل كتب الخامس الاعدادي	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
26	3	نشاط عملي: تحليل كتب السادس الاعدادي	نشاط عملي	التعلم النشط	واجبات فردية
27	3	الكتاب الالكتروني: أهميته – مميزاته – عيوبه - تطويره	الكتاب الالكتروني	المحاضرة – المناقشة	التفاعل الصفي
28	3	نشاط عملي كتب الكترونية للمرحلة المتوسطة	الكتاب الالكتروني	المحاضرة – المناقشة	التفاعل الصفي
29	3	نشاط عملي كتب الكترونية للمرحلة المتوسطة	الكتاب الالكتروني	المحاضرة – المناقشة	التفاعل الصفي
30	3	اختبار تحريري	اختبار تحريري II	اختبار	اختبار

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	• الخوالدة، ناصر أحمد (2012) تطوير المناهج التربوية .عمان: دار المسيرة
المراجع الرئيسية (المصادر)	• زيتون، كمال عبد الحميد (2010) تصميم المناهج التعليمية .القاهرة: عالم الكتب . • إبراهيم، مجدي عزيز (2009) المناهج الدراسية: أسسها وتطبيقاتها . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .....)	• الوكيل، حلمي والمفتي، محمد (2011). أسس بناء المنهج وتنظيماتها، عمان: دار المسيرة • مرعي، توفيق والحيلة، محمد (2011) المناهج التربوية الحديثة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	• ERIC (Education Resources Information Center) • مواقع الجامعات العربية والأجنبية (المكتبات الرقمية) • مجلة العلوم التربوية والنفسية

13.الخطة التطويرية

1.إدخال مفاهيم حديثة مثل المناهج الرقمية والتعلم المدمج وربطها بمتطلبات البيئة التعليمية المعاصرة
2 .تطوير استراتيجيات التدريس اعتماد التعلم النشط مثل التعلم التعاوني، حل المشكلات، ودراسة الحالات بدلاً من الأسلوب التقليدي .
3.دمج التكنولوجيا في التعليم توظيف المنصات الرقمية والعروض التفاعلية في عرض المحتوى وتصميم الدروس
4. تطوير أساليب التقويم تنويع أدوات التقييم لتشمل المشاريع، التقارير، ملفات الإنجاز(Portfolio) ، والتقييم المستمر
5. تعزيز الجانب التطبيقي تدريب الطلبة على تحليل الكتب المدرسية وتصميم وحدات دراسية وربط الجانب النظري بالتطبيق العملي.



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصنيف النبات
2. رمز المقرر
BIOM209
3. الفصل / السنة
2026-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1\9\2025
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور يومي والكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) \ عدد الوحدات (الكلي)
120 ساعة (2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي الصباحي (اذا اكثر من اسم يذكر) م.د رغد عدنان علي

	الصباحي	الايميل	التوقيع
	النظري : م د رغد عدنان علي	raghadadnanali@uohamdaniya.edu.iq	
	العملي: م .م منيرة مهدي صالح	muniramsalih@uohamdaniya.edu.iq	
م.م	م.م احمد عبدالرزاق شهاب	Ahmed.a.shihab@uohamdaniya.edu.iq	

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1-التعرف على اساسيات علم تصنيف النبات 2-التعرف على كيفية استخدام المجهر وعمليات إعداد الشرائح المجهرية لاجراء الفحوصات المختبرية بالأضافة الى الفحوصات التشخيصية المختلفة. 3-تعريف الطالب (بعلم التصنيف ، والتصنيف وفقا لنظام معين ، انواع التصنيف ، علاقة التصنيف بالعلوم الاخرى، ودراسة العوائل النباتية .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1-أن يكون على دراية واسعة بتصنيف النباتات ومجاميعها . 2- التعرف على كيفية استخدام المجهر وعمليات إعداد الشرائح المجهرية لاجراء الفحوصات المختبرية بالأضافة الى الفحوصات التشخيصية المختلفة. 3- تعريف الطالب (بعلم التصنيف ، والتصنيف وفقا لنظام معين ، انواع التصنيف ، علاقة التصنيف بالعلوم الاخرى، ودراسة العوائل النباتية .

10. بنية المقرر النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1	2 نظري	الجزء الظري -مقدمة في علم التصنيف -أهمية علم التصنيف	الجزء النظري -مقدمة في علم التصنيف -أهمية علم التصنيف	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
2	2 نظري	الجزء النظري تاريخ وتطور علم التصنيف	الجزء النظري تاريخ وتطور علم التصنيف	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
3	2 نظري	الجزء النظري -أسس تصنيف النباتات	الجزء النظري -أسس تصنيف النباتات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
4	2 نظري	الجزء النظري -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها	الجزء النظري -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
5	2 نظري	الجزء النظري -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها الجزء	الجزء النظري -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها الجزء	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
6	2 نظري	الجزء النظري -انواع التصنيف	الجزء النظري -انواع التصنيف	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
7	2 نظري	Quizzes	Quizzes	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية
8	2 نظري	الجزء النظري الصفات الكمية والنوعية	الجزء النظري الصفات الكمية والنوعية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
9	2 نظري	الجزء النظري الصفات الكمية والنوعية	الجزء النظري الصفات الكمية والنوعية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
10	2 نظري	الجزء النظري الصفات الكمية والنوعية	الجزء النظري الصفات الكمية والنوعية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
11	2 نظري	الجزء النظري -علماء النبات	الجزء النظري -علماء النبات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
12	2 نظري و 2 عملي	الجزء النظري -علماء النبات الجزء العملي التربيع الزهري	الجزء النظري -علماء النبات الجزء العملي التربيع الزهري	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
13	2 نظري	Quizzes	Quizzes	محاضرة نظرية باستخدام برنامج	امتحانات اسبوعية

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Google class room	وشهرية ومناقشات
14	2 نظري	الجزء االنظري نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	الجزء االنظري نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
15	2 نظري	الجزء النظري نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	الجزء النظري نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
امتحان نصف السنة					
16	2 نظري	الجزء النظري اسماء العائلات والنباتات البذرية	الجزء النظري اسماء العائلات والنباتات البذرية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
17	2 نظري	الجزء النظري اسماء العائلات والنباتات البذرية	الجزء النظري اسماء العائلات والنباتات البذرية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
18	2 نظري	تجربة ونماذج نباتية	تجربة ونماذج نباتية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
19	2 نظري	الفصل الثاني/ الجزء النظري علم النبات	الفصل الثاني/ الجزء النظري علم النبات ا	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
20	2 نظري	الجزء النظري صياغة الاسماء العلمية	الجزء النظري صياغة الاسماء العلمية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
21	2 نظري	Quizzes	Quizzes	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
22	2 نظري	الجزء النظري عاريات البذور ومغطيات البذور نماذج نباتية	الجزء النظري عاريات البذور ومغطيات البذور نماذج نباتية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
23	2 نظري	الجزء النظري عاريات البذور ومغطيات البذور	الجزء النظري عاريات البذور ومغطيات البذور	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
24	2 نظري	الجزء النظري الشكل العام للنباتات	الجزء النظري الشكل العام للنباتات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

25	2 نظري	الجزء النظري صياغة الاسماء العلمية	الجزء النظري صياغة الاسماء العلمية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات أسبوعية وشهرية ومناقشات
26	2 نظري	الجزء النظري الشكل العام للنبات	الجزء النظري الشكل العام للنبات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
27	2 نظري	الجزء النظري امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	الجزء النظري امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
28	2 نظري	الجزء النظري امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	الجزء النظري امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
29	2	نماذج نباتية وتقارير		عرض تقديمي ومشاركة	
30	امتحان نهائي				

10. بنية المقرر العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 عملي	الجزء العملي -مقدمة في علم التصنيف -أهمية علم التصنيف	الجزء العملي -مقدمة في علم التصنيف -أهمية علم التصنيف	محاضرة عملية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
2	2 عملي	الجزء العملي تاريخ وتطور علم التصنيف	الجزء العملي تاريخ وتطور علم التصنيف	محاضرة عملية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
3	2 عملي	الجزء االعملي -أسس تصنيف النباتات	الجزء العملي -أسس تصنيف النباتات	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
4	2 عملي	الجزء العملي -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها	الجزء العملي -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
5	2 عملي	الجزء العملي -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها الجزء	الجزء العملي -ارتباط علم التصنيف بالعلوم الاخرى والعوامل المؤثرة فيها الجزء	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
6	2 عملي	الجزء العملي -انواع التصنيف	الجزء العملي -انواع التصنيف	محاضرة عملية باستخدام برنامج	امتحانات اسبوعية

جامعة أخ... قسم علوم الحياة ... الوطنية للعلوم ...

				Google class room	وشهرية ومناقشات
7	2 عملي	Quizzes	Quizzes	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية
8	2 عملي	الجزء العملي الصفات الكمية والنوعية	الجزء العملي الصفات الكمية والنوعية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
9	2 عملي	الجزء العملي الصفات الكمية والنوعية	الجزء العملي الصفات الكمية والنوعية	محاضرة عملية باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
10	2 عملي	الجزء العملي الصفات الكمية والنوعية	الجزء عملي الصفات الكمية والنوعية	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
11	2عملي	الجزء العملي -علماء النبات	الجزء العملي -علماء النبات	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
12	2 عملي	الجزء العملي -علماء النبات الجزء العملي التربيع الزهري	الجزء العملي -علماء النبات الجزء العملي التربيع الزهري	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
13	2 عملي	Quizzes	Quizzes	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
14	2 عملي	الجزء العملي نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	الجزء العملي نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات

14	2 عملي	الجزء العملي نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	الجزء العملي نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
15	2 عملي	الجزء عملي نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	الجزء عملي نظام التصنيف الصناعي والطبيعي	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
امتحان نصف السنة					
16	2 عملي	الجزء العملي اسماء العائلات والنباتات البذرية	الجزء العملي اسماء العائلات والنباتات البذرية	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class	امتحانات اسبوعية وشهرية

جامعة الزهدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				room	ومناقشات

17	2 عملي	الجزء العملي اسماء العائلات والنباتات البذرية	الجزء العملي اسماء العائلات والنباتات البذرية	محاضرة عملي باستخدام برنامج Google class room	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
18	2 عملي	تجربة ونماذج نباتية	تجربة ونماذج نباتية	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
19	2 عملي	الفصل الثاني/ الجزء االعملي علم النبات	الفصل الثاني/ الجزء العملي علم النبات	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
20	2 عملي	الجزء العملي صياغة الاسماء العلمية	الجزء العملي صياغة الاسماء العلمية	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
21	2 عملي	Quizzes	Quizzes	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
22	2 عملي	الجزء العملي عاريات البذور ومغطيات البذور نماذج نباتية	الجزء العملي عاريات البذور ومغطيات البذور نماذج نباتية	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
23	2 عملي	الجزء العملي عاريات البذور ومغطيات البذور	الجزء االعملي عاريات البذور ومغطيات البذور	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
24	2 عملي	الجزء العملي الشكل العام للنباتات	الجزء العملي الشكل العام للنباتات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
25	2 نظري	الجزء النظري صياغة الاسماء العلمية	الجزء النظري صياغة الاسماء العلمية	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
26	2 عملي	الجزء العملي الشكل العام للنبات	الجزء العملي الشكل العام للنبات	محاضرة نظرية باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
27	2 عملي	الجزء العملي امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	الجزء العملي امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
28	2 عملي	الجزء العملي امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	الجزء العملي امثلة مختلفة لتصنيف العوائل النباتية	محاضرة عملي باستخدام برنامج power point	امتحانات اسبوعية وشهرية ومناقشات
29	2	نماذج نباتية وتقارير		عرض تقديمي ومشاركة	

Presentation	30

11. تقييم المقرر	
1- عمل اختبار مفاجيء وقصير 2- الامتحانات الفصلية 3- التقارير العلمية 4- واجبات بيتية 5- اختبارات شفهية 6- المناقشة المستمرة من خلال طرح الأسئلة والأجوبة داخل القاعة وتحفيز الطالب على التفكير الذاتي وبالتالي على التعلم الذاتي. 7- تصميم وتقييم التحقيقات العلمية التي يقومون بها بشكل نقدي.	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتب المعتمد من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تصنيف النباتات البذرية ، يوسف منصور الكاتب (2000)
المراجع الرئيسة (المصادر)	Taxonomy of AngiosPerms B.P.pandy 2009
الكتب والمراجع المساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	علم تصنيف النبات ،علي حسين الموسوي ،1987
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	http://mawdoo3.com
الخطة التطويرية للمنهج	تحديث المحتوى النظري(Modernizing Theoretical Content) • دمج التصنيف الجزيئي :(Molecular Systematics) لا يقتصر التصنيف على الشكل الظاهري. يجب إدراج محاضرات حول استخدام الحمض النووي (DNA Barcoding) في تحديد الأنواع والعلاقات التطورية. • تبني أنظمة التصنيف الحديثة :التركيز على نظام مجموعة كاسيات البذور التطوري APG) (IVبدلاً من التركيز الحصري على الأنظمة القديمة (مثل إنجلر أو كرونكويست.(



نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

1-اسم المقرر
تعليم التفكير
2-رمز المقرر
EPS206
3-الفصل / السنة
2025-2026
4-تاريخ إعداد هذا الوصف
21/9/2025
5-اشكال الحضور المتاحة
التعليم الحضوري
6-عدد الساعات الدراسية(الكلي/عدد الوحدات(الكلي)
30 ساعة – 1 وحدة
7-اسم مسؤول المقرر الدراسي(اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م حنان محمد رشيد **hananmohammed@uohamdaniya.edu.iq**
8-أهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. تعريف الطلبة بأهمية تعليم التفكير 2. تعريف الطلبة بأهداف تعليم التفكير 3. تمكين الطلبة من تعرف انواع التفكير 4. التعرف على مهارات التفكير

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- الحوار والمناقشة وطرح الأفكار والسؤال 2- التعليم التعاوني 3- الحلقات التعليمية-سمنار 4- التعليم الجماعي 5- التدريب الفردي للطلبة على المهارات الأساسية 6- الاختبار التحرري 7- الواجب والأنشطة الصفية

10-بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	ساعة واحدة	تعريف الطالب بالتفكير	التطور التاريخي لتعليم التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
2	ساعة واحدة	تعريف الطالب بمعايير عالمية التفكير	تعريف التفكير ووظيفته	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

					مباشرة
3	ساعة واحدة	تعريف الطالب بأهمية التفكير واليات التذكر	خصائص عملية التفكير وانواعه	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
4	ساعة واحدة	تعريف الطالب بمعوقات التفكير	أهمية تعليم التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
5	ساعة واحدة	تعريف الطالب بأنواع التفكير	اتجاهات تعليم التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
6	ساعة واحدة	تمكين الطلبة من طرائق تعليم التفكير	مهارات التعليم الأساسية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
7	ساعة واحدة	اهمية مفهوم مهارات التفكير	عمليات التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
8	ساعة واحدة	تعريف الطلبة كيفية تصنيف مهارات تعليم التفكير	عوامل نجاح تعليم التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
9	ساعة واحدة	تعريف الطالب بالتفكير	معوقات تعليم التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
10	ساعة واحدة	تعريف الطالب بمعايير عالمية التفكير	طريقة وأسلوب لتنمية التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
11	ساعة واحدة	تعريف الطالب بأهمية التفكير واليات التذكر	اتجاهات تعليم التفكير واستراتيجياته	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
12	ساعة واحدة	تعريف الطالب بمعوقات التفكير	أنماط التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
13	ساعة واحدة	تعريف الطالب بأنواع التفكير	التفكير الناقد	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
14	ساعة واحدة	تمكين الطلبة من طرائق تعليم التفكير اهمية مفهوم مهارات التفكير	التفكير الإبداعي وحل المشكلات	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
15	ساعة واحدة	امتحان الفصل الاول	----------	----------	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
16	ساعة واحدة	التفكير، ماهية التفكير ، كيف تتم عملية التفكير ، المكونات (الواقع ،الدماغ ،الحواس ،المعلومات والخبرات السابقة)	التفكير السابر	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
17	ساعة واحدة	معايير عالمية التفكير (الوضوح ،الصحة ،الدقة ،العلاقة ،العمق،الاتساع ،المنطقية)	التفكير الفوق المعرفي	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
18	ساعة واحدة	اهمية التفكير واليات التذكر	التفكير المنتج	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
19	ساعة واحدة	معوقات التفكير	برامج تعليم التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
20	ساعة واحدة	التفكير، ماهية التفكير ، كيف تتم عملية التفكير ، المكونات (الواقع ،الدماغ ،الحواس ،المعلومات والخبرات السابقة)	برنامج الكورد	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
21	ساعة واحدة	معايير عالمية التفكير (الوضوح ،الصحة ،الدقة ،العلاقة ،العمق،الاتساع ،المنطقية)	برنامج القبعات الست	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
22	ساعة	اهمية التفكير واليات التذكر	برنامج تريز	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات

الجامعة الهاشمية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	واحدة				جماعية واسئلة مباشرة
23	ساعة واحدة	انواع التفكير (التفكير التقاربي ، التباعدي، الاستقرائي ، الاستنتاجي ،المنطقي ،المحسوس،الابتكاري ، الناقد، الاتبداعي (000000	طرق وأساليب لتنمية التفكير	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
24	ساعة واحدة	طرائق تعليم التفكير	أسلوب أنشطة التفكير حدائق الأفكار	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
25	ساعة واحدة	تعريف الطالب بانواع مهارات التفكير	تطبيقات عملية	المناقشة وتبادل الاراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
26	ساعة واحدة	تعريف الطالب بمهارت الطلاقة	العصف الذهني-تطبيق عملي	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
27	ساعة واحدة	تعريف الطالب بمهارة حل المشكلات	تالف الاشتات	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
28	ساعة واحدة	تعريف الطالب بمهارة تقييم الدليل	تطبيقات عملية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
29	ساعة واحدة	تعريف الطالب مهارات عمل الخيارات الشخصية	الخرائط الذهنية	المناقشة وتبادل الآراء	مناقشات جماعية واسئلة مباشرة
30	ساعة واحدة	امتحان الفصل النهائي	---------	---------	----------

11-تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف به الطالب مثل:-
التحضير اليومي الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.....

12-مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	أبو جادو ،صالح، نوفل، محمد بكر،2007،تعليم التفكير – النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر.
المراجع الرئيسية (المصادر)	تعليم التفكير سما تركي داخل واخرون
الكتب والمراجع التي يوصي بها (المجلات العلمية, التقارير)	فتحي عبد الرحمن،ط2020،11، تعليم التفكير- مفاهيم وتطبيقات، دار الفكر – ناشرون-بيروت.
المراجع الالكترونية –مواقع الانترنت	موقع تعليم جيد (اخبار وأفكار تقنيات التعليم)، موقع إدراك.
الخطة التطويرية	نقل الطالب من متلق للمعلومات إلى شخص يناقش ويحلل ويستنتج من خلال دمج استخدام استراتيجيات تعليم نشطة بدل الطرق التقليدية في التعليم، ومن خلال تشجيع المعلم أو المدرس للطلاب على الحوار والمناقشة والتفكير وتقبل آرائهم وخلق بيئة آمنة للطالب ليعبر عن رأيه في مفردات المادة التعليمية وتقبل خطأه وتشجيعه للمشاركة الفعالة في المحاضرات، كذلك ربط التعلم بالحياة الواقعية، فتنمية قدرة الطالب على التفكير تعد من أهم أهداف التربية والتعليم.

جامعة الأنبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
جرائم نظام البعث في العراق	
2. رمز المقرر	
UOH203	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/9/24	
5. اشكال الحضور المتاحة	
الحضور في القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(60)2/(60)2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م.م. عُلى براق يحيى الايميل: ula-91@uohamdaniya.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	– الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر • الأهداف المهاراتية الخاصة بمقرر جرائم نظام البعث في العراق في المرحلة الثانية قد تشمل: مهارة التحليل : – تحليل الوقائع المهمة في تاريخ العراق السياسي. • قدرة الطلاب على فهم الفروق بين النظام الدكتاتوري – والنظام الديمقراطي.. مهارة القراءة: • فهم النصوص القانونية الخاصة بحقوق الإنسان في الدول المحكومة بنظام دكتاتوري. – الأهداف الوجدانية والقيمية: – تنمية الدافع المعرفي لدى الطلبة. – تنمية الميل والاتجاه نحو مادة التعليم المستمر.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	– تنمية حب الاستطلاع والفضول العلمي للمادة. • – تكوين اتجاهات ايجابية للمادة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. فهم طبيعة النظام الحاكم خلال فترة حكم حزب البعث في العراق. 2.تعريف الطلبة بفداحة جرائم حزب البعث في العراق. 3.تنمية معلومات الطلبة عن أحلك فترة في تاريخ العراق المعاصر.

