Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: College of science

Department : Biology

Year : 2021-2022 **Semester : First**

SYLLABUS: ENVIROMENTAL MICROBIOLOGY>

***INSTRUCTOR:* DR. WIJDAN H. ABDULSAHIB**	***Phone:*** *07803164485*
Hours: 3	***Office:* University Of Basrah/ Department : Biology**
Home Page: ***https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/1359aa933b48b754a2f54adb688bfa77***	***Email:*** wijdan.abdulsahib@uobasrah.edu.iq

Course Overview The course deals with important vocabulary in various biological fields of microbiology of bacteria, fungi and viruses, their role in the environment in which they inhabit, and the effects that these microorganisms show in the environment, and their use as biological treatment methods using modern and environmentally friendly techniques, depending on the capabilities of microorganisms. Diverse and effective, which contributes to building experienced students.also the practical side of the course include experiment of isolation of microorganisms and transformation of metals through the scientific laboratory experiment .

GOALS AND OBJECTIVES

-Raising students' scientific and practical skills
-Introduce students to the environments of microorganisms, their presence and isolation
-Develop practical study skills and link them to theoretical foundations
- Supplementing the department's need of scientific competencies and the relevant authorities with scientific cadres with experience
-Responding to the requirements of the labor market, community service and solving related problems
- Conducting laboratory experiments to teach students isolate microorganisms and study the transformations of elements in nature that occur as a result of the activities of these microorganisms

TEXTBOOK AND READINGS

1- environmental Microbiology

2- microorganisms of soil

COURSE ASSESSMENTS

The course grade (**3**points) will be based on the following elements:

	Points
Exams	**70 + 30**
Reading Checks	**10**
Participation	**10**
Attendance	**10**
Assignments	**100**

COURSE DESCRIPTION AND ASSIGNMENT SCHEDULE

This NO. -credit hour course is 15 weeks long. You should invest NO. hours every week in this course

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1	week 1	1 scientific terms 1	Methodology	Questions, discussion and exam
2	week 2	2 scientific terms 2	Methodology	Questions, discussion and exam
3	week 3	3 introduction in environmental microbiology	Methodology	Questions, discussion and exam
4	week 4	Soil environment	Methodology	Questions, discussion and exam
	week 5	Term Exam	Methodology	Assignment 1
5	week 6	Water environment	Methodology	Questions, discussion and exam
6	week 7	Air environment	Methodology	Questions, discussion and exam
7	week 8	Extreme environments	Methodology	Questions, discussion and exam
8	week 9	Semester Exam	Methodology	Assignment 2
9	week 10	Carbon cycle	Methodology	Questions, discussion and exam
10	week 11	Nitrogen cycle	Methodology	Questions, discussion and exam
11	week 12	Sulfur cycle	Methodology	Questions, discussion and exam
12	week 13	Term Exam	Methodology	Assignment 3
13	week 14	Consequence of biogeochemical cycle	Methodology	Questions, discussion and exam
14	week 15	Bioremediation	Methodology	Questions, discussion and exam
15	***Mid Exam***			

Is it possible to develop the curriculum <within the teaching authority 20%> to include vocabulary that serves sustainability	
1- Yes, it is possible (point an appropriate aspect)	**Adding more recent topics** **Introducing friendly and green technology**

2- Suggest aspect that serves sustainability	**Cooperation with companies in the areas of specialization**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكليــة : العلوم

القسم : علوم الحياة

العام الدراسي : 2021-2022 **الفصل الدراسي : الأول**

مفردات المنهج : < بيئة الاحياء المجهرية >	
أسم التدريسي : أ.د. وجدان حسين عبد الصاحب	**رقم الموبايل :07803164485**
جهة الانتساب :كلية العلوم /علوم الحياة	**عدد وحدات الدرس :3**
الايميل الرسمي: wijdan.abdulsahib@uobasrah.edu.iq	**رابط الصفحة الرسمية :** https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/1359aa933b48b754a2f54adb688bfa77

نظرة عامة

يتناول المقرر مفردات مهمة في مجالات حيوية مختلفة الاحياء المجهرية البكتريا والفطريات والفيروسات ودورها في للبيئة التي تستوطنها والتاثيرات التي تظهرها تلك الاحياء في البيئة واستخدامها كطرق معالجة حيويا بتقنيات حديثة وصديقة للبيئة معتمدا على قدرات الاحياء المجهرية. المتنوعة والفعالة مما يساهم بناء طلبة ذو خبرة. كما يتضمن الجانب العملي للمقرر اجراء تجارب عزل الاحياء المجهرية وتحولات العناصر من خلال التجارب العلمية المختبرية .

الأهداف والغايات

- رفع مهارات الطلبة العلمية والعملي
- تعريف الطلبة ببيئات الاحياء المجهرية وتواجدها وعزلها
- تطوير المهارات الدراسية العملية وربطها بالأسس النظرية
- رفد حاجة القسم من الكفاءات العلمية والجهات ذات العالقة بالكوادر العلمية ذات الخبرة
- الاستجابة لمتطلبات سوق العمل وخدمة المجتمع وحل المشاكل ذات العلاقة
- اجراء التجارب المختبرية لتعليم الطلبة عزل الاحياء المجهرية ودراسة تحولات العناصر في الطبيعة والتي تحدث نتيجة لفعاليات هذه الاحياء
-

المصادر

1- بيئة احياء مجهرية
2- احياء التربة المجهرية

التقييمات المعتمدة

تعتمد درجة المادة (قيمة الدرجة) موزعة على الجوانب التالية :

التفاصيل	الدرجة

الامتحانات	النظري 70 العملي 30
درجة الاستيعاب	10
المشاركة	10
الحضور	10
الدرجة الكلية	100

وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدر س (3) ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .

الاسبوع	التأريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1	الأسبوع 1	المصطلحات العلمية1	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
2	الأسبوع 2	المصطلحات العلمية 2	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
3	الأسبوع 3	مقدمة في بيئة الاحياء المجهرية	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
4	الأسبوع 4	بيئة التربة	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
5	الأسبوع 5	الامتحان	المنهجية	الأمتحان 1
6	الأسبوع 6	بيئة االمياه	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
7	الأسبوع 7	بيئة الهواء	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
8	الأسبوع 8	البيئات المتطرفة	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
9	الأسبوع 9	الامتحان الفصلي	المنهجية	الامتحان 2
10	الأسبوع 10	دورة الكاربون	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
11	الأسبوع 11	دورة النتروجين	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
12	الأسبوع 12	دورة الكبريت	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
13	الأسبوع 13	الامتحان الفصلي	المنهجية	الامتحان 3
14	الأسبوع 14	التأثيرات الناجمة عن الدورات	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
15	الأسبوع 15	المعالجة الحيوية		أسئلة ومناقشة وامتحان
امتحان نهاية الفصل				

هل يمكن تطوير المنهج < ضمن صلاحية التدريسي 20% > على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة	
نعم يمكن ضمن المحاور	إضافة مواضيع اكثر حداثة -ادخال التكنولوجيا الصديقة والخضراء
أقترح موضوع يخدم الاستدامة	التعاون مع الشركات في مجالات الاختصاص