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	1	المعرفة النظرية	مفهوم الجرائم وأقسامها ، وتعريف الجريمة لغة واصطلاحا	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثاني	1	المعرفة النظرية	أقسام الجرائم وجرائم نظام البعث وفق توثيق قانون المحكمة الجنائية العراقية العليا عام ٢٠٠٥م	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثالث	1	المعرفة النظرية	أنواع الجرائم الدولية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الرابع	1	المعرفة النظرية	القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية العليا ، وأبرز القضايا التي نظرت فيها المحكمة : جريمة مجزرة الدجيل وجريمة قصف حلبجة	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الخامس	1	المعرفة النظرية	جريمة عمليات الأنفال وجريمة إعدام عدد من التجار العراقيين	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
السادس	1	المعرفة النظرية	جريمة قمع الإنتفاضة الشعبانية ، وجريمة أحداث صلاة الجمعة وتصفية الأحزاب الدينية والعلمانية وجريمة تهجير الكرد الفيليين	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
السابع	1	المعرفة النظرية	مستويات حماية المصالح القانونية للمجتمع	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثامن	1	المعرفة النظرية	الجرائم النفسية وآلياتها	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

التاسع	1	المعرفة النظرية	آثار الجرائم النفسية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
العاشر	1	المعرفة النظرية	الجرائم الاجتماعية وعسكرة المجتمع	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الحادي عشر	1	المعرفة النظرية	موقف النظام البعثي من الدين	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثاني عشر	1	المعرفة النظرية	تكملة الحديث عن موقف النظام البعثي من الدين ونتائج الإنتفاضة الشعبانية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثالث عشر	1	المعرفة النظرية	انتهاكات القوانين العراقية وصور من انتهاكات حقوق الإنسان وجرائم السلطة	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الرابع عشر	1	المعرفة النظرية	استعراض لبعض جرائم حزب البعث بحق الشعب العراقي والكلام عن بعض قرارات الانتهاكات السياسية والعسكرية لنظام البعث	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الخامس عشر	1	المعرفة النظرية	امتحان شهري		
السادس عشر	1	المعرفة النظرية	أماكن السجون والاحتجاز لنظام البعث	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
السابع عشر	1	المعرفة النظرية	الجرائم البيئية لنظام البعث في العراق : التلوث الحربي والإشعاعي	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثامن عشر	1	المعرفة النظرية	استعمال الأسلحة المحرمة دوليا كالأسلحة الكيمائية وآثارها في بعض المناطق	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
التاسع عشر	1	المعرفة النظرية	التلوث بالمواد المشعة	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
العشرون	1	المعرفة النظرية	تدمير المدن والقرى (سياسة الأرض المحروقة)	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

الحادي والعشرون	1	المعرفة النظرية	تجفيف الأهوار	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثاني والعشرون	1	المعرفة النظرية	تجريف بساتين النخيل والأشجار والمزروعات	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثالث والعشرون	1	المعرفة النظرية	جرائم المقابر الجماعية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الرابع والعشرون	1	المعرفة النظرية	أحداث مقابر الإبادة الجماعية المرتكبة من النظام البعثي في العراق	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الخامس والعشرون	1	المعرفة النظرية	الأحداث الممتدة من ١٩٧٩ – ٢٠٠٣ وعلاقتها بالمقابر الجماعية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
السادس والعشرون	1	المعرفة النظرية	التصنيف الزماني لجرائم المقابر الجماعية في العراق للمدة ١٩٦٣ – ٢٠٠٣	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
السابع والعشرون	1	المعرفة النظرية	مقابر الإبادة الجماعية ذات الصلة بالحرب العراقية الإيرانية	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثامن والعشرون	1	المعرفة النظرية	مقابر الإبادة الجماعية للأكراد ومقابر الإبادة الجماعية لضحايا مجزرة الأنفال	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
التاسع والعشرون	1	المعرفة النظرية	مقابر الإبادة الجماعية لضحايا الإنتفاضة الشعبانية عام ١٩٩١	المحاضرة والمناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
الثلاثون1	1	المعرفة النظرية	امتحان شهري		

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**المنهاج الوزاري "جرائم نظام البعث في العراق"**
المراجع الرئيسية (المصادر)	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	انقلاب 17 تموز 1968 – 2003 ، البداية المريبة والنهاية المأساة لسيف الدين الدوري. التأسيس المعرفي لدراسة جرائم حزب البعث في العراق لقيس ناصر ، وعبد الهادي معتوق الحاتم.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	موقع الهيئة الوطنية العليا للمساءلة والعدالة
الخطة التطويرية	الخطة التطويرية لمادة جرائم حزب البعث سأقوم بذكرها من خلال محاور المحور الأول: التعريف بحزب البعث ونشأته. المبادئ الفكرية للحزب. وصول الحزب إلى السلطة في العراق. طبيعة النظام السياسي في فترة الحكم البعثي. المحور الثاني:توضيح القمع السياسي وانتهاكات حقوق الانسان والاعتقالات والسجون.والتعذيب وأساليبه. وتصفية المعارضين للحكم المحور الثالث:توضيح المقابر الجماعية مفهوم المقابر الجماعية. أبرز المناطق التي اكتُشفت فيها المقابر. يرجى التقليل من الصور الموجودة في المنهاج المقرر



نموذج وصف المقرر للمرحلة الثانية

1	اسم المقرر: الحاسوب/المرحلة الثانية	
2	رمز المقرر: **UOH204**	
3	الفصل/السنة: 2025-2026	
4	تاريخ اعداد هذا الوصف:2025/9/1	
5	اشكال الحضور المتاحة: حضوري وصف الكتروني	
6	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): ساعة/ وحدتان	
7	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر): م.م ماهر فخرالدين اسماعيل	
8	الايميل:maher.f@uohamdaniya.edu.iq	
	اهداف المقرر	
9	أهداف المادة الدراسية	• فهم مبادئ وتقنيات محاكاة الذكاء البشري بالحاسوب. • تنمية مهارات التفكير النقدي والابداعي لدى الطالب للتعامل مع الذكاء الاصطناعي • تعلم استكشاف اخطاء الكمبيوتر واصلاحها. • تعلم الامن والشبكات والتجارة الالكترونية.
	استراتيجيات التعليم والتعلم	
10	الاستراتيجية	• قراءة كتب ومحاضرات خاصة بالمنهج. • التدريبات والانشطة اثناء المحاضرة وخارجها. • عروض تقديمية خاصة بمواضيع المحاضرة. • المحاضرة والمناقشة والحوار والتحليل التطبيقي. • المحاضرة النظرية والعملية، الحوار والمناقشات، الاسئلة الشفوية والتقارير.

بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	اكتساب معرفة	الامن والشبكات: ماهي الشبكة؟ انواع الشبكات، المكونات الاساسية للشبكة	شرح ومناقشة	منح درجات للمشاركين
2	1	اكتساب مهارات	اساسيات أمن الشبكات	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
3	1	اكتساب معرفة	استكشاف اخطاء الشبكة واصلاحها	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
4	1	قياس المعارف	اجراء امتحان يومي بالمحاضرات السابقة	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
5	1	اكتساب معرفة	التجارة الالكترونية: مفاهيم الخدمات المصرفية الالكترونية وتشمل الخدمات المصرفية عبر	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		الانترنت،			
6	1	اكتساب مهارات	خدمات اجهزة الصراف الالي وبطاقات الخصم	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
7	1	اكتساب معرفة	الخدمات المصرفية عبر الرسائل النصية	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
8	1	اكتساب مهارات	التنبيهات الالكترونية والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
9	1	قياس المعارف	اجراء امتحان يومي بالمحاضرات السابقة	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
10	1	اكتساب مهارات	استكشاف اخطاء الحاسوب	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
11	1	اكتساب معرفة	تحديد وحل المشاكل الشائعة في الاجهزة والبرامج التي يواجهها مستخدمو الحاسوب	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
12	1	اكتساب مهارات	تقنيات وادوات اساسية لتشخيص المشكلات وحلها	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
13	1	قياس المعارف	اجراء امتحان يومي بالمحاضرات السابقة	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
14	1	قياس المعارف	الاختبار النظري الفصلي	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
15	1	قياس المهارات	الاختبار العملي الفصلي	تقديم مشاريع	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
16	1	اكتساب معرفة	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
17	1	اكتساب معرفة	تعريف الذكاء الاصطناعي، تاريخه، تقنياته ومنهاجه	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
18	1	اكتساب معرفة	التحديات والاعتبارات الاخلاقية للذكاء الاصطناعي	شرح ومناقشة	منح درجات للمشاركين
19	1	اكتساب مهارات	الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
20	1	اكتساب مهارات	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	شرح ومناقشة وتطبيق	منح درجات للمشاركين
21	1	قياس المعارف	اجراء امتحان يومي بالمحاضرات السابقة	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
22	1	اكتساب معرفة	الذكاء الاصطناعي والمجتمع	شرح ومناقشة	منح درجات للمشاركين
23	1	اكتساب معرفة	تأثيره على العلاقات الاجتماعية والدولية ومستقبل البشرية	شرح ومناقشة	تقديم حوافز التشجيع
24	1	اكتساب معرفة	التحديات الاخلاقية في الذكاء الاصطناعي	شرح ومناقشة	منح درجات للمشاركين
25	1	اكتساب معرفة	الخصوصية والمراقبة	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع

قسم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

26	1	اكتساب معرفة	تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل	شرح ومناقشة	منح درجات للمشاركين
27	1	اكتساب معرفة	مستقبل الذكاء الاصطناعي	شرح ومناقشة	منح درجات للمشاركين
28	1	اكتساب مهارات	الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي الابحاث الحديثة والتقنيات الناشئة	تدريب مهارات	تقديم حوافز التشجيع
29	1	قياس المعارف	الاختبار النظري الفصلي	اسئلة واختبارات	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي
30	1	قياس المهارات	الاختبار العملي الفصلي	تقديم مشاريع	تطبيق معايير الاختبار العلمي والعملي

تقييم المقرر	
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.... الخ	
مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1. عادل عبد النور، "مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي "، 2005. 2. محاضرات تشتمل على مفردات المنهج.
المراجع الرئيسية (المصادر)	**Ahmed Banafa," Introduction to Artificilal Intelligence (AI)'', 1 st Edition (2024)**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	**David L. Poole &Alan K. Mackworth," Artificial Intelligencce: Foundations of Computational Agents" (2017)**
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	**https://www.csail.mit.edu**
الخطة التطويرية	- تخصيص تطبيقات الذكاء الاصطناعي لخدمة المجال البيولوجي والطبي (مثل تحليل البيانات الجينية، التنبؤ بهيكلية البروتينات، واكتشاف الأدوية). - توجيه مفاهيم أمن الشبكات واستكشاف الأخطاء نحو حماية البيانات المختبرية وتأمين البحوث العلمية، مع تحديث المصادر لتدعم الباحث في علوم الحياة.



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
علم الاجنة/ النظري+العملي
2. رمز المقرر
BIOM211
3. الفصل / السنة
2025-2026
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025-09-01
5. اشكال الحضور المتاحة
التعليم الحضوري و المدمج
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
120 ساعة/ 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.د. إبراهيم حسن ياسين الايميل: Ibrahim.yaseen@uohamdaniya.edu.iq م.م. ريا خالد يوسف الايميل: raya.yashooa@uohamdaniya.edu.iq م.م. أسماء جبر بشير الايميل: aasma-gabr4 @uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• التعرف على اساسيات علم الاجنة • تقديم المعلومات الكافية والوفيرة فيما يتعلق بالتكوين الجنيني للفرد • تزويد الطلبة بمهارات التقطيع النسجي للجنين.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1. أسلوب التفكير والمناقشة . 2. الاختبارات العملية التي تستخدم في المختبرات . 3.التعليم بواسطة المحاضرة الاستكشافية. 4-التعليم الالكتروني (الاختبارات الالكترونية والفديوات التوضيحية)

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

جامعة المدائن
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1	2	المعرفة	نظريات علم الاجنة وحقوله واهمية علم الاجنة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
2	2	المعرفة	الخلايا الجرثومية الاولية- تكوين النطف-التحول النطفي- النطف	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
3	2	المعرفة	تكوين البيوض-تركيب البويضة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
4	2	المعرفة	اغلفة البيوض-تصنيف البيوض	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
5	2	المعرفة	الدورة الجنسية في الثدييات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
6	2	المعرفة	الاخصاب-ظاهرة التمايز	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
7	2	المعرفة	المخصب والمخصب المضاد	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
8	2	المعرفة	دور الجسيم الطرفي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
9	2	المعرفة	رد فعل البيضة ودور الحبيبات القشرية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
10	2	المعرفة	التفلج- انواعه ومستوياته	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
11	2	المعرفة	تكوين التويتة- الاريمة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
12	2	المعرفة	تكوين المعيدة- خرائط المصير	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
13	2	المعرفة	النمو- التمايز- دور الهرمونات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
14	2	المعرفة	التكوين الجنيني للرميح- التفلج- المعيدة- خرائط مصيرية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية



15	2	المعرفة	تكوين بداءات الاعضاء- الفقس	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
16	2	المعرفة	التكوين الجنيني للبرمائيات- تفلج- الاريمة-المعيدة-خرائط المصير	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
17	2	المعرفة	مرحلة البرعم الذنبي (3 ملم)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
18	2	المعرفة	مرحلة (4 ملم) حتى الفقس	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
19	2	المعرفة	النقل والحث الجنيني وجين هوكس، الخلايا الجذعية، التحول الشكلي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
20	2	المعرفة	التكوين الجنيني للطيور-تفلج- اريمة-معيدة-خرائط مصيرية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
21	2	المعرفة	جنين عمر 16 ساعة وجنين عمر 18 ساعة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
22	2	المعرفة	التغيرات الجنينية ما بين 18-24 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
23	2	المعرفة	التغيرات الجنينية ما بين (24-33) ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
24	2	المعرفة	التغيرات الجنينية ما بين 33-48 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
25	2	المعرفة	المظهر الخارجي لجنين 72 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
26	2	المعرفة	الاغشية خارج جنينية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
27	2	المعرفة	الطيات الجسمية-تكوين المشيمة عند الثدييات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية



30-28	2	المعرفة	التكاثر العذري، تعدد المواليد، التوام Twins، التشوهات الخلقية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية

العملي

بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة	تعريف علم الاجنة- المصطلحات المتعلقة بعلم الاجنة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
3-2	2	المعرفة	تكوين الامشاج الذكرية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
5-4	2	المعرفة	تكوين الامشاج الانثوية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
7-6	2	المعرفة	تعريف الاخصاب وتكوين البيضة المخصبة- أنواع البيوض والدورة الشهرية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
9-8	2	المعرفة	التفلج- انواع التفلج في البيوض- التفلج في البيوض قليلة المادة المحية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
11-10	2	المعرفة	المظهر الخارجي ،برقة الرميح، مقاطع لذكر وانثى الرميح- التكوين الجنيني للرميح 1	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
13-12	2	المعرفة	مراحل تكوين المعيدة ،الخارطة المصيرية- التكوين الجنيني للرميح 2	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
14	2	المعرفة	تكوين الجهاز العصبي والقناة الهضمية والحبل الظهري والمعي- التكوين الجنيني للرميح 2	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
15	2	المعرفة	التكوين الجنيني للضفدع مرحلة السداد المحي - المناسل الذكرية والانثوية ،عملية الاخصاب ،بيضة مخصبة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
17-16	2	المعرفة	مراحل تفلج البيوض متوسطة المادة المحية - التكوين الجنيني للضفدع جنين بطول 3-4 ملم	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

18	2	المعرفة	مراحل تكون المعيدة ، الخارطة المصيرية، مراحل تكون العصبية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
19	2	المعرفة	مقطع سهمي وسطي للجنين والمظهر الخارجي لليرقة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
20	2	المعرفة	مقاطع متسلسلة لتطور عضو الشم ،البصر ،السمع- التكوين الجنيني للضفدع التحول الشكلي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
21	2	المعرفة	التعرف على التكوين الجنيني للطيور/للدجاج - مناسل الدجاج ،قناة البيض ، تركيب البيضة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
22	2	المعرفة	مقاطع لمراحل التفلج ومراحل المعيدة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
23	2	المعرفة	مقاطع لتحضير كامل لجنين 13 و 16 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
24	2	المعرفة	التكوين الجنيني للدجاج جنين 18 و21 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
25	2	المعرفة	التكوين الجنيني للدجاج جنين 24 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
26	2	المعرفة	التكوين الجنيني للدجاج جنيني 33 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
27	2	المعرفة	التكوين الجنيني للدجاج جنيني 48 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
28	2	المعرفة	التكوين الجنيني للدجاج جنيني 72 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية
29	2	المعرفة	التكوين الجنيني للدجاج جنيني 96 ساعة حضانة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية



30	2	المعرفة	التشوهات الخلقية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية والامتحانات الالكترونية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

1. الاختبارات التحريرية والشفوية.
2. اعطاء درجات مشجعة للمشاركين في المناقشة داخل قاعة الدرس.
3. الدرجات , البحوث والتقارير , الاختبارات.

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	- الاساسيات في علم الاجنة تأليف د. محمد عبد الهادي ،د. عبد الحكيم الرواي، د. شليمون ايشو 2- علم الاجنة العملي تأليف د. كواكب عبد القادر، د. عبد الحكيم الراوي، د. أمل الخشاب.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- Balinsky, B. I. (1981). An Introduction to Embryology.5th ed. Saunders College Publishing. Philadelphia. United State. xiv- 768. Carlson, B.M. (2003). Foundation of Embryology, 6th ed. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York. London. 752.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	أ) Pansky, B. (1982). Review of medical embryology. Macmillan Publishing Co., Inc. New York. pp:238-251. Sadler, T.W. (2019). Langman's medical embryology. 14th. Wolters Kluwer. pp: xii-409.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	https://www.mbl.edu/education/advanced-research-training-courses/course-offerings/embryology-concepts-and-techniques-modern-developmental-biology
الخطة التطويرية للمنهج	تقييم المقرر الدراسي وملاحظات الطلاب • استبيانات تقييم الطلاب في منتصف الفصل الدراسي ونهايته • تقييم مستمر للمهارات العملية ومستوى المشاركة • تقييم الأقران والتقييم الذاتي خلال المناقشات الجماعية والعروض التقديمية • خطة مراجعة المقرر الدراسي • مراجعة سنوية لمحتوى المقرر الدراسي بما يتماشى مع أحدث الأبحاث في علم الأحياء النمائي • تحديث الموارد الإلكترونية وبروتوكولات المختبر مع ظهور التقنيات الجديدة • دمج ملاحظات الطلاب ونتائج التقييم لتحسين استراتيجيات التدريس

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
علم الانسجة	
2. رمز المقرر	
BIOM210	
3. الفصل / السنة	
2025-2026	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025/9/1	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور يومي والكتروني	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعة (2 ساعة نظري و 2 ساعة عملي) /6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
النظري: بشرى حبيب المولى راند دريد ذنون	bushrahist@uohamdaniya.edu.iq raid84@uohamdaniya.edu.iq
العملي : اسماء جبر بشير امنة ياسين محمد	jbr52800@gmail.com amenahal-qadhely92@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	التعرف على اساسيات الانسجة اذ تعد مادة الانسجة اللبنة الاساس التي تستند عليها بقية العلوم كالتشريح والامراض والفسلجة الحيوانية وفسلجة الانسان والمناعة النسجية وغيرها كما يعتبر من المواضيع الاساسية في كل من المناهج الطبية البشرية والبيطرية على حد سواء
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات, مناقشات وامتحانات

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1. بنية المقرر النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري	المعرفة	مدخل لعلم الانسجة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
2	2 نظري	المعرفة	مدخل الى النسج الاساسية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
3	2 نظري	المعرفة	خصاص النسج الظهارية (المغطية والمبطنة)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
4	2 نظري	المعرفة	تصنيف النسج الظهارية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
5	2 نظري	المعرفة	النسيج الظهاري الغدي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
6	2 نظري	المعرفة	عناصر النسيج الضام (الخلايا والالياف والمادة الاساس)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
7	2 نظري	المعرفة	تصنيف النسج الضامة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
8	2 نظري	المعرفة	النسيج الضام الاصيل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
9	2 نظري	المعرفة	النسيج الضام المتخصص (الغضروف)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
10	2 نظري	المعرفة	النسيج العظمي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
11	2 نظري	المعرفة	الدم ونخاع العظم	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
12	2 نظري	المعرفة	النسيج العضلي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج	الامتحان اليومي



				التعليمي الالكتروني Google class room	والاسئلة الشفوية
13	2 نظري 2 عملي	المعرفة	الخلايا العصبية وخلايا الدبق العصبي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
14	2 نظري	المعرفة	الالياف العصبية والمخيخ	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
15	2 نظري	المعرفة	الحبل الشوكي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
16	2 نظري	المعرفة	الامتحان	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	
17	2 نظري	المعرفة	جهاز الدوران (الاوعية الدموية والشعيات الدموية)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
18	2 نظري	المعرفة	جهاز الدوران (القلب)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
19	2 نظري	المعرفة	الاعضاء اللمفاوية (العقد اللمفاوية والغدة الصعترية)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
20	2 نظري	المعرفة	الاعضاء اللمفاوية (اللوزات والطحال)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
21	2 نظري	المعرفة	الجهاز الغطائي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
22	2 نظري	المعرفة	الجهاز الهضمي (التجويف الفمي- الشفة- اللسان)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
23	2 نظري	المعرفة	الجهاز الهضمي (الاسنان والمريء)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
24	2 نظري	المعرفة	الجهاز الهضمي (المعدة)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
25	2 نظري	المعرفة	الجهاز الهضمي (المعي الدقيق والمعي الغليظ)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

جامعة الزرقاء
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

				Google class room	الشفوية
26	2 نظري	المعرفة	الجهاز الهضمي (الكبد والبنكرياس)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
27	2 نظري	المعرفة	الجهاز البولي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
28	2 نظري	المعرفة	الجهاز التنفسي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
29	2 نظري	المعرفة	الغدد الصم	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
30	2 نظري	المعرفة	الامتحان	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	



2. بنية المقرر العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 عملي	المعرفة	مدخل لعلم الانسجة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
2	2 عملي	المعرفة	مدخل الى النسج الاساسية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
3	2 عملي	المعرفة	خصاص النسج الظهارية (المغطية والمبطنة)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
4	2 عملي	المعرفة	تصنيف النسج الظهارية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
5	2 عملي	المعرفة	النسيج الظهاري الغدي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
6	2 عملي	المعرفة	عناصر النسيج الضام (الخلايا والالياف والمادة الاساس)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
7	2 عملي	المعرفة	تصنيف النسج الضامة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
8	2 عملي	المعرفة	النسيج الضام الاصيل	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
9	2 عملي	المعرفة	النسيج الضام المتخصص (الغضروف)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
10	2 عملي	المعرفة	النسيج العظمي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
11	2 عملي	المعرفة	الدم ونخاع العظم	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
12	2 عملي	المعرفة	النسيج العضلي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج	الامتحان اليومي



				التعليمي الالكتروني Google class room	والاسئلة الشفوية
13	2 عملي	المعرفة	الخلايا العصبية وخلايا الدبق العصبي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
14	2 عملي	المعرفة	الالياف العصبية والمخيخ	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
15	2 عملي	المعرفة	الحبل الشوكي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
16	2 عملي	المعرفة	الامتحان	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	
17	2 عملي	المعرفة	جهاز الدوران (الاوعية الدموية والشعيات الدموية)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
18	2 عملي	المعرفة	جهاز الدوران (القلب)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
19	2 عملي	المعرفة	الاعضاء اللمفاوية (العقد اللمفاوية والغدة الصعترية	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
20	2 عملي	المعرفة	الاعضاء اللمفاوية (اللوز والطحال)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
21	2 عملي	المعرفة	الجهاز الغطائي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
22	2 عملي	المعرفة	الجهاز الهضمي (التجويف الفمي- الشفة- اللسان)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
23	2 عملي	المعرفة	الجهاز الهضمي (الاسنان والمريء)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
24	2 عملي	المعرفة	الجهاز الهضمي (المعدة)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
25	2 عملي	المعرفة	الجهاز الهضمي (المعي الدقيق والمعي الغليظ)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني	الامتحان اليومي والاسئلة

كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

				Google class room	الشفوية
26	2 عملي	المعرفة	الجهاز الهضمي (الكبد والبنكرياس)	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
27	2 عملي	المعرفة	الجهاز البولي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
28	2 عملي	المعرفة	الجهاز التنفسي	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
29	2 عملي	المعرفة	الغدد الصم	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
30	2 عملي	المعرفة	الامتحان	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	

10.تقييم المقرر
درجة الاستاذ: 15 درجة امتحان نصف السنة: 25 درجة امتحان العملي النهائي: 10 درجة الامتحان النهائي: 50 درجة

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1-الانسجة (النسج الاساسية) الجزء الاول 2-الانسجة (انسجة الاعضاء) الجزء الثاني
المراجع الرئيسية (المصادر)	Calculus, Anton. Bivens. Ian Davis
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	1 Mescher,L.M.(2016).Junqueira's basic histology text and atlas.4th ed.Mcgaw-hill education. USA:560pp 2 Gartner,L.P.(2017). Textbook of histology . 4th ed. Elsevier.Inc. China : 672pp.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	1 Ross ,M.H. and Pawlina,w.(2016).Histology atext and atlas.7th ed.walters klwer .China.984pp. 2-الحاج، حميد احمد .(2013). مبادئ علم الانسجة .الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان :373 صفحة
خطة تطوير المنهج	يحتاج المنهج إلى إجراء تعديلات تتناسب مع التطورات الجارية على المستويين المحلي والإقليمي في مجال علم الانسجة، مع مواكبة أبرز المستجدات في أساليب التدريس والتقنيات الحديثة، وإضافة مصادر احدث واستخدام اسلوب تحضير التقارير ومناقشتها.



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللافقريات	
2. رمز المقرر	
BIO208	
3. الفصل / السنوي	
2026-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025-9-25	
5. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور اليومي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم 1.ا.م.د ممتاز متي منصور 3.م.م. منال موفق محمد 4. م.م. ادريس يوسف علي 5. م.م. لمى عبد اللطيف سلوم	الأيميل : mumtazmmkasha@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدارسية	التعرف على مجموعة الحيونات الواطئة والابتدائيات المعروفة باللافقريات صفاتها المميزة وتطور المجموعة الحي اللافقريات من حيث التعقيد في الاجهزة او في التناظر الجسمي وتكوين الجوف الجسمي بالاضافة الى بيئة الحيونات وسلوكيتها وتكاثرها وتطور الاجهزة كجهاز الدو ارني والعصبي والهضمي والابرازي
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

الاستراتيجية	أ- المعرفة والفهم • أ1- أن يتعرف الطالب على المفاهيم العلمية البايولوجية للحيوان. أ2- أن يتعرف الطالب على كيفية الاستفادة واستخدام الأجهزة المختبرية. أ3- أن يتعلم الطالب استخدام طرائق متنوعة في التدريس. أ4- أعداد كوادر مدربة ومؤهلة للعمل في المؤسسات التربوية. أ5- أعداد كوادر مدربة ومؤهلة للعمل في المؤسسات الصحية. ب - الاهداف المهارتية الخاصة بالمقرر ب 1 – مهارة التدريس في مادة الاحياء ب 2 - ان يكون للطالب القدرة على توصيف النماذج والاوساط المختبرية. ب 3 - ان يمتلك الطالب القدرة على ربط الأسباب بالمسببات الطبيعية. 1. أسلوب التفكير والمناقشة . 2. الاختبارات العملية التي تستخدم في المختبرات . 3.التعليم بواسطة المحاضرة الاستكشافية. 4. التعليم الالكتروني (الاختبارات الالكترونية والفديوات التوضيحية)
	طرائق التقييم 1.تقديم تقارير أسبوعية . درجات الامتحانات 3. بحوث التخرج ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- أسلوب المحاورة بين الطالب والاستاذ ج2- أعداد تقارير اسبوعية ج3- أجراء مناقشات للنتائج في نتائج التحليلات البايولوجية. ج4- التفكير الاستكشافي (أكتشاف الحقائق العلمية من خلال التجارب في المختبرات) طرائق التعليم والتعلم. 1. الدرجات 2. المناقشة والتحاور 3. الاختبارات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة	مقدمة عن اللافقريات.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
2	2	المعرفة	اهمية اللافقريات.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

3	2	المعرفة	التصنيف الحديث للافقريات حسب نظام وتكمر 1969 وموقع اللافقريات حسب هذا التصنيف.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
4	2	المعرفة	مملكة الاوليات **Kingdom Monera.**	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
5	2	المعرفة	نظريات نشوء الحيوانات المتعددة الخلايا من الكائنات احادية الخلية.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
6	2	المعرفة	العلاقات التطورية بين مجاميع اللافقريات وشعبها.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
7	2	المعرفة	**Kingdom Protista :** مملكة الطلعيات المميزات ، التصنيف ، وصف التركيب الداخلي.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
8	2	المعرفة	عضيات الحركة ، الفجوات المتقلصة ، الفجوات الغذائية ، التكاثر.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
9	2	المعرفة	تكوين المستعمرات في الابتدائيات ، نماذج من الابتدائيات ، صنف السوطيات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
10	2	المعرفة	صنف اللحميات وجزء من صنف السوطيات .	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
11	2	المعرفة	صنف السوطيات وصنف السبوريات .	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

12	2	المعرفة	تكملة السبوريات + اهمية الابتدائيات.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
13	2	المعرفة	شعبة المساميات + المميزات + التصنيف.	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي

				استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	والاسئلة الشفوية
14	2	المعرفة	تكملة شعبة المساميات.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
15	2	المعرفة	شعبة اللاسعات ، المميزات ، التصنيف ، نماذج اللاسعات.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
16	2	المعرفة	تكملة لنماذج اللاسعات.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
17	2	المعرفة	شعبة الديدان المسطحة : المميزات ، التصنيف نماذج من الديدان المسطحة.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
18	2	المعرفة	تكملة النماذج.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
19	2	المعرفة	شعبة الديدان الكيسية : المميزات ، التصنيف ، نماذج من الديدان الكيسية.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

20	2	المعرفة	شعبة الديدان الحلقية : المميزات ، التصنيف ، نماذج من الديدان الحلقية.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
21	2	المعرفة	شعبة المفصليات : المميزات ، التصنيف	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي
22	2	المعرفة	شعبة المفصليات : نماذج من المفصليات.	استخدام السبورة وشاشة العرض	الامتحان اليومي



				استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	والاسئلة الشفوية
23	2	المعرفة	تكملة النماذج من مفصليات الارجل.	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
24	2	المعرفة	شعبةالنواعم:مقدمة , مفاهيم , المميزات	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
25	2	المعرفة	شعبة النواعم: التصنيف	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
26	2	المعرفة	نماذج من النواعم	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
27	2	المعرفة	شعبة شوكية الجلد: مقدمة , مفاهيم	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
28	2	المعرفة	نماذج من شوكية الجلد : المميزات ، التصنيف	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية
29	2	المعرفة	نماذج من شوكية الجلد : تكملة	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني Google class room	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

قسم علوم الحياة كلية التربية للعلوم الصرفة

30	2	المعرفة	شعبة شوكية الجلد ، نماذج من شوكية الجلد	استخدام السبورة وشاشة العرض استخدام البرنامج التعليمي الالكتروني **Google class room**	الامتحان اليومي والاسئلة الشفوية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	اللافقريات تاليف مراد بابا مراد **Invertebrat Zoology**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**Invertebrat** اللافقريات تاليف مراد بابا مراد 1. **Zoology 2006 . Barnes** 2. **Zoology 2007 . Dorn , Rober ,L;Walker jr ,Warren F.;Barnes ,Rober** 3. **Invertebrat Zoology 2007 . Ruppert Edward E. ;Barnes ;Robert**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	4. **Invertebrat Zoology 2007 . Ruppert Edward E. ;Barnes ;Robert**
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	**p://digitalcommons.unl.edu/onlinedictin v /ertzoology** **ps://www.sciencedirect.com/referencew o rk/9780122268656** ps://www.academia.edu/39976788/INVE RTEBRATE ZOOLOGY

13. الخطة التطويرية للمقرر الدراسي

1. إدخال التصنيف الحديث والتقنيات الجزيئية.
2. إضافة موضوعات التنوع الحيوي والحفاظ على البيئة.
3. استخدام المجاهر الرقمية والعروض التفاعلية.
4. تطوير الدروس العملية والتشريح والمشاهدات الحقلية.
5. إدخال التعلم الإلكتروني والواجبات البحثية.



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
المرحلة الثانية/الكيمياء الحياتية
2. رمز المقرر/
BIOM212
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
الحضور في القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
ساعه 90 (1 ساعة نظري + 2 ساعة عملي) - 4 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)

الصباحي	
النظري : م.م هبه نشوان سامي م.م عائشة عبد الكريم	hiba.alobide93@uohamdaniya.edu.iq aishaa.ibrahim@uohamdaniya.edu.iq
العملي :	
م م هبة نشوان سامي مشرف مختبر	hiba.alobide93@uohamdaniya.edu.iq
م م عائشة عبدالكريم ابراهيم كادر مختبر	aishaa.ibrahim@uohamdaniya.edu.iq
م م جنيد غانم يونس	junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq
م م زهراء يونس سعيد	Pharmacistzahra89@uohamdaniya.edu.iq

جامعة اندمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1-دراسة المركبات العضوية الحياتية الموجودة داخل الخلية الحية من الناحية التركيبية 2-توضيح اهميه هذه المركبات من الناحيه الفسيولوجيه 3-دراسة ميكانيكيات عمل هذه المركبات داخل الخليه الحيه

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

أ- الاهداف المعرفية

أ1- تمكين الطالب من الحصول على المعرفة النظرية للكيمياء الحياتية
أ2- معرفة الطالب للمفاهيم الأساسية للمركبات العضوية الحياتية
أ3- معرفة الطالب لمكونات وتركيب الكربوهيدرات، البروتينات، الدهون والأحماض الأمينية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - يتقن الطالب معرفة التراكيب الكيميائية للمكونات الحية ووظائفها بشكل كفوء
ب2 - التمييز بين الأحماض النووية ودور كل منها
ب3 - التمييز بين انواع الدهون وتركيبها ووظائفها
ب4- دراسة الانزيمات والفيتامينات والهرمونات

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1- اعتماد أسلوب الحوار بين الطالب والأستاذ
ج2- اعداد تقارير منظمة
ج3- اعتماد أسلوب المناقشة

10. بنية المقرر النظري

الأسبوع	الساعات (1) نظري	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	**الكاربوهيدرات** (مقدمة، انتشارها،اهمية دراستها، خصائصها، تصنيفها)	أن يشرح الطالب مقدمة الكاربوهيدرات وانتشارها وأهميتها وخصائصها وتصنيفها نظرياً	الكاربوهيدرات ومقدمة عن الكيمياء الحياتية	المحاضرة وفديوهات تعليمية والبرامج الاليكترونية Google Class Room	امتحانات اسبوعية وشهرية واليكترونية

قسم علوم الحياة

2	**السكريات** (الاحادية، الثنائية، المتعددة)	أن يميز الطالب بين السكريات الأحادية والثنائية والمتعددة نظرياً	الكاربوهيدرات / السكريات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
3	**النشويات ، الكلايكوجين، الدكسترينات**	أن يشرح الطالب النشويات والجلايكوجين والدكسترينات نظرياً	الكربوهيدرات / السكريات المعقدة.	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
4	السليلوز، النشا، الكلايكوجين، السكريات المخاطية	أن يوضح الطالب السليلوز والنشا والجلايكوجين والسكريات المخاطية نظرياً	الكاربوهيدرات: تركيبها، تصنيفها	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
5	**الدهون:** مقدمة، اهميتها، اصنافها، خصائصها	أن يفسر الطالب مقدمة الدهون وأهميتها وأصنافها وخصائصها نظرياً	الدهون والسكريات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
6	الدهون المتعادلة، الدهون الفوسفاتية، السفنكومايلين	أن يوضّح الطالب أنواع الدهون المتعادلة والفوسفاتية والسفنكومايلين نظرياً	الدهون والجلوكوز	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
7	الدهون البروتينية: الشموع، الستيرويدات، التيربينات	أن يشرح الطالب الدهون البروتينية مثل الشموع والستيرويدات والتيربينات نظرياً	الدهون	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
8	الاحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة	أن يميّز الطالب بين الأحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة نظرياً	الأحماض الدهنية والكوليسترول	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
9	**البروتينات:** اهميتها، وجودها، خصائصها العامة، تصنيفها	أن يشرح الطالب أهمية البروتينات ووجودها وخصائصها العامة وتصنيفها نظرياً	البروتينات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
10	الاحماض الامينية (الاساسية وغير الاساسية)، الاحماض الامينية غير البروتينية، خصائص الاحماض الامينية وتكوين الزيتر أيون	أن يميّز الطالب بين الأحماض الأمينية الأساسية وغير الأساسية وغير البروتينية ويدرس خصائصها وتكوين الزايتَر أيون نظرياً	الأحماض الأمينية والبروتينات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
11	التركيب الاولي للبروتين، التركيب الثانوي للبروتين، التركيب الثالثي للبروتين، مسخ البروتين	أن يفسر الطالب التركيب الأولي والثانوي والثالثي للبروتين وآثار مسخ البروتين نظرياً	تركيب البروتين	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
12	طرق تنقية البروتينات، طرق القياس الكمي للبروتين، طرق تقديرالوزن الجزيئي للبروتين	أن يشرح الطالب طرق تنقية البروتينات والقياس الكمي وتقدير الوزن الجزيئي نظرياً	تنقية وقياس البروتينات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
13	انواع البيتيدات، البيتيدات الفعالة فسيولوجيا، تشخيص الاحماض الامينية في نهايتي السلسلة البيتيدية	أن يميز الطالب أنواع البيتيدات والبيتيدات الفعالة فسيولوجياً ويشخص الأحماض الأمينية في نهايتي السلسلة البيتيدية نظرياً	البيتيدات وقياس البروتين	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
14	**الانزيمات:** التركيب، الاهمية، التصنيف، تسمية الانزيمات	أن يشرح الطالب تركيب الأنزيمات وأهميتها وتصنيفها وتسميتها نظرياً	الإنزيمات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
15	الخواص الحركية للانزيمات، اليه عمل الانزيمات المنظمة(الالوستيرية)، الانزيمات متماثلة الاصل	أن يفسر الطالب الخواص الحركية للإنزيمات وآلية عمل الأنزيمات المنظمة والإنزيمات متماثلة الأصل نظرياً	نشاط وخواص الإنزيمات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
16	العوامل التي تؤثر على فعالية الانزيم، المنشطات والمثبطات الانزيميةن الفيتامينات الذائبة في الماء ، الفيتامينات الذائبة في الدهون	أن يشرح الطالب العوامل المؤثرة على فعالية الأنزيم والمنشطات والمثبطات الإنزيمية نظرياً	تنظيم وعوامل فعالية الإنزيمات	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
17	الفيتامينات ومرافقات الانزيم، الفيتامينات الذائبة في الماء، الفيتامينات الذائبة في الدهون	أن يفسر الطالب العوامل التي تؤثر على فعالية الإنزيم والمنشطات والمثبطات الإنزيمية نظرياً	تنظيم وعوامل فعالية الإنزيمات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
18	الفيتامينات التي لاتعمل كمرافقات انزيمية، المرافقات الانزيمية التي لاتدخل في تركيبها الفيتامينات	أن يوضح الطالب الفيتامينات ومرافقات الإنزيم، والفيتامينات الذائبة في الماء والدهون، والفيتامينات التي لا تعمل كمرافقات إنزيمية والمرافقات الإنزيمية	الفيتامينات ومرافقات الإنزيم	المحاضرة و والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية

جامعة الانبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		غير الفيتامينية نظرياً			
19	دور الفيتامينات في التفاعلات الحياتية	أن يفسر الطالب دور الفيتامينات في التفاعلات الحياتية نظرياً	الفيتامينات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
20	**النيوكليوتيدات:** (اهميتها، وجودها، تركيبها، خصائصها)	أن يشرح الطالب أهمية النيوكليوتيدات ووجودها وتركيبها وخصائصها نظرياً	النيوكليوتيدات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
21	**الاحماض النووية DNA :** خصائصه، تركيبه، نموذج واتسون كريك، فقدان الخصائص الطبيعية للDNA	أن يوضح الطالب خصائص DNA وتركيبه ونموذج واتسون-كريك وفقدان خصائصه الطبيعية نظرياً	الأحماض النووية	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
22	**الحامض النووي RNA:** خصائصه، تركيبة، انواع RNA (الناقل، الرايبوسومي، الرسول)، انتقال المعلومات الوراثية وتكوين البروتين	أن يوضح الطالب خصائص RNA وتركيبه وأنواعه (الناقل، الرايبوسومي، الرسول) ودوره في انتقال المعلومات الوراثية وتكوين البروتين نظرياً	RNA ووظائفه	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
23	**الايض:** تعريفه، تحولات الطاقة، عملية هدم الكاربوهيدرات	أن يشرح الطالب مفهوم الأيض وتحولات الطاقة وعملية هدم الكربوهيدرات	الأيض والكربوهيدرات	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
24	**مسار الكلايكولايسس**	أن يوضح الطالب مسار التحلل السكري (Glycolysis)	الايض	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
25	**التخمر الكحولي**	أن يوضح الطالب التخمر الكحولي	الايض	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
26	**تكوين الكلوكوز**	أن يوضح الطالب آلية تكوين الجلوكوز	الايض	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
27	**مسار دورة كريبس**	أن يشرح الطالب مسار دورة كريبس	دورة كريبس	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات أسبوعية وشهرية والكترونية والكترونية
28	**علاقة دورة كريبس** بايض الكاربوهيدرات والدهون والبروتينات	أن يشرح الطالب علاقة دورة كريبس بأيض الكربوهيدرات والدهون والبروتينات.	دورة كريبس وأيض المغذيات	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات أسبوعية وشهرية والكترونية والكترونية
29	**السلسة التنفسية**: مكوناتها، اهميتها، عملية انتقال الاليكترونات والفسفرة التاكسدية وتكوين ال ATP	أن يشرح الطالب مكونات السلسلة التنفسية وأهميتها وآلية انتقال الإلكترونات والفسفرة التأكسدية وتكوينATP	التنفس الخلوي وإنتاج الطاقة	المحاضرة والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
30	**هدم الاحماض الامينية** وتكوين اليوريا، هدم الاحماض الدهنية	أن يفسر الطالب آليات هدم الأحماض الأمينية وتكوين اليوريا وهدم الأحماض الدهنية	أيض البروتينات والدهون	المحاضرة و البرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية



10. بنية المقرر العملي:

الأسبوع	الساعات (2) عملي	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق أوالموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	السلامة المختبرية، الادوات والاجهزة في مختبر الكيمياء الحياتية	ان يطبق عملياً قواعد السلامة المختبرية ويستخدم الأدوات والأجهزة في مختبر الكيمياء الحياتية بكفاءة.	الكاربوهيدرات ومقدمة عن مختبرات الكيمياء الحياتية	المحاضرة و المختبر والبوسترات التعليمية وفديو والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية واليكترونية
2	**الكشوفات اللونية للسكريات** (مولش، كشف بندكت)	ان يطبق عملياً الكشوفات اللونية للسكريات باستخدام تفاعلي مولش وبندكت.	الكاربوهيدرات / السكريات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
3	كشف بارفويد، كشف سليفانوف	أن يطبق عملياً كشفي بارفويد وسليفانوف للتمييز بين السكريات.	الكربوهيدرات / السكريات المعقدة.	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
4	كشف بيل ، كشف الاوسازون	أن يطبق عملياً كشفي بيل والأوسازون للتعرف على السكريات.	الكاربوهيدرات: تركيبها، تصنيفها، وطرق الكشف عنها	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
5	تحلل السكريات الثنائية بواسطة الحامض ومقارنته بالسكريات الاحادية	أن يقارن عملياً تحلل السكريات الثنائية بالحامض مع السكريات الأحادية.	الدهون والسكريات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
6	تقدير الكلوكوز بالدم	ان يقدر عملياً تركيز الجلوكوز في الدم.	الدهون والجلوكوز	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
7	الكشف عن الدهون ودراسة خواصها	أن يكشف عملياً عن الدهون ويدرس خواصها.	الدهون	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
8	اختبار ذوبانية الدهون في المذيبات المستقطبة وغير المستقطبة	اختبار ذوبانها في المذيبات المستقطبة وغير المستقطبة	الدهون	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
9	تقدير كمية الكولسترول في الدم	أن يقدر عملياً كمية الكوليسترول في الدم.	الأحماض الدهنية والكوليسترول	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
10	كشف الدهون الثلاثية في الدم	ان يقدر عمليا كمية الدهون الثلاثية في الدم	الدهون	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
11	**الكشوفات اللونية للاحماض الامينية و البروتينات** (كشف ننهايدرين، كشف ميلون	أن يجري عملياً الكشوف اللونية للأحماض الأمينية والبروتينات باستخدام نينهيدرين، ميلون،	البروتينات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية

جامعة الهدهانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

					والكترونية
12	**امتحان فصلي**				
13	**كشف ساكاكوجي**	أن يجري عملياً الكشوف اللونية للأحماض الأمينية والبروتينات باستخدام كشف ساكاكوجي	البروتينات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
14	**القاء سمنرات**				
15	كشف هوبكن كول	أن يكشف عملياً عن الأحماض الأمينية والبروتينات باستخدام كشف هوبكن كول	الأحماض الأمينية والبروتينات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
16	الكشف عن المستين والستاين	أن يكشف عملياً عن المستين والسيستين.	تركيب البروتين	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
17	تقدير كمية البروتين بطريقة (بايوريت)	أن يقدر عملياً كمية البروتين باستخدام طريقة بايوريت	تنقية وقياس البروتينات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
18	تقدير كمية البروتين بطرقة فولن	أن يقدر عملياً كمية البروتين باستخدام طريقة فولن.	الببتيدات وقياس البروتين	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
19	**امتحان مجهول (unknown)**				
20	تحضير انزيم الانفرتيز من خميرة الخبز	أن يحضّر عملياً إنزيم الإنفرتيز من خميرة الخبز ويقدّر فاعليته.	الإنزيمات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
21	تقدير فاعلية انزيم الانفرتيز	يقدر فعالية الانفرتيز	الانزيمات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
22	حساب درجة الحامضية و درجة الحرارة المثلى للانزيم	أن يحدد عملياً درجة الحموضة ودرجة الحرارة المثلى للإنزيم	نشاط وخواص الإنزيمات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
23	تاثير تركيز الانزيم على فعالية الانزيم	أن يحلل عملياً تأثير تركيز الأنزيم والمادة الأساسية على فعاليته.	تنظيم وعوامل فعالية الإنزيمات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
24	تاثير تركيز مادة الاساس على فعالية الانزيم	أن يحلل عملياً تأثير المادة الأساسية على فعاليته.	تنظيم وعوامل فعالية الإنزيمات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
25	تقدير فيتامين C	أن ويحلل عملياً تأثير تركيز الإنزيم والمادة الأساسية على نشاطه	تنظيم وعوامل فعالية الإنزيمات	المحاضرة و المختبر والبرامج الاليكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

26	تقدير فيتامين B1	أن يقدر عملياً فيتامين B1	الفيتامينات ومرافقات الإنزيم	المحاضرة و المختبر والبرامج الالكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
27	تقدير فيتامين A	أن يقدر عملياً فيتامين A	الفيتامينات	المحاضرة و المختبر والبرامج الالكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
28	تقدير تركيز النيوكليوتيدات	أن يقدر عملياً تركيزها.	النيوكليوتيدات	المحاضرة و المختبر والبرامج الالكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
29	الاحماض النووية : استخلاص ال RNA من الخمائر	أن يستخلص عملياً RNA من الخمائر	الأحماض النووية	المحاضرة و المختبر والبرامج الالكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية
30	التحلل القاعدي لل RNA وفصل النيوكليوتيدات بواسطة الكروموتوكرافيا	أن يحلل عملياً RNA ويفصل النيوكليوتيدات بواسطة الكروماتوغرافيا.	RNA ووظائفه	المحاضرة و المختبر والبرامج الالكترونية GoogelClass Room	امتحانات اسبوعية وشهرية والكترونية

جامعة اسعدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

11. تقييم المقرر
تقييم المقرر : 20 درجة امتحان نصف السنة نظري 5 درجات امتحان نصف السنة عملي 15 درجة (فصلي نظري و عملي ونشاطات والتقارير وامتحانات اليكترونية) 50 درجة نهائي نظري 10 درجات نهائي عملي طرائق التقييم 1-الأمتحانات الشفوية 2-الأمتحانات الشهرية 3-الأمتحانات السنوية 4-الامتحانات العملية 5- امتحانات اليكترونية

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكيمياء الحياتية/د. طلال النجفي مدخل الى الكيمياء الحياتية/ د. خولة ال فليح
المراجع الرئيسة (المصادر)	الكيمياء الحياتية الفسلجية/ د. سامي المظفر
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الكيمياء الحياتية /الجزء الاول /د.طارق يونس محمود –د.لؤي علي الهلالي /وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الموصل
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	الكيمياء الحياتية/ لينكوت الكيمياء الحياتية/هارير

13. الخطة التطويرية للمقرر الدراسي
1. تبسيط وتنظيم المحتوى (تقليل الحشو النظري والتركيز على المفاهيم الأساسية). **2. إدخال تطبيقات واقعية** **3. تحسين الجانب العملي** **4. تطوير أساليب التدريس** • استخدام أسلوب المناقشة بدل الإلقاء فقط . • تكليف الطلبة بعروض قصيرة (10 دقائق) .



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر :-
علم التشريح المقارن للحبليات Comparative Anatomy of Chordates
2. رمز المقرر
BIOM306
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
22/9/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
الحضور في القاعات الدراسية للمادة النظري وفي المختبرات للمادة العملي.
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الساعات: 2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي / عدد الوحدات :6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر):-
1. مسؤول المادة: م.د.ازهار عباس عاشور. d.azharabbass@uohamdaniya.edu.iq 2. ا.م.د ممتاز متي منصور . mumtazmmkasha@uohamdaniya.edu.iq 3.منال موفق محمد manalmowaffaqmohammed@uohamdaniya.edu.iq
علمي
4. م.م.مها عبد الكريم طاهر . maha-abed@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية .	• فهم تطور الكائنات الحية والعلاقات التطورية فيما بينها. • الكشف عن الاسلاف المشتركة للكائنات الحية من خلال تشخيص التراكيب النسيجية والهيكلية المشتركة فيما بينها. • دراسة الخصائص التشريحية لهذه الكائنات يساعد الباحث في الكشف عن تأثير البيئات المختلفة التي يعيش فيها الكائن الحي على التغيرات المختلفة التي تحدث في تراكيب وأعضاء جسم هذه الكائنات والتي تساعدها على التأقلم للعيش في البيئات المتواجدة فيها. • يعتبر التشريح المقارن احد اهم الأدلة على عملية التطور التي تحصل للكائنات الحية عبر الزمن.



9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية تعليم المادة	الاستراتيجية الخاصة بتعليم مادة التشريح المقارن ترتكز على الدمج بين الجانب النظري والعملي، مع التركيز على تنمية التفكير التحليلي والمقارن لدى الطلبة. ومن أهم الخطوات الفعالة في التدريس:- 1. المحاضرات التمهيدية او(النظري):- من خلال توضيح المفاهيم الأساسية للتشريح المقارن (مثل: التشابه البنيوي، التطور، التكيف).ربط الموضوع بالتاريخ التطوري للحبليات والفقريات. 2. استخدام الوسائل البصرية مثل عرض صور، مخططات، ونماذج ثلاثية الأبعاد للأعضاء والأجهزة ,استخدام شرائح مجهرية أو مقاطع تشريحية للمقارنة المباشرة. 3. التعليم العملي (المختبر):- تشريح عينات حيوانية تمثل مجموعات مختلفة (مثل: الأسماك، البرمائيات، الزواحف، الطيور، الثدييات). تدريب الطلبة على ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف وتوثيقها. 4. التعلم القائم على المقارنة:- تكليف الطلبة بجداول أو مخططات مقارنة بين الأجهزة (الهضمي، التنفسي، الدوراني، ...). مناقشة كيف يعكس كل جهاز التكيف مع البيئة. 5. توضيح أهمية التشريح المقارن في مجالات مثل: الطب، البيطرة، علم الأحياء التطوري, (مثل التجارب على الحيوانات كنماذج). 6. التقويم والتغذية الراجعة:- أسئلة قصيرة أو أنشطة صفية بعد كل موضوع. تقارير مختبرية ومشاريع مصغّرة لتقييم الفهم.

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري	1. التعرف على الخصائص العامة للحبليات ومراحل تطورها. 2.تمييز الاختلافات التشريحية بين طوائف الحبليات المختلفة (أسماك،	الصفات العامة والنشوء	1.القاء محاضرات. 2. عرض محاضرات فيدوية.	1.اجراء الامتحانات الفصلية والسنوية. 2. تغذية رجعية من خلال الاختبارات اليومية النظرية. 3.تقديم التقارير من قبل الطلبة.
2	--		تصنيف الحبليات (1)		
3	--		تصنيف الفقريات(2)		
4	---		التركيب والنشوءوالجهاز الغطائي للجسم		
5	---		دراسة مقارنة للجلد		
6	----		المشتقات الجلدية		
7	----		التشريح المقارن للجلد		
8			الجهاز العضلي/ النشوء والاهمية.		
9	------		الجهاز العضلي / مقارنة بين الحبليات		



10	----	برمائيات، زواحف، طيور، والثدييات). 3. فهم العلاقة بين التركيب التشريحي والوظيفي لمختلف أعضاء الجسم. 4.استيعاب الأسس التطورية التي تفسر التنوع في أجهزة الجسم بين الحبليات. 5. من الناحية العملية تحديد ورسم الأعضاء والأجهزة في مختلف الحبليات. 5. المقارنة بين الأجهزة (الهضمي، التنفسي، الدوراني، العصبي، التناسلي...) عبر المجموعات المختلفة من الحبليات. 6. التنوع الحيوي والوظيفي في المملكة الحيوانية.	الجهاز الهضمي مقارنة 1 / الرميح كمثال.		
11	-----		الجهاز الهضمي / المقارنة 2		
12	----		الغدد الهضمية		
13	----		الجهاز التنفسي/ النشوء والاهمية		
14	----		الجهاز التنفسي مقارنة 1		
15	---		الجهاز التنفسي مقارنة 2		
			امتحان نصف السنة.		
16	2 نظري+2 عملي.		الجهاز الابرازي/ النشوء والاهمية .		
17	---		الجهاز الابرازي/ مقارنة بين الحبليات.		
18	---		الجهاز الابرازي/ مقارنة (2)		
19	---		الجهاز التناسلي/ النشوء والاهمية		
20	----		الجهاز التناسلي الذكري		
21	---		الجهاز التناسلي الانثوي		
22	----		الجهاز التناسلي الخنثي.		
23	---		جهاز الدوران /النشوء والاهمية		
24	---		القلب / مقارنة بين عدة أنواع من الحبليات.		
25	--		الاقواس الابهرية		
26	---		الجهاز العصبي / النشوء والاهمية		
27	----		الدماغ / مقارنة		
28	----		الاعصاب القحفية / مقارنة		
29	---		الجهاز الهيكلي والاطراف		
30	-		عظم الجمجمة والعمود الفقري		

جامعة الدكتور مولاي الطاهر
قسم علوم الحياة
كلية الآداب والعلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية

		الامتحان النهائي.			
عملي					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4عملي.	1. التعرف على الخصائص العامة للحبليات ومراحل تطورها. 2.تمييز الاختلافات التشريحية بين طوائف الحبليات المختلفة (أسماك، برمائيات، زواحف، طيور، والثدييات). 3. فهم العلاقة بين التركيب التشريحي والوظيفي لمختلف أعضاء الجسم. 4.استيعاب الأسس التطورية التي تفسر التنوع في أجهزة الجسم بين الحبليات. 5. من الناحية	الصفات العامة والنشوء	1.القاء محاضرات. 2.التطبيق العملي من خلال اجراء التجارب في المختبرات. 3. عرض محاضرات فيدوية.	1.اجراء الامتحانات الفصلية والسنوية. 2. تغذية رجعية من خلال الاختبارات اليومية العملية والنظرية. .3تقديم التقارير من قبل الطلبة.
2	--		تصنيف الحبليات (1)		
3	--		تصنيف الفقريات(2)		
4	---		التركيب والنشوءوالجهاز الغطائي للجسم		
5	---		دراسة مقارنة للجلد		
6	----		المشتقات الجلدية		
7	----		التشريح المقارن للجلد		
8			الجهاز العضلي/ النشوء والاهمية.		
9	------		الجهاز العضلي / مقارنة بين الحبليات		
10	----		الجهاز الهضمي مقارنة 1 / الرميح كمثال.		
11	-----		الجهاز الهضمي / المقارنة 2		
12	----		الغدد الهضمية		
13	----		الجهاز التنفسي/ النشوء والاهمية		
14	----		الجهاز التنفسي مقارنة 1		
15	---		الجهاز التنفسي مقارنة 2		
			امتحان نصف السنة.		
16	2 عملي.		الجهاز الابرازي/ النشوء والاهمية .		
17	---		الجهاز الابرازي/ مقارنة بين الحبليات.		
18	---		الجهاز الابرازي/ مقارنة (2)		
19	---		الجهاز التناسلي/ النشوء والاهمية		
20	----		الجهاز التناسلي الذكري		
21	---		الجهاز التناسلي الانثوي		



22	----	العملية تحديد ورسم الأعضاء والأجهزة في مختلف الحبليات.	الجهاز التناسلي الخنثي.		
23	---		جهاز الدوران /النشوء والاهمية		
24	---		القلب / مقارنة بين عدة أنواع من الحبليات.		
25	--		الاقواس الابهرية		
26	---	5. المقارنة بين الأجهزة (الهضمي، التنفسي، الدوراني، العصبي، التناسلي...) عبر المجموعات المختلفة من الحبليات.	الجهاز العصبي / النشوء والاهمية		
27	----		الدماغ / مقارنة		
28	----		الاعصاب القحفية / مقارنة		
29	---		الجهاز الهيكلي والاطراف		
30	-	6. التنوع الحيوي والوظيفي في المملكة الحيوانية.	عظم الجمجمة والعمود الفقري		
			الامتحان النهائي.		

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...بصورة عامة تقسم الدرجة كما يلي:-
الاختبارات الشهرية : ١٥ علامة +امتحان العملي 5 درجات
امتحان منتصف الفصل الدراسي: 20 علامة
الامتحان النهائي: ٦٠ علامة.

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1.التشريح القارن للحبليات. ترجمة صلاح الدين النوري. 1985 .
المراجع الرئيسية (المصادر)	محاضرات نظرية . ملزمة عملي. مصادر من الانترنت.

جامعة البصرة
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	المحاضرات الالكترونية في مواقع الانترنت المنزلة من قبل الجامعات المناظرة للقسم.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	https://tnou.ac.in/NAAC/SSR/C1/1.1.5/MZON-12.pdf
13. الخطة التطويرية للمقرر الدراسي	تطوير المقرر من خلال تحديث المحتوى العلمي، استخدام وسائل تعليم حديثة، ربط الجانب العملي بمواد الانسجة والبيولوجي الطبية بتقديم رؤية شاملة للنمو والتطور، تنويع أساليب التقييم، وتوظيف التكنولوجيا التعليمية؛ بهدف رفع مستوى فهم الطلبة وتحسين مهاراتهم التحليلية والعملية.

جامعة السليمانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
علم البيئة والتلوث	
2. رمز المقرر	
BIO304	
3. الفصل / السنة	
سنوي / 2025-2026	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025 /9/1	
5. اشكال الحضور المتاحة	
الحضور في القاعات الدراسية – الصف الالكتروني	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
(2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي) / 6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
النظري : م.م. أعراف خالد ذنون	aaraf.khaled@uohamdaniya.edu.iq
العملي م.م أعراف خالد ذنون مشرف مختبر م.د محمد علي محمد سليمان كادر المختبر أ.م أسعد أحمد مقداد كادر المختبر م.م إبراهيم محمود إبراهيم كادر المختبر	aaraf.khaled@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• التعرف على المبادئ الأساسية لعلم البيئة • ان يتعرف الطالب على البيئة التي يعيش فيها الكائن الحي . • التعرف على أنواع التلوث البيئي وكيفية معالجته او الحد منه
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- التعليم عن طريق المحاضرات النظرية 2- مشاركة الطلبة بالحوار والمناقشات حول المادة العلمية 3- استخدام استراتيجية حل المشكلات 4- التقارير والواجبات اليومية
10.بنية المقرر(النظري)	

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة والمهارة	مقدمة / علم البيئة / علاقة علم البيئة بالعلوم الأخرى / فروع علم البيئة	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
2	2	المعرفة والمهارة	النظام البيئي	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	اختبارات شفوية
3	2	المعرفة والمهارة	التوازن البيئي	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية و الواجبات البيتية واعداد التقارير
4	2	المعرفة والمهارة	الدورات الكيمياوية والارضية الحياتية / دورة المياه	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
5	2	المعرفة والمهارة	دورة النتروجين	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الواجبات البيتية
6	2	المعرفة والمهارة	دورة الفسفور	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
7	2	المعرفة والمهارة	العوامل المحددة و قوانين التحمل	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	نشاط صفي (الحوار والمناقشات)
8	2	المعرفة والمهارة	العوامل اللاحياتية بوصفها عوامل محددة	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	اختبار الكتروني
9	2	المعرفة والمهارة	الإنتاجية البيئية	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الواجبات البيتية
10	2	المعرفة والمهارة	السلاسل الغذائية	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
11	2	المعرفة والمهارة	الشبكات الغذائية	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	اعداد التقارير والواجبات البيتية
12	2	المعرفة والمهارة	الاهرام البيئية	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية

13	2	المعرفة والمهارة	السكان	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
14	2	المعرفة والمهارة	العلاقات السلبية وتباين الأنواع	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	امتحان فصلي
15	2	المعرفة والمهارة	التعاقب البيني وأنواع التعاقب البيني	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	واجبات بيتية
16	2	المعرفة والمهارة	التعاقب البيني في البيئات الأساسية	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	اختبارات شفوية
17	2	المعرفة والمهارة	التلوث البيئي	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	نشاط صفي (الحوار والمناقشات)
18	2	المعرفة والمهارة	تاثير الزيادة السكانية على البيئة	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
19	2	المعرفة والمهارة	تلوث الهواء	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الواجبات البيتية
20	2	المعرفة والمهارة	أنواع ملوثات الهواء	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	نشاط صفي (الحوار والمناقشات)
21	2	المعرفة والمهارة	ثاني أوكسيد الكاربون /اكاسيد النتروجين / اكاسيد الكبريت / كبريتيد الهيدروجين	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
22	2	المعرفة والمهارة	الظواهر البيئية المسببة لتلوث الهواء / الاحتباس الحراري	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الواجبات البيتية
23	2	المعرفة والمهارة	طبقة الأوزون في الغلاف الجوي	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الواجبات البيتية
24	2	المعرفة والمهارة	التلوث الاشعاعي / التدخين	المحاضرة وفيديوات تعليمية	نشاط صفي (الحوار والمناقشات)



				Google و Class room	
25	2	المعرفة والمهارة	تلوث المياه	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	اختبارات شفوية
26	2	المعرفة والمهارة	العوامل المسببة للمرض	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
27	2	المعرفة والمهارة	المغذيات النباتية	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الواجبات البيتية
28	2	المعرفة والمهارة	المواد المشعة / التلوث الحراري / معالجة تلوث المياه/ التلوث بالنفط	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
29	2	المعرفة والمهارة	تلوث التربة	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الامتحانات اليومية
30	2	المعرفة والمهارة	المعادن الثقيلة / الزئبق / الرصاص / الكادميوم	المحاضرة وفيديوات تعليمية و Google Class room	الواجبات البيتية

10.بنية المقرر(العملي)

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة اوالموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	المعرفة والمهارة	البيئة والأجهزة البيئية	محاضرة	الامتحانات اليومية
2	2	المعرفة والمهارة	الخصائص الفيزيائية والكيمائية للمياه أولا الخصائص الفيزيائية لون المياه / الشفافية / الرائحة / درجة الحرارة /	محاضرة وعرض للأجهزة البيئية	الامتحانات اليومية
3	2	المعرفة والمهارة	العكارة (الكدرة)	تجربة عملية	الامتحانات اليومية ، اعداد التقارير والواجبات البيتية
4	2	المعرفة والمهارة	المواد العالقة الكلية	تجربة عملية	امتحانات يومية واعداد التقارير
5	2	المعرفة والمهارة	التوصيلية الكهربائية و الملوحة	محاضرة وعرض للأجهزة وتطبيق رياضي	الامتحانات اليومية ، اعداد التقارير والواجبات البيتية
6	2	المعرفة والمهارة	ثانيا : الخصائص الكيميائية	تجربة عملية	اعداد التقارير

جامعة اسعدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		الدالة الحامضية			
7	2	المعرفة والمهارة	القاعدية	تجربة عملية	الامتحانات اليومية ، اعداد التقارير والواجبات البيتية
8	2	المعرفة والمهارة	العسرة	محاضرة وتطبيق رياضي	واجبات بيتية
9	2	المعرفة والمهارة	امتحان فصلي	امتحان فصلي	امتحان تحريري
10	2	المعرفة والمهارة	تقدير الفوسفات / الكبريتات / الكلوريد	محاضرة وفيديوات تعليمية	امتحانات شفوية
11	2	المعرفة والمهارة	تقدير غاز ثاني أوكسيد الكاربون	تجربة عملية	الامتحانات اليومية ، اعداد التقارير والواجبات البيتية
12	2	المعرفة والمهارة	الاوكسيجين الذائب في المياه والمتطلب الحيوي للاوكسيجين	محاضرة	امتحانات يومية
13	2	المعرفة والمهارة	التلوث العضوي / دراسة الطحالب كدليل للتلوث العضوي للمياه	تجربة عملية	الواجبات البيتية
14	2	المعرفة والمهارة	ادلة التلوث البكتيري للمياه	محاضرة	امتحانات يومية
15	2	المعرفة والمهارة	سفرة علمية الى غابات النمرود للتعرف على النظام البيئي	محاضرة عملية في البيئة الطبيعية وتسجيل المشاهدات والملاحظات في النظام البيئي للغابة	اختبارات شفوية وتدقيق المشاهدات والملاحظات للزيارة العلمية الميدانية
16	2	المعرفة والمهارة	تصنيع وابتكار	تصنيع مواد صديقة للبيئة	تقييم المواد المصنعة من قبل الطلبة عن طريق تطبيقها على ارض الواقع
17	2	المعرفة والمهارة	التربة	محاضرة	الامتحانات اليومية
18	2	المعرفة والمهارة	تحديد لون التربة وعلاقتها بالمادة العضوية / دليل الوان مونسل	تجربة عملية	الامتحانات اليومية ، اعداد التقارير والواجبات البيتية
19	2	المعرفة والمهارة	تحديد نسجة التربة	تجربة عملية	الامتحانات اليومية ، اعداد التقارير والواجبات البيتية
20	2	المعرفة والمهارة	المحتوى الرطوبي للتربة	تجربة عملية	إعداد التقارير
21	2	المعرفة والمهارة	السعة الحقلية للتربة	تجربة عملية	الامتحانات اليومية ، اعداد التقارير والواجبات البيتية



22	2	المعرفة والمهارة	اثر الأسمدة والمبيدات على التربة	محاضرة	الامتحانات اليومية
23	2	المعرفة والمهارة	زيارة علمية الى دائرة بيئة نينوى او شعبة بيئة الحمدانية	زيارة علمية (دائرة بيئة نينوى) للتعرف على اهم الأجهزة البيئية ونشاطات الدائرة للحفاظ على البيئة	اختبارات شفوية للطلبة لمعرفة مدى الاستفادة من الزيارة العلمية
24	2	المعرفة والمهارة	الجماعات السكانية تقدير الكثافة والتردد والوفرة للجماعات السكانية النباتية	محاضرة وتطبيق عملي ميداني بالقرب من موقع الجامعة	أسئلة شفوية ميدانية لتقييم الطلبة عن تجربة العمل الميداني / اعداد التقارير
25	2	المعرفة والمهارة	تلوث الهواء / تحديد كمية الغبار باختلاف المناطق دراسة تاثير المسافة على التلوث	محاضرة وتجربة ميدانية بالقرب من موقع الجامعة	أسئلة شفوية ميدانية لتقييم الطلبة عن مستوى فهمهم وتفاعلهم للعمل الميداني الحقلي
26	2	المعرفة والمهارة	قراء نتائج التجربة السابقة / تلوث الهواء	التطبيق العملي والرياضي للتجربة السابقة	اعداد التقارير
27	2	المعرفة والمهارة	التلوث الضوضائي	محاضرة	
28	2	المعرفة والمهارة	التلوث النفطي	محاضرة	الامتحانات اليومية
29	2	المعرفة والمهارة	التراكم الحيوي للمعادن الثقيلة	محاضرة	الامتحانات اليومية
30	2	المعرفة والمهارة	التلوث الاشعاعي	محاضرة	الامتحانات اليومية

11. تقييم المقرر

تقييم المقرر

20 درجة امتحان نصف السنة نظري

5 درجات امتحان نصف السنة عملي

15 درجة (فصلي نظري و عملي ونشاطات والتقارير وامتحانات اليكترونية)

50 درجة نهائي نظري

10 درجات نهائي عملي

طرائق التقييم

1-الأمتحانات الشفوية

2-الأمتحانات الشهرية

3-الأمتحانات السنوية

4-الامتحانات العملية

5- امتحانات اليكترونية



12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	علم البيئة ونوعية بيئتنا، شارلس.ه.شاوثويك ترجمة .قيصر نجيب صالح ، سهيلة عباس احمد ، طارق محمد صالح، 1984،مطابع جامعة الموصل
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	التلوث البيئي , مثنى عبدالرزاق العمر , 2010 , دار وائل للنشر والتوزيع.
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	https://www.britannica.com/science/ecology/Methods-in-ecology https://biosmartnotes.com/relationship-of-ecology-with-other-sciences/ https://byjus.com/biology/ecosystem/ https://www.umces.edu/research-areas/terrestrial-ecology-land-management?utm_source=chatgpt.com https://mail.almerja.com/more.php?idm=252802

13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي
1- ادخال تطبيقات واقعية تربط بين التعلم النظري والتطبيق العملي 2- تحديث المراجع مثل (الكتب الحديثة ، مقالات علمية ، بحوث) 3- اعتماد استراتيجيات التعلم النشط في المحاضرات لكسر التعلم الروتيني

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

.1 اسم المقرر
الطحالب والاركيكونات / مرحلة ثالثة
.2 رمز المقرر/
BIOM307
.3 الفصل / السنة
2025-2026
.4 تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2025
.5 أشكال الحضور المتاحة
النظري في القاعات والعملي في المختبرات
.6 عدد الساعات الدراسية)الكلي/(عدد الوحدات)الكلي(
120 ساعة (2 ساعة نظري -2 ساعة عملي لكل أسبوع) عدد الوحدات 6
.7 اسم مسؤول المقرر الدراسي) اذا اكثر من اسم يذكر(

مسؤول المادة النظري	الايميل
م.م ران عبد السلام حامد	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
م.م بان عبد العزيز عيدان	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
كادر العملي	
م.م ران عبد السلام حامد	ranalanaz27294@uohamdaniya.edu.iq
م.م بان عبد العزيز عيدان	banabdulaziz92@uohamdaniya.edu.iq
م.م منيرة مهدي صالح	muniramsalih@uohamdaniya.edu.iq

.8 اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1- يهدف هذا المقرر الى دراسة أنواع الطحالب وتركيب اجسامها والتصنيف العلمي والدور البيئي للطحالب 2- ان يتعلم الطالب كيفية تحضير شرائح الطحالب المختلفة للتعرف على اشكالها تحت المجهر



9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. أن يتعرف الطالب على بعض المصطلحات المرتبطة بعلم الطحالب والاركيكونات. 2. يتعرف الطالب على أنواع الطحالب المختلفة. 3. ان يتعرف الطالب على تركيب الجسم الطحلبي . 4. أن يتعرف الطالب على كيفية الاستفادة واستخدام الاجهزة المختبرية 5. يتعلم الطالب توصيف أنواع الطحالب. 6. يكون لدى الطالب مهارة في التدريس. 7. تنمية الدافع المعرفي لدى الطلبة. 8. تنمية الميل والاتجاه نحو مادة الطحالب والاركيكونات. 9. إعطاء بعض الامتيازات للطلبة المميزين عند الإجابة على الأسئلة.

10. بنية المقرر النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الطحالب - تصنيف الطحالب	تعريف الطحالب - تصنيف الطحالب	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
2	2	موقع الطحالب بين الكائنات	موقع الطحالب بين الكائنات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
3	2	التواجد والانتشار- الأسس المعتمدة بالتصنيف	التواجد والانتشار- الأسس المعتمدة بالتصنيف	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
4	2	تركيب الجسم الخضري- النمو والتكاثر	تركيب الجسم الخضري- النمو والتكاثر	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية

				والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
5	2	دورات الحياة	دورات الحياة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
6	2	أهمية الطحالب العامة	أهمية الطحالب العامة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
7	2	شعبة الطحالب الخضر المزرقة **Cyanophyta** – مميزاتها	شعبة الطحالب الخضر المزرقة **Cyanophyta** – مميزاتها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
8	2	الرتب العائدة لي شعبة الطحالب الخضر المزرقة	الرتب العائدة لي شعبة الطحالب الخضر المزرقة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
9	2	شعبة الطحالب الخضراء **Chlorophyta**-مميزاتها	شعبة الطحالب الخضراء **Chlorophyta**-مميزاتها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
10	2	صف الطحالب Chlorophaceae و الرتب العائدة لها	صف الطحالب Chlorophaceae و الرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
11	2	شعبة الطحالب الخضراء **Chlorophyta**-ومميزاتها	شعبة الطحالب الخضراء **Chlorophyta**-ومميزاتها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير



12	2	صف الطحالب Charophaceae والرتب العائدة لها	صف الطحالب Charophaceae والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
13	2	شعبة الطحالب اليوغلينية - Euglenophyta مميزاتها والرتب العائدة لها	شعبة الطحالب اليوغلينية - Euglenophyta مميزاتها والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
14	2	شعبة الطحالب الذهبية – Chrysophyta مميزاتها	شعبة الطحالب الذهبية – Chrysophyta مميزاتها-	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
15	2	صف الطحالب الخضر المصفرة xanthophyceae والرتب العائدة لهذا الصف	صف الطحالب الخضر المصفرة xanthophyceae والرتب العائدة لهذاالصف	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
16	2	شعبة الطحالب الذهبية – Chrysophyta مميزاتها	شعبة الطحالب الذهبية – Chrysophyta مميزاتها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
		امتحان نصف السنة			
17	2	صف الطحالب الخضر المصفرة xanthophyceae والرتب العائدة لهذا الصف	صف الطحالب الخضر المصفرة xanthophyceae والرتب العائدة لهذا الصف الرتب الثانية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
18	2	شعبة الطحالب الذهبية – Chrysophyta صف الطحالب البنية الذهبية Chrysophyceae والرتب العائدة له-	شعبة الطحالب الذهبية – Chrysophyta صف الطحالب البنية الذهبية Chrysophyceae والرتب العائدة له-	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
19	2	صف الطحالب العصوية (الدايتومات)	صف الطحالب العصوية (الدايتومات)	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية



				المحاضرات والفيديوات.	الواجبات والتقارير
20	2	شعبة طحالب الكربتية -Cryptophyta مميزاتها والرتب العائدة لها	شعبة طحالب الكربتية Cryptophyta- مميزاتها والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
21	2	شعبة الطحالب البراوية - Pyrrophyta مميزاتها- صف Demophyceae والرتب العائدة لها -صف Dinophyceae والرتب العائدة لها	شعبة الطحالب البراوية Pyrrophyta -مميزاتها- صف Demophyceae والرتب العائدة لها -صف Dinophyceae والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
22	2	شعبة الطحالب البنية - Phaeophyta مميزاتها-صنف الطحالبIsogenerales والرتب التابعة لها	شعبة الطحالب البنية Phaeophyta -مميزاتها- صنف الطحالبIsogenerales والرتب التابعة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
23	2	شعبة الطحالب البنية- صف الطحالبHeterogener ateوالرتب العائدة لها	شعبة الطحالب البنية-صف الطحالبHeterogenerat eوالرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
24	2	شعبة الطحالب البنية- صف Cyclospore ae والرتب العائدة لها	شعبة الطحالب البنية- صف Cyclosporea e والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
25	2	شعبة الطحالب الحمراء Rhodophyta -ودراسة مميزاتها تحت الصف Bangioidaوالرتب العائدة لها	شعبة الطحالب الحمراء Rhodophyta -ودراسة مميزاتها تحت الصف Bangioidaوالرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
26	2	شعبة الطحالب الحمراء - تحت صنف floridoidae والرتب العائدة لها	شعبة الطحالب الحمراء - تحت صنف floridoidae والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
27	2	**الجزء الثاني / الاركيكونات**	**الجزء الثاني / الاركيكونات**	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		شعبة الحزازيات Bryophyta-مميزاتها-	**شعبة الحزازيات** Bryophyta-مميزاتها-	والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
28	2	صف الحزازيات الكبدية Hepaticopsidaوالرتب العائدة لها	صف الحزازيات الكبدية Hepaticopsidaوالرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
29	2	صف الحزازيات القرنية Antocerotopsida- والرتب العائدة لها	صف الحزازيات القرنية Antocerotopsida- والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات.	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير
30	2	صف الحزازيات القائمة Bryopsida-مميزاتها والرتب العائدة لها	صف الحزازيات القائمة Bryopsida-مميزاتها والرتب العائدة لها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوات	مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة، امتحانات يومية واسبوعية وشهرية الواجبات والتقارير

11. بنية المقرر العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	التعريف بالطحالب مقدمة عنها	التعريف بالطحالب مقدمة عنها	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
2	2	اشكال الطحالب الخيطية (البسيطة -متفرعة كاذبة وحقيقية التفرع - منتظمة وغير منتظمة التفرع- متفرعة بنظامين الانبوبية – الغشائية البرنكيمية الكاذبة والحقيقية)	اشكال الطحالب الخيطية (البسيطة -متفرعة كاذبة وحقيقية التفرع -منتظمة وغير منتظمة التفرع- متفرعة بنظامين- الانبوبية – الغشائية -البرنكيمية الكاذبة والحقيقية)	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
3	2	متفرعة بنظامين الانبوبية – الغشائية البرنكيمية الكاذبة والحقيقية	متفرعة بنظامين الانبوبية – الغشائية البرنكيمية الكاذبة والحقيقية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية



				والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات	
4	2	اشكال البلاستيدات (الكاسية-الجدارية-القرصية-الشبكية-الحلزونية-الملتوية-الحزامية)	اشكال البلاستيدات (الكاسية-الجدارية-القرصية-الشبكية-الحلزونية-الملتوية-الحزامية)	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
5	2	مختبر عام نماذج عن ماتم اخذة	مختبر عام نماذج عن ماتم اخذة	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
6	2	شعبة الطحالب الخضر المزرقة **Cyanophyta** دراسةالاجناس التابعة لرتبة **O1: Chroococcalas** ***e.g :Gleocapsa*** ***e.g: Chroococus*** ***e.g: Merismopedia*** ***e.g: Microcystis*** **O2: Oscillatoriales** ***e.g: Oscillatoria*** ***e.g: Lyngbya*** ***e.g: Phormidium*** ***e.g: Spiruline***	شعبة الطحالب الخضر المزرقة **Cyanophyta** دراسةالاجناس التابعة لرتبة **O1: Chroococcalas** ***e.g :Gleocapsa*** ***e.g: Chroococus*** ***e.g: Merismopedia*** ***e.g: Microcystis*** **O2: Oscillatoriales** ***e.g: Oscillatoria*** ***e.g: Lyngbya*** ***e.g: Phormidium*** ***e.g: Spiruline***	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
7	2	شعبة الطحالب المزرقة رتبة **O3: Nostocales** ***e.g: Nostoc*** ***e.g: Anabena*** ***e.g: Rivularia*** ***e.g: Gleotrichia*** e.g: scytonema	شعبة الطحالب المزرقة رتبة **O3: Nostocales** ***e.g: Nostoc*** ***e.g: Anabena*** ***e.g: Rivularia*** ***e.g: Gleotrichia*** e.g: scytonema	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
8	2	*شعبة الطحالب الخضر* Chlorophycophyta صفChlorophyceae *دراسة الاجناس التابعة ل رتبة* ***O1: Volvocales*** ***e.g: Chlamydomonas*** ***e.g: Volvox*** ***e.g: Pandorina*** ***e.g: Eudorina***	*شعبة الطحالب الخضر* Chlorophycophyta صفChlorophyceae *دراسة الاجناس التابعة ل رتبة* ***O1: Volvocales*** ***e.g: Chlamydomonas*** ***e.g: Volvox*** ***e.g: Pandorina*** ***e.g: Eudorina***	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
9	2	شعبة الطحالب الخضر دراسة الاجناس التابعة لرتبة **O2: Ulotrichales**	شعبة الطحالب الخضر دراسة الاجناس التابعة لرتبة **O2: Ulotrichales**	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع

علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		e.g: Ulothrix ***O3:* Chlorococcales** ***e.g: chlorella*** ***e.g: Hydodictyon*** ***e.g: Pediastrum*** ***e.g: Scenedesmus*** ***O3:Cladophorales*** ***e.g: Cladophora*** ***e.g:Oedogonium***	***e.g: Ulothrix*** ***O3:* Chlorococcales** ***e.g: chlorella*** ***e.g: Hydodictyon*** ***e.g: Pediastrum*** ***e.g: Scenedesmus*** ***O3:Cladophorales*** ***e.g: Cladophora*** ***e.g:Oedogonium***	Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	التشريحية
10	2	شعبة الطحالب الخضر دراسة اجناس نابعة لرتبة **O4:Zygnematales** ***e.g: Zygnema*** ***e.g: Spirogyra*** ***e.g: Closterium*** ***e.g: Micrasterias*** ***e.g: Cosmarium***	شعبة الطحالب الخضر دراسة اجناس نابعة لرتبة **O4:Zygnematales** ***e.g: Zygnema*** ***e.g: Spirogyra*** ***e.g: Closterium*** ***e.g: Micrasterias*** ***e.g: Cosmarium***	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية، وتقييم المقاطع التشريحية
11	2	شعبة الطحالب الخضر Chlorophycophyta صنف الطحالب الكارية Charophyceaeدراسة الاجناس النابعة ل رتبة **O: Charales** ***e.g*:*Chara***	شعبة الطحالب الخضر Chlorophycophyta صنف الطحالب الكارية Charophyceaeدراسة الاجناس النابعة ل رتبة **O: Charales** ***e.g*:*Chara***	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
12	2	شعبة الطحالب الذهبية Chrysophyta صف الطحالب الخضر المصفرة Xanthophycea دراسة الاجناس التابعة لرتبة O: Vuacheriales *e.g:Vaucheria sessilis* *e.g:Vaucheria geminate*	شعبة الطحالب الذهبية Chrysophyta صف الطحالب الخضر المصفرة Xanthophycea دراسة الاجناس التابعة لرتبة O: Vuacheriales *e.g:Vaucheria sessilis* *e.g:Vaucheria geminate*	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
13	2	رتبة الدايتومات الريشية O: Pennaies *e.g:synedra* *e.g:Diatoma* *e.g: Cymbella* *e.g: Navicula*	رتبة الدايتومات الريشية O: Pennaies *e.g:synedra* *e.g:Diatoma* *e.g: Cymbella* *e.g: Navicula*		
14	2	دراسة الاجناس التابعة لرتبة O: Vuacheriales *e.g:Vaucheria sessilis* *e.g:Vaucheria geminate* رتبة الدايتومات الريشية	دراسة الاجناس التابعة لرتبة O: Vuacheriales *e.g:Vaucheria sessilis* *e.g:Vaucheria geminate* رتبة الدايتومات الريشية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية

15	2	شعبة الطحالب الذهبية صف Chrysophyta الطحالب العصوية Bacillariophyceae رتبة الدايتومات الريشية O: Pennaies *e.g: Nitzachia* *e,g: Cocconeis* *e.g: Cymatopleura*	شعبة الطحالب الذهبية صف Chrysophyta الطحالب العصوية Bacillariophyceae رتبة الدايتومات الريشية O: Pennaies *e.g: Nitzachia* *e,g: Cocconeis* *e.g: Cymatopleura*	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
16	2	رتبة الدايتومات المركزية O:Centrales *e.g:Cyclotella* *e.g: Melosira* *e.g: Stephanodiscu*	رتبة الدايتومات المركزية O:Centrales *e.g:Cyclotella* *e.g: Melosira* *e.g: Stephanodiscu*	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
17	2	شعبة الطحالب البروانية Pyrrophycophyta	شعبة الطحالب البروانية Pyrrophycophyta	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
18	2	فحص عينات حية وملاحضة حركة ولون الطحلب e.g: *Ceratium* *e,g:Peeidinium* *e.g:glenodinium*	فحص عينات حية وملاحضة حركة ولون الطحلب e.g: *Ceratium* *e,g:Peeidinium* *e.g:glenodinium*	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
19	2	شعبة الطحالب الخضر Chlorophycophyta صنف الطحالب الكارية Charophyceae	شعبة الطحالب الخضر Chlorophycophyta صنف الطحالب الكارية Charophyceae	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
20	2	دراسة الاجناس التابعة ل رتبة **O: Charales** ***e.g:Chara***	دراسة الاجناس التابعة ل رتبة **O: Charales** ***e.g:Chara***	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
21	2	شعبة الطحالب البنية Phaeophyta e.g:Ectocarpus e.g: Fucus فحص الشكل العام ،مقاطع في التراكيب التراكيب التكاثرية ،فحص النبات البوغي و الحوافض البوغية ،والنباتات المشيجية	شعبة الطحالب البنية Phaeophyta e.g:Ectocarpus e.g: Fucus فحص الشكل العام ،مقاطع في التراكيب التراكيب التكاثرية ،فحص النبات البوغي و الحوافض البوغية ،والنباتات	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

		المشيجية والحوافظ المشيجية	والحوافظ المشيجية	
22	2	شعبة الطحالب البنية Phaeophyta e.g :Laminaria فحص الشكل العام ،مقاطع في التراكيب التراكيب التكاثرية ،فحص النبات البوغي و الحوافض البوغية ،والنباتات المشيجية والحوافظ المشيجية	شعبة الطحالب البنية Phaeophyta e.g :Laminaria فحص الشكل العام ،مقاطع في التراكيب التراكيب التكاثرية ،فحص النبات البوغي و الحوافض البوغية ،والنباتات المشيجية والحوافظ المشيجية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
23	2	شعبة الطحالب الحمراء Rhodophyta *e.g:Polysiphonia* *e.g:Nemalion* فحص النبات الذكري والانثوي لطحلب *Polysiphonia* والطور البوغي الأول والثاني له	شعبة الطحالب الحمراء Rhodophyta *e.g:Polysiphonia* *e.g:Nemalion* فحص النبات الذكري والانثوي لطحلب *Polysiphonia* والطور البوغي الأول والثاني له	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
24	2	الحزازيات Bryophyta الحزازيات الكبدية Class:Hepaticopside O: Jungermainales e.g:Porella e.g:Pellia تركيب الثالوس تركيب الأعضاء الذكرية و الانثوية ،تركيب الطور البوغي	الحزازيات Bryophyta الحزازيات الكبدية Class:Hepaticopside O: Jungermainales e.g:Porella e.g:Pellia تركيب الثالوس تركيب الأعضاء الذكرية و الانثوية ،تركيب الطور البوغي	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
25	2	Sub-class:Bryyidae الأمثلة المضهر الخارجي :تشريح الساق (المحور) تشريح Muium-Funaria الأوراق (اشباة الأوراق)دراسة مقطع للاعضاء التكاثرية الانثوية والذكرية ،تركيب الطور البوغي اجزاءه تركيب الحافظة البوغية	Sub-class:Bryyidae الأمثلة المضهر الخارجي :تشريح الساق (المحور) تشريح Muium-Funaria الأوراق (اشباة الأوراق)دراسة مقطع للاعضاء التكاثرية الانثوية والذكرية ،تركيب الطور البوغي اجزاءه تركيب الحافظة البوغية	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
26	2	السرخسيات دراسة المظهر العام لبعضها، دراسة الشعب العائدة للسرخسيات D:Psilophyta e.g Psilotum أنواع الأسطوانات الوعائية في النباتات السرخسية بصورة عامة	السرخسيات دراسة المظهر العام لبعضها، دراسة الشعب العائدة للسرخسيات D:Psilophyta e.g Psilotum أنواع الأسطوانات الوعائية في النباتات السرخسية بصورة عامة	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفديوات.	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
27	2	D:Lycophyta e.g :Lycopodium	D:Lycophyta e.g :Lycopodium	مناقشة تفاعلية، تجارب مختبرية، العروض	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية

جامعة [illegible] قسم علوم الحياة

		e.g:Selaginella المظهر الخارجي ،النركيب الداخلي للساق ،للرايزومات ،للأوراق للمخاريط مع المقارنة بين المخاريط للنباتين	e.g:Selaginella المظهر الخارجي ،النركيب الداخلي للساق ،للرايزومات ،للأوراق للمخاريط مع المقارنة بين المخاريط للنباتين	اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
28	2	D:Sphenophyta e.g:Equisetum المظهر الخارجي تركيب المخاريط مقطع في الساق الرايزومة Equisetum الجذور	D:Sphenophyta e.g:Equisetum المظهر الخارجي تركيب المخاريط مقطع في الساق الرايزومة Equisetum الجذور	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
29	2	الخنشاريات D:Filicophyta e.g :Salvinia e.g: Marsilis e.g: Adiantum	الخنشاريات D:Filicophyta e.g :Salvinia e.g: Marsilis e.g: Adiantum	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية
30	2	دراسة جنس Pteridium مقطع في الساق الرايزومة الوريقات مع البثرات مقطع في الحوافظ البوغيه جنس Marsilia مقطع في الوريقات مقطع في الرايزومة مقطع في الجسم الثمري Sporocarpe	دراسة جنس Pteridium مقطع في الساق الرايزومة الوريقات مع البثرات مقطع في الحوافظ البوغيه جنس Marsilia مقطع في الوريقات مقطع في الرايزومة مقطع في الجسم الثمري Sporocarpe	امتحانات يومية واسبوعية، شهرية اختبارات تطبيقية ، وتقييم المقاطع التشريحية

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

12. تقييم المقرر
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والتطبيق العملي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة) المنهجية أن وجدت (	1- مولود, بهرام خضر وسليمان, نضال ادريس والبصام, ابراهيم توفيق (1990). الطحالب والاركيكونيات، مطبعة دار الحكمة، بغداد.
المراجع الرئيسة) المصادر(	Vashishta, B.R.; SinhamA.K. and Singh,V.p. (2010). Botany, for degree students. Part 1, ALGAE. S.CHAND & COMPANY LTD. INDIA. Graham, L.E. and Wilcox, L. W. (2000). Algae. Prentice Hall, Inc. USA.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها)المجلات العلمية، التقارير.... (	المجلات العلمية والدوريات والبحوث في الاختصاص
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	Carolina LabSheets – Introduction to Prokaryotes: Archaea

13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي
1- تطوير المحتوى العلمي. **2- تطوير طرق التدريس (استخدام وسائط تفاعلية كعروض بوربوينت مدعمة بصور مجهرية او فيديوهات).** **3- تطوير الجانب العملي في المختبر** **4- تطوير التقييم من خلال عروض تقديمية او تقارير يقدمها الطالب، وتقييم عملي مباشر من داخل المختبر**

جامعة الدمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
الإرشاد والصحة النفسية
2. رمز المقرر
EPS301
3. الفصل / السنة
2026-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/23
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
(30 ساعة) / (4 وحدات)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. صفا احمد خليل الايميل:safa.ahmad@uohamdanyia.edu.iq
8. اهداف المقرر

أهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطلبة بمفهوم الإرشاد ونشأته وتطوره ومناهجه. 2- تعريف الطلبة بالمرشد التربوي وطرق أعداده. 3- تعريف الطلبة بكيفية تحقيق التوافق الشخصي مع النفس والرضا عنها وأشبعا الدوافع والحاجات الداخلية والأولية والفطرية. 4- مساعدة الطلبة على تكيف مع نفسة ومع بيئته وعلى اختيار تخصص الدراسي الملائم له. 5- تنمية الاتجاهات والميول الإيجابية لدى الطلبة للقيام بمهنة المرشد التربوي.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	طريقة المحاضرة طريقة المناقشة طريقة الحوار طرح الأسئلة

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	أن يعرف الطالب تاريخ الإرشاد النفسي	مفهوم الإرشاد النفسي والتربوي و نشأته ومناهجه وأهدافه	المناقشة والحوار	الأسئلة المباشرة
2	1	أن يميز الطالب علاقة الإرشاد بالعلوم الأخرى	علاقة الإرشاد النفسي بالعلوم الأخرى	المناقشة	شفوي
3	1	أن يعرف الطالب طرق الإرشاد النفسي	الطرق الإرشادية – الفردية والجماعية	محاضرة بعرض data show	شفوي
4	1	أن يتعلم الإرشاد عن طريق اللعب للأطفال	الإرشاد عن طريق اللعب للأطفال	المحاضرة والمناقشة	شفوي
5	1	أن يتعرف الطالب على أسلوب الإرشاد السلوكي	الإرشاد السلوكي	المناقشة والحوار	شفوي
6	1	أن يفرق الطالب بين أسس الإرشاد	أسس الإرشاد – الفلسفية الاجتماعية و الخلقية والدينية والنفسية	المحاضرة والمناقشة والحوار	شفوي

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

7	1	أن يتعرف الطالب نظريات الإرشاد	نظرية التحليل النفسي و النظرية السلوكية والنظريات الوجودية والإنسانية	المحاضرة والمناقشة والحوار	شفوي
8	1	أن يفرق الطالب بين نظريات الإرشاد النفسي	نظريات الإرشاد النفسي	المحاضرة بعرض data show	شفوي
9	1	أن يتعلم الطالب معنى نظرية الذات	نظرية الذات	المحاضرة والمناقشة والحوار	شفوي
10	1	أن يعرف الطالب نظرية الإرشاد العقلاني	نظرية الإرشاد العقلاني	المحاضرة بعرض data show	شفوي
11	1	أن يعرف الطالب النظرية السلوكية نظرية التحليل النفسي	النظرية السلوكية - نظرية التحليل النفسي	المحاضرة بعرض data show	شفوي
12	1	أن يعرف الطالب نبذة عن المعلومات اللازمة للإرشاد	أهمية معلومات الإرشاد وأنواعها	المناقشة والحوار	شفوي
13	1	أن يطلع الطالب على وسائل جمع المعلومات	وسائل جمع معلومات	محاضرة تفاعلية	شفوي
14	1	اختبار فصلي	اختبار فصلي	اختبار	تحريري
15	1	أن يفرق الطالب بين الاختبارات والمقاييس	الاختبارات والمقاييس	المناقشة والحوار	شفوي
16	1	أن يطلع الطالب على أنواع الاستبيان	الاستبيان	المحاضرة بعرض data show	شفوي
17	1	أن يفرق الطالب بين أنواع المقابلات الإرشادية	المقابلة الإرشادية	تطبيق طريقة التعلم التعاوني	شفوي
18	1	أن يتعلم الطالب معنى دراسة الحالة	دراسة الحالة	تطبيق طريقة أسلوب حل المشكلات	شفوي
19	1	أن يعرف الطالب السجل التراكمي المجمع و طريقة السيرة الشخصية	السجل التراكمي المجمع - السيرة الشخصية	المحاضرة بعرض data show	شفوي
20	1	أن يعرف الطالب دور المدرس المرشد إعداده وأهميته وظائفه	الإرشاد التربوي في المدرسة - المدرس المرشد إعداده وأهميته وظائفه	المناقشة والحوار	شفوي
21	1	أن يتعرف الطالب على الأهداف العامة لمجلس الإباء والمدرسين	الأهداف العامة لمجلس الإباء والمدرسين	المحاضرة بعرض data show	شفوي
22	1	أن يطبق الطالب الإرشاد التربوي على بعض المشكلات	المشكلات التي يتناولها الإرشاد التربوي	المناقشة	شفوي
23	1	أن يعرف الطالب على ملامح الشخصية السوية وغير السوية	الصحة النفسية و أهميتها و أهدافها	التعلم التعاوني	شفوي
24	1	اختبار فصلي	اختبار فصلي	اختبار	تحريري
25	1	أن يطلع الطالب على الأزمات النفسية التي تؤثر على الطلبة	الأزمة النفسية	المحاضرة بعرض data show	شفوي

جامعة الحمداني
قسم علوم الحياة

26	1	أن يتعرف الطالب على الطرق السليمة لحل الأزمات	أنواع الأزمات النفسية	المناقشة والحوار	شفوي
27	1	أن يعرف الطالب الأساليب الدفاعية التي يطبقها الطلبة	الميكانزمات الدفاعية	المناقشة والحوار	شفوي
28	1	أن يعرف الطالب نتائج السلوك الدفاعي	نتاجات الأزمات النفسية والاضطرابات الشخصية	المناقشة والحوار	شفوي
29	1	أن يعرف الطالب معنى التوافق و أنواعه	التوافق في الشخصية السوية	اختبار	تحريري
30	1	أن يعرف الطالب التكيف والتكيف والعلاقة بينهما	التكيف	المناقشة والحوار	شفوي

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	الإرشاد والصحة النفسية / د . حسن السيد د. صاحب مرزوك
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب الصحة النفسية والعلاج النفسي/ د. حامد عبد السلام زهران
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	مجلة الإرشاد النفسي
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	أكاديمية علم النفس / الموسوعة العربية للإرشاد والعلاج النفسي/ موقع مركز الإرشاد النفسي بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة/ شبكة العلوم النفسية العربية/ مركز الدراسات التربوية الأبحاث النفسية/ مركز البحوث والدراسات النفسية/

13. خطة تطوير المنهج

1. تحديث المنهج بإدخال موضوعات حديثة وربط الجوانب النظرية بالتطبيقات العملية وإعداد التقارير والبحوث .
2. اعتماد استراتيجيات تعليم تفاعلية تشمل المناقشة، التعلم التعاوني، وتطبيق المقاييس النفسية المتنوعة .
3. توظيف الوسائل الإيضاحية والتقنيات الحديثة لتعزيز عملية التعليم والتعلم .
4. تنمية الشخصية العلمية والمهنية للطالب من خلال تطوير مهارات التحليل والتفكير النقدي وتعزيز الثقة بالنفس .
5. إدماج الإرشاد الإلكتروني (E-Counseling) والتدريب على استخدام المنصات الرقمية في العملية الإرشادية .



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
أسس المنهج البحثي
2. رمز المقرر
EPS303
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025 /9/1
5. اشكال الحضور المتاحة
الحضور في القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4/30
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. جنيد غانم يونس الايميل : junaidghanim@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• أن يتعرف الطالب على مناهج البحث العلمي وأسسه. • أن يكون قادرًا على استخدام مصادر البحث ومراجعتها والاستفادة من المكتبات ووسائل عرض البحوث العلمية. • أن يكتسب مهارات البحث العلمي الأساسية. • أن يطور مهارات استخدام تقنيات البحث العلمي الحديثة. • أن يكتسب مهارة إجراء البحث عبر الحاسوب الآلي وشبكة المعلومات. • أن يعزز ثقته بنفسه ويعتمد على ذاته في مجال البحث العلمي. • أن يلتزم بالموضوعية والأمانة العلمية أثناء إعداد البحوث.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- ادارة المحاضرات بطريقة تبرز أهمية الوقت وإدارته بفاعلية. 2- تكليف الطلاب بأنشطة جماعية . 3- تكليفات بمهام فردية وجماعية تتطلب استخدام المكتبة والإنترنت. 4- تأكيد حتمي على الالتزام بالمعايير الأخلاقية والصدق الأكاديمي وغرس ثقافة الاحترام الكامل للمصادر والحقوق الفكرية. 5- التشجيع على تبني روح المنافسة الإيجابية البناءة من خلال مسابقات صغيرة وجوائز رمزية لتشجيع المشاركة. 6- استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات



10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	المعرفة والمهارة	مفاهيم أساسية في البحث العلمي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
2	1	المعرفة والمهارة	خطوات البحث العلمي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
3	1	المعرفة والمهارة	مستلزمات البحث الجيد	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
4	1	المعرفة والمهارة	تصميم مخطط البحث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
5	1	المعرفة والمهارة	تصميم خطة البحث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
6	1	المعرفة والمهارة	- فرضيات البحث - متغيرات البحث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
7	1	المعرفة والمهارة	أهمية واهداف البحث العلمي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
8	1	المعرفة والمهارة	المراجع	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
9	1	المعرفة والمهارة	مناهج البحث العلمي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
10	1	المعرفة والمهارة	منهج البحث التاريخي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
11	1	المعرفة والمهارة	- خطوات البحث التاريخي - جوانب القوة والضعف	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
12	1	المعرفة والمهارة	منهج البحث الوصفي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
13	1	المعرفة والمهارة	البحوث المسحية وانواعها	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
14	1	المعرفة والمهارة	منهج البحث التجريبي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
15	1	المعرفة والمهارة	منهج البحث شبه التجريبي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
16	1	المعرفة والمهارة	منهج البحث النوعي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
17	1	المعرفة والمهارة	خطوات تنفيذ البحث النوعي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
18	1	المعرفة والمهارة	العينات في البحث العلمي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
19	1	المعرفة والمهارة	الاستبيان، المقابلة	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة

جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

20	1	المعرفة والمهارة	الملاحظة، الاختبارات، والمقاييس	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
21	1	المعرفة والمهارة	خصائص الاختبارات المعيارية	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
22	1	المعرفة والمهارة	كتابة تقرير البحث - مشكلة البحث - الدراسات السابقة حول البحث - مقدمة البحث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
23	1	المعرفة والمهارة	كتابة تقرير البحث - إجراءات البحث - نتائج البحث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
24	1	المعرفة والمهارة	كتابة تقرير البحث - خلاصة البحث - قائمة المراجع - الملاحق - المحتويات - الصفحات التمهيدية - والختامية	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
25	1	المعرفة والمهارة	اعتبارات أساسية في كتابة تقرير البحث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
26	1	المعرفة والمهارة	مهارات ومتطلبات كتابة البحث العلمي	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
27	1	المعرفة والمهارة	تطبيقات من دليل الطالب في كتابة الأبحاث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
28	1	المعرفة والمهارة	استخدام الإحصاء في البحوث	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
29	1	المعرفة والمهارة	استخدام الإحصاء في تحليل النتائج	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة
30	1	المعرفة والمهارة	اساسيات البحث العلمي (مناقشة البحوث المكلفة بها الطلبة)	المحاضرة والمناقشة التفاعلية	الأسئلة المباشرة

11.تقييم المقرر

15% على وفق المهام المكلف بها الطالب من تحضير يومي وامتحانات يومية شفوية وشهرية وانشطة
25% امتحان نصف السنة
60% امتحان نهاية السنة

12.مصادر التعلم والتدريس



الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	ملزمة من اعداد مدرس المادة
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب محاضرات في منهج البحث العلمي للأستاذ الدكتور اياد يوسف الحاج اسماعيل
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	• محاضرات في منهج البحث العلمي (مراجع جامعية عربية في مناهج البحث العلمي) . • Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. SAGE Publications. • Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. Wiley. • The Practice of Social Research. Cengage Learning.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	https://alrasheedcol.edu.iq/modules/lect/lect/27841497705950728.pdf https://cjos.histr.edu.ly/index.php/journal/article/view/367 https://www.jawad-book.com/2021/10/research-methods-pdf.html

13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي
1- تحديث محتوى المقرر ليتماشى مع التطوارات الحديثة. 2-ربط موضوعات المقرر بقضايا بحثية معاصرة . 3- تضمين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات البحث العلمي.



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
علم الحشرات	
2. رمز المقرر	
BIOM305	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2025 /9/22	
5. اشكال الحضور المتاحة	
الحضور في القاعات الدراسية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعة (2 ساعة نظري -2 ساعة عملي لكل أسبوع) عدد الوحدات 6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الدراسة الصباحية	
مسؤول المادة النظري م.م منال موفق محمد	الإيميل manalmowaffaqmohammed@uohamdaniya.edu.iq
مسؤول المادة العملي م.م منال موفق محمد	الإيميل manalmowaffaqmohammed@uohamdaniya.edu.iq
م.م مروة علي احمد حمادي	dr.marwaali@uohamdaniya.edu.iq
م.م أسماء جبر بشير	asmaa-gabr94@manalmowaffaqmohammed@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر	
يهدف المقرر إلى اعداد خرجين في علوم وقاية النبات ملمين بالمبادئ الأساسية لعلم الحشرات , من حيث اضرارها على البيئة الزراعية وفوائدها من جهة اخرى، كذلك أشكالها وكيفية تمييزها عن الكائنات الأخرى القريبة لها , كما يهدف المقرر إلى الإلمام بتراكيب هذه الكائنات الحية الخارجية ومعرفة اجهزتها الجسمية الداخلية بالتفصيل	
اهداف المادة الدراسية	

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

أ - الأهداف المعرفية	• تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية عن مورفولوجيا وتشريح ووظائف أجهزة الحشرات. • التعرف على أهم رتب الحشرات، صفاتها العامة، وأهميتها البيئية والاقتصادية. • تنمية مهارات الملاحظة والوصف العلمي لدى الطالب من خلال النماذج العملية. • ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات التربوية (كيفية تدريس موضوعات الحشرات في المراحل الدراسية المختلفة). • غرس الوعي بأهمية الحشرات في التوازن البيئي وخطورة بعض الأنواع كآفات أو نواقل أمراض.
ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.	• تفاعل الطلبة اثناء المحاضرة مع مفردات المقرر • تعلم كيفية تمييز الحشرات عن الكائنات الاخرى • حفظ الحشرات وطرق صيدها • تصليب وتشريح الحشرات
ج - طرائق التعليم والتعلم	• استخدام السبورة والداتاشو في عرض المحاضرة اضافة الى النماذج الحية
د - طرائق التقييم	• الامتحانات القصيرة ، الواجبات البيتية ، التقارير
هـ - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	• طرق جمع الحشرات من بيئات مختلفة • طرق تصليب وحفظ الحشرات بأنواعها المختلفة • طرق تشريح الحشرات ومعرفة اجزائها الداخلية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- التعلم عن طريق التعاون بين الطلاب. 2- محاضرات معتمدة من مصادر موثوقة. 3 -مشاركة الطلاب في المحاضرة بتوجيه الاسئلة 4- اعطاء امتيازات للطلبة المتميزين عند الاجابة على الاسئلة. 5-أن يكون الهدف واضحًا ومحددًا، وكذلك مبسطًا وغير معقد. 6-أن يتضمن الهدف المعيار أو مستوى الاداء المتوقع . 7- إدارة المحاضرة على نحو يشير الى اهمية الوقت . 8- تكليف الطلاب ببعض الواجبات الجماعية وكتابة التقارير

10.بنية المقرر النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

جامعة الانبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

1	2	تعريف علم الحشرات اهمية الحشرات منافعها ومضارها وعلاقتها بالإنسان والحيوان	علم الحشرات الاهمية (المنافع والمضار)	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
2	2	تواجد الحشرات / اسباب نجاحها وانتشارها المصادر المهمة لها	تواجد الحشرات وانتشارها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
3	2	-موقع الحشرات في المملكة الحيوانية -مقارنة صنف الحشرات مع الصنوف الاخرى لشعبة المفصليات	موقع الحشرات في المملكة الحيوانية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
4	2	المظهر الخارجي: الاعتماد على الصرصر الأمريكي او الجرادة كحشرة نموذجية الصفات العامة للمظهر الخارجي.	المظهر الخارجي بالاعتماد على الصرصر الأمريكي كحشرة نموذجية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
5	2	جدار الجسم ومناطقه وفوائده. مناطق الجسم : الرأس وانواعه, موقع الرأس نسبة الى المحور الطولي للجسم، منظر خلفي وأمامي للرأس.	جدار الجسم	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
6	2	اجزاء الفم تعريفها التعريف على النوع ودراسة تحورات اجزاء الفم النموذجي العيون وانواعها المركبة والبسيطة تركيب العيون، اعدادها وترتيبها.	الفم في الحشرات.	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.



7	2	اللوامس : تعريف اللامس تركيبه، انواع اللوامس وفوائدها . الصدر : حلقاته القطع المكونة له، تركيب الصدر غير المجنح والمجنح الارجل: أنواعها، مكوناتها وفوائدها	ملحقات الحشرات .	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
8	2	الاجنحة : أنواعها، ميكانيكية الطيران اجهزة شبك الاجنحة البطن : عدد الحلقات وترتيبها اجزاء الحلقة البطنية، مناطق البطن الاعضاء التناسلية الخارجية للذكر والانثى وتحوراتها و طرق التمييز بين الذكر والانثى	لواحق الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
9	2	التشريح الداخلي : الاعتماد على الصرصر الامريكي كحشرة نموذجية.	تشريح داخلي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
10	2	الجهاز الهضمي وملحقاته وتركيبه الداخلي وأجزاءه	الجهاز الهضمي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
11	2	الجهاز العصبي وانواعه مع التشريح الداخلي	الجهاز العصبي وانواعه	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
12	2	الجهاز التنفسي وانواعه	الجهاز التنفسي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

13	2	تعريف الثغر التنفسي تركيب وانواع الثغور التنفسية	الجهاز التنفسي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
14	2	جهاز الدوران, الدم ومكوناته وخلاياه، وظائف الدم	جهاز الدوران	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
15	2	اعضاء الحس : المستقبلات الميكانيكية، اعضاء السمع المستقبلات الكيمياوية اعضاء البصر اعضاء الاستشعار بالحرارة والرطوبة .	اعضاء الحس	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
16	2	النمو والتحول : تعريف التحول وانواعه، مراحل النمو الاطوار غير الناضجة، البيض، الحورية الأرضية، الحورية المائية	النمو والتحول	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
17	2	اليرقة وانواعها، العذراء وانواعها	اليرقة وانواعها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
18	2	امتحان فصلي	الفصل الأول		
19	2	طرق التكاثر في الحشرات . طريقة التفاهم بين الحشرات بين افراد النوع الواحد بين افراد الانواع المختلفة	التكاثر في الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

20	2	الفرمونات، الأصوات الحركات المختلفة في الحشرات	الفرمونات في الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
21	2	مقدمة عن علم التصنيف تعريفه انواعه مراحله التاريخية. التسمية العلمية الثنائية وقوانينها	تصنيف الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
22	2	مفهوم النوع، المراتب التصنيفية الاساسية والثانوية، اسس التصنيف والخواص الاساسية للرتب المختلفة، الاختلافات الفردية الصفات التصنيفية وانواعها	تصنيف الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
23	2	نحل العسل : فوائده امراضه تعريف المستعمرة، صفاتها تقسيم العمل	نحل العسل	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
24	2	أهم الرتب الحشرية المهمة من الناحية الاقتصادية بين افراد المستعمرة	الرتب الحشرية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
25	2	مفهوم الافة الحشرية، مفهوم المكافحة وانواعها المتكاملة	مفهوم المكافحة وانواعها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
26	2	ادارة الآفات، الطبيعية، التطبيقية، الميكانيكية، الزراعية، الحياتية الفيزيائية، الكيمياوية والمكافحة التشريعية	ادارة الآفات, الطبيعية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية

27	2	امتحان فصلي	الفصل الثاني		
28	2	الهرمونات : تعريف الهرمون هرمون الشباب وطريقة عملها	الهرمونات في الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
29	2	هرمون الانسلاخ وطريقة عمله	هرمون الانسلاخ	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
30	2	دور الهرمونات في مكافحة الحشرات حديثا	دور الهرمونات في المكافحة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية

12.بنية المقرر العلمي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف علم الحشرات اهمية الحشرات منافعها ومضارها وعلاقتها بالإنسان والحيوان	علم الحشرات الاهمية (المنافع والمضار)	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
2	2	تواجد الحشرات / اسباب نجاحها وانتشارها المصادر المهمة لها	تواجد الحشرات وانتشارها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
3	2	-موقع الحشرات في المملكة الحيوانية -مقارنة صنف الحشرات مع الصنوف الاخرى لشعبة المفصليات	موقع الحشرات في المملكة الحيوانية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

4	2	المظهر الخارجي: الاعتماد على الصرصر الأمريكي او الجرادة كحشرة نموذجية الصفات العامة للمظهر الخارجي.	المظهر الخارجي بالاعتماد على الصرصر الأمريكي كحشرة نموذجية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
5		جدار الجسم ومناطقه وفوائده. مناطق الجسم : الرأس وانواعه، موقع الرأس نسبة الى المحور الطولي للجسم، منظر خلفي وأمامي للرأس.	جدار الجسم	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
6	2	اجزاء الفم تعريفها التعريف على النوع ودراسة تحورات اجزاء الفم النموذجي العيون وانواعها المركبة والبسيطة تركيب العيون, اعدادها وترتيبها.	الفم في الحشرات.	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
7	2	اللوامس : تعريف اللامس تركيبه، انواع اللوامس وفوائدها . الصدر : حلقاته القطع المكونة له، تركيب الصدر غير المجنح والمجنح الارجل: انواعها, مكوناتها وفوائدها	ملحقات الحشرات .	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
8	2	الاجنحة : انواعها, ميكانيكية الطيران اجهزة شبك الاجنحة البطن : عدد الحلقات وترتيبها اجزاء الحلقة البطنية, مناطق البطن الاعضاء التناسلية الخارجية للذكر والانثى وتحوراتها و طرق التمييز بين الذكر والانثى	لواحق الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
9	2	التشريح الداخلي : الاعتماد على الصرصر الامريكي كحشرة نموذجية.	تشريح داخلي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية

قسم علوم الحياة كلية التربية للعلوم الصرفة

10	2	الجهاز الهضمي وملحقاته وتركيبه الداخلي وأجزاءه	الجهاز الهضمي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
11	2	الجهاز العصبي وانواعه مع التشريح الداخلي	الجهاز العصبي وانواعه	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
12	2	الجهاز التنفسي وانواعه	الجهاز التنفسي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
13	2	تعريف الثغر التنفسي تركيب وانواع الثغور التنفسية	الجهاز التنفسي	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
14	2	جهاز الدوران، الدم ومكوناته وخلاياه، وظائف الدم	جهاز الدوران	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.
15	2	اعضاء الحس : المستقبلات الميكانيكية، اعضاء السمع المستقبلات الكيمياوية اعضاء البصر اعضاء الاستشعار بالحرارة والرطوبة .	اعضاء الحس	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
16	2	النمو والتحول : تعريف التحول وانواعه، مراحل النمو الاطوار غير الناضجة، البيض، الحورية الأرضية، الحورية المائية	النمو والتحول	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية.

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

17	2	اليرقة وانواعها، العذراء وانواعها	اليرقة وانواعها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
18	2	امتحان فصلي	الفصل الأول		
19	2	طرق التكاثر في الحشرات . طريقة التفاهم بين الحشرات بين افراد النوع الواحد بين افراد الانواع المختلفة	التكاثر في الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
20	2	الفرمونات، الأصوات الحركات المختلفة في الحشرات	الفرمونات في الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
21	2	مقدمة عن علم التصنيف تعريفه انواعه مراحله التاريخية. التسمية العلمية الثنائية وقوانينها	تصنيف الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
22	2	مفهوم النوع، المراتب التصنيفية الاساسية والثانوية، اسس التصنيف والخواص الاساسية للرتب المختلفة، الاختلافات الفردية الصفات التصنيفية وانواعها	تصنيف الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
23	2	نحل العسل : فوائده امراضه تعريف المستعمرة، صفاتها تقسيم العمل	نحل العسل	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية



24	2	أهم الرتب الحشرية المهمة من الناحية الاقتصادية بين افراد المستعمرة	الرتب الحشرية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
25	2	مفهوم الافة الحشرية, مفهوم المكافحة وانواعها المتكاملة	مفهوم المكافحة وانواعها	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
26	2	ادارة الآفات, الطبيعية, التطبيقية، الميكانيكية, الزراعية, الحياتية الفيزيائية، الكيمياوية والمكافحة التشريعية	ادارة الآفات، الطبيعية	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
27	2	امتحان فصلي	الفصل الثاني		
28	2	الهرمونات : تعريف الهرمون هرمون الشباب وطريقة عملها	الهرمونات في الحشرات	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
29	2	هرمون الانسلاخ وطريقة عمله	هرمون الانسلاخ	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية
30	2	دور الهرمونات في مكافحة الحشرات حديثا	دور الهرمونات في المكافحة	مناقشة تفاعلية، العروض التوضيحية، استخدام الصفوف العلمية Classroom للطلبة والتواصل معهم وارسال المحاضرات والفيديوهات.	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 3- الاختبارات الشفهية 4- مناقشة التقارير . 5 -الاختبارات التطبيقية

13.تقييم المقرر

جامعة أنبار
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ	
14.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	لا يوجد
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب علم الحشرات العام د. إبراهيم قدوري قدو
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	كتب مبادئ علم الحشرات
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	مواقع إلكترونية في مجال علم الحشرات
13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي	
1- تحديث المعلومات بما يتماشى مع المراجع العالمية الحديثة 2- إدراج موضوعات جديدة مثل: - دور الحشرات في التكنولوجيا الحيوية (Biotechnology). - الحشرات كمؤشرات حيوية (Bioindicators). - الحشرات في الطب الشرعي (Forensic Entomology). 3- تدريب الطلبة على جمع وحفظ الحشرات (حقيبة جمع + طرق تثبيت). 4- الانتقال من الامتحان التقليدي (حفظي) إلى تقييم متنوع: - اختبارات قصيرة Online. - تقارير عملية/عروض تقديمية.	



1. اسم المقرر	
علم الفطريات	
2. رمز المقرر	
BIOM309	
3. الفصل / السنة	
سنوي	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
23/9/ 2025	
5. اشكال الحضور المتاحة	
الحضور في القاعات الدراسية للمادة النظري وفي المختبرات للمادة العملي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الساعات: 2 ساعة نظري + 2 ساعة عملي / عدد الوحدات :6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
مسؤول المقرر الدراسي النظري الاسم: ا.م.د حوراء فيصل حسب الله الايميل: hawraafaisal@uohamdaniya.edu.iq م.م وسام البير نوحWissamalbeer@uohamdaniya.edu.iq م.م مروة علي احمد حمادي dr.marwaali@uohamdaniya.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• بيان قدرة الطالب على التميز خصائص الفطريات المشتركة. • ضبط مفهوم التكاثر للفطريات توضيح آليات التكاثر الجنسي واللاجنسي في الفطريات والأشكال المختلفة للأبواغ والتكاثر. • قدرة الطالب على فهم الفوائد والتطبيقات : • ودراسة الفوائد المتعددة للفطريات في مجالات مثل إنتاج المضادات الحيوية (كالبنسلين)، وصناعة الأغذية (كالتخمير)، والزراعة (كالمخصبات الحيوية) • تمكين الطلبة في مواجهة التحديات: • البحث عن حلول جديدة في مجال علم الفطريات لمعالجة تحديات العصر، كالأوبئة والأمراض المدمرة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- تتضمن استراتيجيات التعليم الفعال لعلم الفطريات استخدام الفحص المجهري المباشر ودراسة العينات الرطبة، وتطوير قواعد بيانات لجينومات الفطريات لدراسة علم الجينوم. تتضمن الاستراتيجيات التعليمية الأخرى التركيز على حل المشكلات التطبيقية مثل سلامة الأغذية، والتعريف بأنواع الفطريات المختلفة ودورها في البيئة، بالإضافة إلى دراسة دور الفطريات في الأمراض أو الصناعة والطب. يمكن استخدام التعلم التفاعلي مثل البطاقات التعليمية وتطوير الملاحظات لتسهيل الحفظ والاستعداد للامتحانات. 2- الفحص المجهري المباشر: استخدم المجهر لفحص الفطريات في العينات الرطبة أو الجافة، مع أو بدون تلوين.

جامعة الحمدانية
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

	3- الاستفادة من التكنولوجيا والمعلومات الرقمية: قواعد البيانات الجينومية: ساهم في تطوير أو استخدم قواعد البيانات التي تحتوي على تسلسلات جينومات الفطريات لتسهيل فهم علم الجينوم والبيانات الجينية. 4- أدوات التعلّم الرقمية: استخدم منصات مثل StudySmarter لإنشاء بطاقات تعليمية ودراسة ملاحظاتك لتنظيم دراستك. 5- التركيز على التطبيقات العملية والمفاهيم: 6- التعرف على مجموعات الفطريات: قم بدراسة المجموعات الرئيسية من الفطريات المسؤولة عن التلف في المنتجات الغذائية. 7- التفكير النقدي وحل المشكلات: طور قدرتك على دمج المعرفة والتفكير لحل مشاكل علم الفطريات المتعلقة بسلاسل إمداد الغذاء أو في سياقات أخرى. 8- دراسة دور الفطريات في مجالات متنوعة: الأدوار البيئية: تعلم عن الأدوار المتنوعة والفطرية للفطريات في النظام البيئي للأرض. الصحة والأمراض: ادرس الفطريات المسببة للأمراض البشرية، وكيفية تشخيصها وعلاجها في المختبر. الصناعة والطب: اكتشف كيف تُستخدم الفطريات في الصناعة والطب، مثل إنتاج المضادات الحيوية أو الأدوية 9- تتضمن طريقة التعلم في مختبرات الفطريات للمحاضرات العملية دراسة العينات باستخدام الفحص المباشر تحت المجهر بعد صبغها، وزراعة الفطريات في أوساط زرعية لتنميتها وتحديدها، بالإضافة إلى التعلم عن بيئة الفطريات ودورة حياتها من خلال الملاحظة المباشرة في الطبيعة

10.بنية المقرر النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة والموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف علم الفطريات-الصفات العامة للفطريات-معيشة الفطريات-زراعه وتنميه الفطريات	تعريف علم الفطريات-الصفات العامة للفطريات-معيشة الفطريات-زراعه وتنميه الفطريات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
2	2	تعريف علم الفطريات-الصفات العامة للفطريات-معيشة الفطريات-زراعه وتنميه الفطريات.	تقسيم صف الفطريات الهلامية – دوره حياه الفطريات الهلامية دراسة صفوفها ورتبها وعوائلها – إعطاء نماذج من هذه الفطريات ودراسة مميزاتها	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
3	2	تعريف علم الفطريات-الصفات العامة للفطريات-معيشة الفطريات-زراعه وتنميه الفطريات	الأهمية الاقتصادية للفطريات – تصنيف الفطريات –مملكة الطليعيات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
4	2	تعريف علم الفطريات-الصفات العامة للفطريات-معيشة الفطريات-زراعه وتنميه الفطريات	تقسيم صف الفطريات الهلامية – دوره حياه الفطريات الهلامية دراسة صفوفها ورتبها وعوائلها – إعطاء نماذج من هذه الفطريات ودراسة مميزاتها	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.

5	2		قسم الفطريات الحقيقة Eumycota دراسة مميزات هذا القسم ودورة الحياة وإعطاء نماذج عن هذا الفطريات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
6	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	قسم الفطريات الحقيقة Eumycota دراسة مميزات هذا القسم ودورة الحياة وإعطاء نماذج عن هذا الفطريات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
7	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	صنف الفطريات البيضية Oomycetes دراسة مميزاتها وتصنيفها الى رتب والعوائل المهمة	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
8	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	صنف الفطريات البيضية Oomcetes دراسة مميزاتها وإعطاء مثال عليها ودراسة دورة حياتها	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
9	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	شعبه الفطريات اللاقحيه Zygomycotina دراسة المميزاتها وتصنيفها الى الرتب والعوائل المهمة	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
10	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	قسم الفطريات الحقيقة تحت قسم الفطريات الكيسية Ascomycotina دراسة مميزاتها وتصنيفها للصفوف والرتب والعوائل المهم مع إعطاء مثال عليها ودراسة دورة حياتها	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
11			الامتحان الفصلي		
12	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	دراسة دورة حياة ومميزات فطر Class : Discomycetes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
13					تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية،



	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	دراسة مميزات ودورة حياة شعبة Discomycetes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
14	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	شعبه الفطريات البازيدية – المميزات العامة للفطريات البازيدية طريقه تكوين الاتصالات الكلابيه –التكاثر- تكوين البازيدات الرتب والعوائل التابعة لها	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
15			امتحان نصف السنة		
16	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	دراسة مميزات ودورة حياة شعبة Class: Teliomycetes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
17	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	تحت قسم الفطريات البازيدية Sub-division: Basidiomycotina	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
18	2		تحت القسم الناقصة Dub-division: Deuteromycotina دراسة مميزاتها واهميتها وتصنيفها والرتب المهم	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
19	2		دراسة دروة حياة ومميزات شعبة Class: coelomycetes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
20	2		دراسة امثلة عن الفطريات الناقصة	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
21			امتحان فصلي		

كلية علوم الحياة

22	2		دراسة مميزات ودورة حياة Class: Mycelia sterilia e.g Rhizoctonia, Sclerotium	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
23	2		العلاقة المواطنية للفطريات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
24	2		الاشنات ودراسة مميزاتها واهميتها	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
25	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	الجذر- الفطريات دراسة مميزاتها واهميتها	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
26	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	دراسة مميزاتها وتصنيفها للصفوف والرتب والعوائل المهم مع إعطاء مثال عليها ودراسة دورة حياتها Class: Hemiascomycestes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
27	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	دراسة مميزاتها وإعطاء مثال عليها مع دراسة دورة حياتها e.g Claviceps purpurea	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
28	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	دراسة مميزاتها واهميتها Order: Polyporales	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
29	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	Order: Ustilaginales Family: Usilginaceae e.g *Ustilago nuda* e.g *Ustilago mayis*	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية،

قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة
جامعة ذي قار

					وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.
30	2	تعريف علم الفطريات- الصفات العامة للفطريات- معيشة الفطريات- زراعه وتنميه الفطريات	e.g Alternsris e.g Fusarium e.gHelminthosporium cercospora e.g Cladosporium	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	تشمل طرق تقييم الطالب في مادة علم الفطريات الاختبارات الكتابية والعملية، مثل التعرف على الفطريات من خلال الخصائص الظاهرية أو المجهرية، وتقارير العمل الميداني أو المشاريع البحثية، والمشاركة في العروض التقديمية، والمناقشات الصفية، بالإضافة إلى تقييم المشاركة في التعلم المستقل والمخرجات التعليمية الأساسية للمقرر.

10. بنية المقرر العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة والموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	- التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	السلامة المختبرية إرشادات عامة الأدوات-الأجهزة في مختبر الفطريات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
2	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	التعقيم والتطهير (الكيمياوية والفيزياوية)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
3	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	الأوساط الزرعية طريقة تحضير الأوساط الزرعية	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
4	2	-التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	عزل الفطريات من مصادر مختلفة التربة والحيوان والهواء	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
5	2	-التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	دراسة وفحص الفطريات في المزارع الفطرية	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
6	2	-التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	طرق قياس النمو وتصنيف الفطريات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
7	2	-التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	شعبة الفطريات الهلامية Myxomycota e.g Arcyria e.g Stemontis e.g Physarum e.g Hemitrichia	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
8	2	-التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	شعبة الفطريات الهلامية Myxomycota Class: Plasmodiophormycetes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
9	2	-التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات	قسم الفطريات الحقيقة Division: Eumycota	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية



	- فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	Sub-division: Mastigomycotina Class: Chytridiomycetes	أعلاه في نقطة (9)		
10	-التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	صنف الفطريات البيضية Oomycetes Order: Saprolegniales Order: Peronosporales	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
11			امتحان فصلي		
12	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	الفطريات الحقيقة Eumycota Class: Oomycetes Order: Peronosporales Family: Peronosporaceae e.g Peronospora	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
13	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	قسم الفطريات اللاقحية Zygomycotina Order: رتبة الميوكورالات Mucorales e.g Rhizopus, Mucor	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
14	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	تحت القسم الكيسية الأولية Sub-division: Ascomycotina Class: Hemiascomycetes Order: Endomycetales	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
15	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	Class: Plectomycetes Order: Eurotiales e.g Aspergillus, Penicillium	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
16			امتحان نصف سنة عملي		
17	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	Class: Plectomycetes Order: Erysiphales e.g Erysiphe e.g icrophaera	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
18	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	Division: Eumycot Sub-division: Ascomycotina Class:Pyrenomycetes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
19	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	Division: Eumycot Sub-division: Ascomycotina Class: Discomycet Order: Pezizales	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
20	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	2	Division:Eumycot Sub division: Ascomycotina Class: Loculoascomycetes	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
21	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات	2	قسم الفطريات الحقيقية تحت القسم الفطريات البازيدية Basidiomycotina	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية

جامعة الشهداية
قسم علوم الحياة
كلية التربية لعلوم الطبيعة

		- فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	Class:Teliomycetes Order: Uredinales	أعلاه في نقطة (9)	
22	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	Class:Teliomycetes Order: Ustilaginales Family:Usilginaceae.g Tilletia caries	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
23	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	Division: Eumycota Sub- Division: Basidiomycotina	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
24	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	Class: Hymenomycetes Order: Agaricales e.g Agaricus	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
25	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	Class: Hymenomycetes Order: Polyporales e.g Polyporales	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
26	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	Sub – division: Deuteromycotina Class: coelomycetes Order: Sphaeropsidales	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
27			امتحان الفصل الثاني		
28	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	العلاقات المواطنية للفطريات	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
29	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	الاشنات Lichens	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية
30	2	التوصيف العام للفطريات - تصنيف الفطريات - فهم مبادئ العزل وتحديد مفتاح الفطريات	الجذر- الفطريات Mycorrhiza	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه في نقطة (9)	الاختبارات النظرية والعملية والتكاليف والمناقشات الشفهية

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل اختبارات دورية والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية البوسترات والنماذج والعينات الفطرية أبحاث علمية.

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	بتول زينل علي، ثامر عبد الشهيد محسن، سمية نعيمة حوار، فادية فلاح حسن، 2006، علم الفطريات، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.
المراجع الرئيسية (المصادر)	1-الخزرجي، طالب عويد، 2012، الفطريات جامعة ديالى.



	-2نخيلان، عبد العزيز مجيد، 2011، الفطريات الطبية، دار دجلة للطباعة. -3عبد الرضا طه سرحان، 2012، علم الفطريات العملي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير(.	احمد محمد احمد عبد العظيم، حوراء فيصل حسب الله، 2024، تصنيف الكائنات الحية، دار ابن الاثير للطباعة والنشر.
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	لا يوجد

13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي

1- التعرف على المقررات المماثلة في الجامعات المحلية والدولية.
2- التحليلات الإحصائية لنتائج الطلاب.
3- مراجعة المادة العلمية للمقرر بشكل دوري لمواكبة أحدث الأبحاث والاكتشافات في علم الفطريات.
4- التعلم القائم على المشاريع: توجيه الطلاب لمشاريع بحثية حول أنواع معينة من الفطريات أو تطبيقاتها.
5- استخدام الأدوات الرقمية: المحاكاة والتطبيقات الاستفادة من البرامج والتطبيقات التي تحاكي نمو الفطريات وتفاعلها مع بيئتها، أو توفير موارد رقمية مثل الصور ومقاطع الفيديو عالية الجود.

جامعة الحمدانية
قسم
علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
علم الوراثة
2. رمز المقرر
BIOM308
3. الفصل / السنة
2026-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
1.09.2025
5. اشكال الحضور المتاحة
التعلم الشخصي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 hrs theoretical, 2 hrs practical / 6 units
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (د. شذى سعدي جمعة, م.د ابراهيم ياسين)
الاسم:نظري: م.د. شذى سعدي جمعة الايميل:drshathasaadi@uohamdaniya.edu.iq م.د ابراهيم ياسين ibrahim.yaseen@uohamdaniya.edu.iq العملي: م.م. ريا خالد يوسف raya.yashooa@uohamdaniya.edu.iq م.م. وسام البير نوح wissamalbeer@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. فهم بنية الـ DNAوالـ RNAوالكروموسومات وآليات التعبير الجيني. 2. توضيح أنماط توريث الصفات وفق قوانين مندل والوراثة غير المندلية 3. تحليل البيانات الوراثية وتفسير نتائج التجارب الجينية. 4. التعرف على دور الوراثة في الصحة والأمراض والتطبيقات الحيوية. 5. تنمية مهارات حل المشكلات في مسائل الوراثة الجزيئية والكلاسيكية. 6. إدراك الجوانب الأخلاقية المرتبطة بالأبحاث والتقنيات الجينية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرة ,مناقشة ,التعلم الجماعي ,تقييمات
10.بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم



1	2	Define genetics and key terms.	مقدمة في علم الوراثة	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
2	2	Explain basic inheritance patterns.	مقدمة في علم الوراثة	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
3	2	Explain Mendel's laws of segregation and independent assortment.	الوراثة المندلية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
4	2	Interpret pedigrees showing dominant and recessive traits.	الوراثة المندلية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
5	2	Identify DNA, RNA, and chromosomes as genetic materials.	المواد الوراثية الخلوية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
6	2	Explain how genetic material is stored and transmitted in cells.	المواد الوراثية الخلوية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
7	2	Describe the structure and functions of DNA and RNA.	DNA & RNA	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
8	2	Compare differences between DNA and RNA.	DNA & RNA	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
9	2	Distinguish between mitosis and meiosis.	الانقسام الخلوي	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
10	2	Explain the role of cell division in growth, repair, and reproduction.	الانقسام الخلوي	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
11	2	Explain how cell division supports organismal growth, tissue repair, and reproduction.	دورة حياة الخلية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
12	2	Describe the steps of DNA replication.	تضاعف ال DNA	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
13	2	Identify key enzymes involved in the process.	تضاعف ال DNA	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
14	2	Define mutations and their types (point, frameshift, chromosomal).	الطفرة	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
15			امتحان		
16	2	Describe the effects of mutations on genes and proteins.	الطفرة	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
17	2	Describe the basic structure of a gene (exons, introns, promoter, terminator).	الهيكل الجيني والتنظيم I	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
18	2	Explain the organization of genes within chromosomes.	الهيكل الجيني والتنظيم I	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية

19	2	Understand regulatory elements controlling gene expression	الهيكل الجيني والتنظيم II	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
20	2	Define key parts of a gene: promoter, exons, introns, and terminator.	الهيكل الجيني والتنظيم II	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
21	2	Identify key gene parts: promoter, exons, introns, terminator.	RNA Splicing	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
22	2	Describe regulatory elements controlling expression.	RNA Splicing	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
23	2	Explain the steps of translation (initiation, elongation, termination).	الترجمة واشفرة الجينية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
24	2	Compare gene structure in prokaryotes and eukaryotes.	prokaryotic vs. eukaryotic gene organization.	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
25	2	Describe patterns of human inheritance (autosomal, sex-linked, multifactorial).	الوراثة البشرية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
26	2	Explain the genetic basis of common hereditary disorders.	الوراثة البشرية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
27	2	Interpret family pedigrees to identify inheritance patterns.	الشجرة العائلية	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
28	2	Explain how genetic mutations lead to uncontrolled cell growth.	السرطان	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
29	2	Define gene therapy and its main approaches.	العلاج الجيني	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية
30	2	Explain how genes are delivered into target cells.	العلاج الجيني	محاضرة ومناقشة	تقييمات والامتحانات اليومية

نبذة عن وصف المقرر العملي

الأسبوع	عدد الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التدريس	طريقة التقييم
الأول	2	اختيار كائن حي مناسب للدراسة	الكائنات المناسبة للدراسات الوراثية	محاضرة	اختبارات قصيرة
الثاني	2	التعرف على الكائن الحي	ذبابة الفاكهة	محاضرة	اختبارات قصيرة
الثالث	2	التعرف على الكائن الحي	الذرة	محاضرة	اختبارات قصيرة
الرابع	2	فهم المبادئ الأساسية	تجربة قانون مندل الأول	اختبار، تقرير	واجب
الخامس	2	التطبيق العملي للقانون	حل المسائل	حل المسائل	واجب
السادس	2	فهم المبادئ الأساسية	تجربة قانون مندل الثاني	اختبار، تقرير	واجب
السابع	2	التطبيق العملي للقانون	حل المسائل	حل المسائل	واجب
الثامن	2	فهم المبادئ الأساسية	تجربة التزاوج الاختباري	اختبار، تقرير	واجب
التاسع	2	التطبيق العملي للقانون	حل المسائل	حل المسائل	واجب



نبذة عن وصف المقرر العملي

الأسبوع	عدد الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة / الموضوع	طريقة التدريس	طريقة التقييم
العاشر	2	فهم المبادئ الأساسية لتفاعل الجينات	تجربة الجينات التكميلية	اختبار، تقرير	واجب
الحادي عشر	2	فهم المبادئ الأساسية لتفاعل الجينات	تجربة الجينات التكميلية	اختبار، تقرير	واجب
الثاني عشر	2	التطبيقات العملية	حل المسائل	حل المسائل	واجب
الثالث عشر	2	فهم المبادئ الأساسية والتطبيقات	الوراثة الكمية	محاضرة	اختبار وواجب
الرابع عشر	2	التطبيقات العملية	حل المسائل	حل المسائل	واجب
الخامس عشر	1	امتحان	-	-	امتحان
السادس عشر	2	فهم المبادئ الأساسية	تحديد الجنس في الكائنات الحية	محاضرة	اختبار، تقرير، واجب
السابع عشر	2	فهم المبادئ الأساسية والتزاوجات	الوراثة المرتبطة بالجنس	محاضرة	اختبارات قصيرة
الثامن عشر	2	فهم حل المسائل والتزاوجات	حل المسائل	حل المسائل	اختبار وواجب
التاسع عشر	2	فهم تحليل شجرة النسب في الأمراض الوراثية	تحليل شجرة النسب	محاضرة	اختبارات قصيرة
العشرون	2	تحليل شجرة النسب	حل المسائل	حل المسائل	واجب
الحادي والعشرون	2	فهم تعديلات قانوني مندل الأول والثاني	السيادة المشتركة وتعدد الأليلات	محاضرة	اختبار
الثاني والعشرون	2	التطبيقات العملية	حل المسائل	حل المسائل	واجب
الثالث والعشرون	2	فهم الارتباط والعبور	الارتباط والعبور الوراثي	محاضرة	اختبار
الرابع والعشرون	2	التطبيقات العملية	حل المسائل	حل المسائل	واجب
الخامس والعشرون	2	فهم الوراثة السكانية	الوراثة السكانية	محاضرة	اختبار
السادس والعشرون	2	التطبيقات العملية	حل المسائل	حل المسائل	واجب
السابع والعشرون	2	فهم مبادئ الانتقال الجيني الأفقي	الاقتران	محاضرة	اختبار
الثامن والعشرون	2	التطبيق العملي للوراثة الجزيئية	تسلسل الـDNA	محاضرة	اختبار
التاسع والعشرون	2	فهم الوراثة السيتوبلازمية	الوراثة السيتوبلازمية	محاضرة	اختبار
الثلاثون	2	DNA, PCR	تقنيات البايولوجي الجزيئي	محاضرة	تقرير

11- تقييم المقرر			
توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ			(درجة 15)الاختبارات ، الحضور ، المشاريع الأصيلة، الملصقات 10 :درجة الامتحان النهائي 25 :امتحان منتصف الفصل الدراسي (عملي)درجات (نظري)درجة 50 :الامتحان النهائي
12- مصادر التعلم والتدريس			
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1. Principles of Genetics – Snustad & Simmons 2. Molecular Biology of the Gene – Watson et al. 3. Human Genetics – Lewis 4. Genetics: From Genes to Genomes – Hartwell et al		

المراجع الرئيسية (المصادر)Theory

1. Russell, P. J. (2010). *iGenetics: A Molecular Approach* (3rd ed.). Pearson International Edition.
2. Nature Education. (2010). *Scitable: A collaborative learning space for science*. https://www.nature.com/scitable
3. Akkaraju, K. (n.d.). *Genetics*. AK Lectures. https://aklectures.com/subject/genetics

References - Practical

1. Sambrook, J., & Russell, D. W. (2001). *Molecular Cloning: A Laboratory Manual* (3rd ed.). Cold Spring Harbor Laboratory Press.
2. Sayers, E. W., Bolton, E. E., Brister, J. R., Canese, K., Chan, J., Comeau, D. C., ... & Karsch-Mizrachi, I. (2022). Database resources of the National Center for Biotechnology Information. *Nucleic Acids Research*, *50*(D1), D20–D26. https://doi.org/10.1093/nar/gkab1112
3. Journal of Visualized Experiments. (n.d.). *JoVE: The world's first peer-reviewed scientific video journal*. https://www.jove.com

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)

Theory

4. Russell, P. J. (2010). *iGenetics: A Molecular Approach* (3rd ed.). Pearson International Edition.
5. Nature Education. (2010). *Scitable: A collaborative learning space for science*. https://www.nature.com/scitable
6. Akkaraju, K. (n.d.). *Genetics*. AK Lectures. https://aklectures.com/subject/genetics

References - Practical

4. Sambrook, J., & Russell, D. W. (2001). *Molecular Cloning: A Laboratory Manual* (3rd ed.). Cold Spring Harbor Laboratory Press.
5. Sayers, E. W., Bolton, E. E., Brister, J. R., Canese, K., Chan, J., Comeau, D. C., ... & Karsch-Mizrachi, I. (2022). Database resources of the National Center for Biotechnology Information. *Nucleic Acids Research*, *50*(D1), D20–D26. https://doi.org/10.1093/nar/gkab1112
6. Journal of Visualized Experiments. (n.d.). *JoVE: The world's first peer-reviewed scientific video journal*. https://www.jove.com

المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت

1. NCBI: قاعدة بيانات شاملة لتسلسل الجينات والأبحاث (https://www.ncbi.nlm.nih.gov)
2. OMIM: قاعدة بيانات الأمراض الوراثية البشرية (https://www.omim.org)
3. Ensembl Genome Browser: لاستعراض الجينوم ومقارنة الأنواع (https://www.ensembl.org)
4. UCSC Genome Browser: لتحليل تسلسلات الجينوم (https://genome.ucsc.edu

13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي

- إدخال مفاهيم حديثة مثل الوراثة الجزيئية، الجينات المرتبطة بالسرطان، والتقنيات المتقدمة مثل PCR وSequencing، إلى جانب أساسيات Mendelian Inheritance.
- تعزيز المختبر بتجارب تطبيقية مثل استخلاصDNA ، PCR، والتحليل الجيني باستخدام تقنيات حديثة .
- اعتماد التعلم التفاعلي، دراسة الحالات(Case Studies) ، والتعلم القائم على حل المشكلات بدل الطرق التقليدية . إدخال مشاريع بحثية، عروض تقديمية، وقراءة أبحاث حديثة لربط المادة بالتطبيق العملي وسوق العمل.

جامعة الجزيرة للعلوم الصحية
قسم علوم الحياة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مناهج وطرائق التدريس
2. رمز المقرر
EPS302
3. الفصل / السنة
سنوي
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/9/28
5. اشكال الحضور المتاحة
الحضور في القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 / 60
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م. زهراء مؤيد رمضان الايميل : Zahraa.muayyad.ramadan@uohamdaniya.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• بيان قدرة الطالب على التمييز بين نظرية التدريس ونظرية التعلم وبين طرائق التدريس واساليب واستراتيجيات ونماذج التدريس . • ضبط مفهوم مهارات التدريس ومكونات مهارات التدريس التي هي مهارة التخطيط ومهارة التنفيذ ومهارة التقويم . • القدرة على ايجاد الفرق بين التدريس الفعال والتدريس المبدع وفهم مبادئ التدريس المبدع . • التمييز بين المعلم الفعال والمعلم غير الفعال والتعرف على تنويع واستراتيجيات التدريس والتعرف على الاسس النفسية والتربوية لتنويع التدريس وذكر الامور التي يجب تجنبها اثناء تطبيق استراتيجيات تنويع التدريس . • اعطاء الطالب امثلة عملية عن طريقة المحاضرة، طريقة المناقشة وطريقة الاستجواب . • ضبط الطرائق التدريسية التي تقوم على البحث وضبط طريقتا التعلم التعاوني والفردي . • جعل الطالب قادراً على التمييز بين الطرائق التدريسية للتمكن والابداع . • أن يحل بعض الاسئلة الموجهة له فيما يتعلق بكيفية تطبيق طرائق التدريس الحديثة • أن يتحمس الطالب للتطبيق العملي المرتبط ببعض المفاهيم في المقرر • أن يحرص الطالب على حضور محاضرة مناهج وطرائق التدريس العامة



	• اكتساب المهارات الفردية والقابلية على اداء المهمات وبناء شخصية الطالب • تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية • تنمية قدرة الطالب على توظيف وسائل التواصل للأغراض العلمية والبحثية • تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة الجماعية • تنمية قدرة الطالب على شرح بعض المفاهيم المتعلقة بطرائق التدريس الحديثة • مهارة تحليل المحتوى للمادة العلمية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	1- التعلم عن طريق التعاون بين الطلاب. 2- محاضرات معتمدة من مصادر موثوقة. 3 -مشاركة الطلاب في المحاضرة بتوجيه بعض الاسئلة التي لها اولويات مطروحة مسبقا. 4- توفير جزء من وقت المحاضرة للأسئلة. 5- اعطاء بعض الامتيازات للطلبة المتميزين عند الاجابة على الاسئلة. 6-أن يكون الهدف واضحا ومحددا . 7-أن يكون الهدف مبسطا وغير معقد. 8-أن يتضمن الهدف المعيار او مستوى الاداء المتوقع . 9- إدارة المحاضرة على نحو يشير الى اهمية الوقت . 10- تكليف الطلاب ببعض الواجبات الجماعية . 11- تكليف الطلاب بجمع المصادر والمراجع وكتابة تقرير حول عنوان المحاضرة .

10.بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدةاوالموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	مقدمة في طرائق التدريس ، مفهوم نظرية التدريس.	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية.
2	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	اهتمامات نظرية التدريس.	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
3	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	اهمية نظرية التدريس .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية

					8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
4	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	العلاقة بين نظرية التدريس ونظرية التعلم .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
5	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	نماذج من نظرية التدريس .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
6	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	طرائق التدريس ، أهمية المام المعلم بالطرائق التدريسية .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
7	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
8	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	اساليب التدريس ، اشكال اساليب التدريس .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
9	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	استراتيجيات التدريس ، نماذج التدريس .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية

قسم علوم الحياة

					8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
10	2	تعريف النظرية ونظرية التدريس وطرائق التدريس والتعرف على معايير تحديد الطريقة التدريسية المناسبة .	تصميم التدريس + امتحان نصف الكورس	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
11	2	ضبط مفهوم مهارات التدريس ومكونات مهارات التدريس التي هي مهارة التخطيط ومهارة التنفيذ ومهارة التقويم .	مفهوم مهارات التدريس	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
12	2	ضبط مفهوم مهارات التدريس ومكونات مهارات التدريس التي هي مهارة التخطيط ومهارة التنفيذ ومهارة التقويم	مكونات مهارات التدريس مهارة التخطيط ، مهارة التنفيذ ، مهارة التقويم	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
13	2	ضبط مفهوم مهارات التدريس ومكونات مهارات التدريس التي هي مهارة التخطيط ومهارة التنفيذ ومهارة التقويم	التدريس الفعال ، المعلم الفعال .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
14	2	القدرة على ايجاد الفرق بين التدريس الفعال والتدريس المبدع وفهم مبادئ التدريس المبدع	التدريس المبدع	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
15	2	- القدرة على ايجاد الفرق بين التدريس الفعال والتدريس المبدع وفهم مبادئ التدريس المبدع	مبادئ التدريس المبدع(مبدأ الايحاء ، مبدأ المواجهة ، مبدأ العلاج ، مبدأ التأصيل)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية .

					7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
16	2	تمكين الطالب من تعريف تنويع التدريس واستراتيجياته وذكر الاسس النفسية لتنويع التدريس ومبررات الاخذ بتنويع التدريس مع ذكر الاستراتيجيات الفعالة في تنويع التدريس	تنويع التدريس ، الاسس النفسية والتربوية لتنويع التدريس	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
17	2	تمكين الطالب من تعريف تنويع التدريس واستراتيجياته وذكر الاسس النفسية لتنويع التدريس ومبررات الاخذ بتنويع التدريس مع ذكر الاستراتيجيات الفعالة في تنويع التدريس .	مبررات الاخذ بتنويع التدريس ، الاستراتيجيات الفعالة في تنويع التدريس .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
18	2	تمكين الطالب من تعريف تنويع التدريس واستراتيجياته وذكر الاسس النفسية لتنويع التدريس ومبررات الاخذ بتنويع التدريس مع ذكر الاستراتيجيات الفعالة في تنويع التدريس .	مهارات مهمة لتطبيق استراتيجيات تنويع التدريس .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
19	2	تمكين الطالب من تعريف تنويع التدريس واستراتيجياته وذكر الاسس النفسية لتنويع التدريس ومبررات الاخذ بتنويع التدريس مع ذكر الاستراتيجيات الفعالة في تنويع التدريس .	امور ينبغي تجنبها اثناء تطبيق استراتيجيات تنويع التدريس .	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
20	2	اعطاء الطالب امثلة عملية عن طريقة المحاضرة، وطريقة الاستجواب	طرائق تدريسية شائعة الاستخدام (طريقة المحاضرة ، طريقة الاستجواب)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية



21	2	اعطاء الطالب امثلة عملية عن طريقة المناقشة وطريقة الاستقراء والقياس	طرائق تدريسية شائعة الاستخدام (طريقة المناقشة ، طريقة الاستقراء والقياس)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
22	2	اعطاء الطالب امثلة عملية عن طريقة الاستقصاء وطريقة حل المشكلات	طرائق تدريسية تقوم على البحث في المعرفة وتنظيمها (طريقة الاستقصاء ، طريقة حل المشكلات)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
23	2	اعطاء الطالب امثلة عملية عن طريقة الوحدات وطريقة المشروع	طرائق تدريسية تقوم على البحث في المعرفة وتنظيمها (طريقة الوحدات ، طريقة المشروع)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
24	2	اعطاء الطالب امثلة عملية عن طريقة التعيينات	طرائق تدريسية تقوم على البحث في المعرفة وتنظيمها (طريقة التعيينات)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
25	2	ضبط الطرائق التدريسية التي تقوم على البحث وضبط طريقتا التعلم التعاوني والفردي	طريقة التعلم التعاوني + امتحان نصف الكورس	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية



26	2	ضبط الطرائق التدريسية التي تقوم على البحث وضبط طريقتا التعلم التعاوني والفردي	طريقة التعلم الفردي	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
27	2	جعل الطالب قادراً على التمييز بين الطرائق التدريسية للتمكن والابداع	طرائق تدريسية للتمكن والابداع (طريقة التعلم من اجل التمكن)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
28	2	جعل الطالب قادراً على التمييز بين الطرائق التدريسية للتمكن والابداع	طرائق تدريسية للتمكن والابداع (طريقة لعب الدور)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
29	2	جعل الطالب قادراً على التمييز بين الطرائق التدريسية للتمكن والابداع	طرائق تدريسية للتمكن والابداع (طريقة العصف الذهني)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية
30	2	جعل الطالب قادراً على التمييز بين الطرائق التدريسية للتمكن والابداع	طرائق تدريسية للتمكن والابداع(الترابط والتكامل في طرائق التدريس)	حسب استراتيجيات التعليم المذكورة أعلاه	1- الاختبارات الاسبوعية. 2- الاختبارات الشهرية . 3- مشاركة الطلاب اثناء المحاضرة. 4-اختبارات عينة العمل. 5-أختبارات محاكاة الاداء . 6-اختبارات /تدريبات تحريرية . 7- الاختبارات الشفهية 8- مناقشة التقارير . 9 -الاختبارات التطبيقية

11.تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ...الخ

12.مصادر التعلم والتدريس



الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	كتاب طرائق تدريس الرياضيات للمرحلة الرابعة / معاهد اعداد المعلمين
المراجع الرئيسية (المصادر)	طرائق التدريس المستخدمة من قبل اعضاء الهيئة التدريسية في الاقسام المناظرة لبعض كليات جامعة الموصل 1997 .
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	الاسس النظرية لبعض الطرائق التعليمية المستخدمة في تدريس التاريخ 1997 .
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	-

13- الخطة التطويرية للمقرر الدراسي

1- إدخال مستجدات نظريات التعليم والتعلم مثل (التعليم المدمج) .
2-إدخال تطبيقات واقعية تربط المادة بميدان التدريس العملي .
3-جعل الطلبة يصممون خطط دروس نموذجية ويعرضونها عملياً .
4-ربط التدريس بالأبعاد الوطنية والثقافية للمجتمع .
5-تحديث المراجع (كتب حديثة ، بحوث ، مقالات علمية) .
6-ادخال مصادر الكترونية (مكتبات رقمية ، مقاطع فيديو تعليمية).

