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: < *APPLIED MICROBIOLOGY* >

***INSTRUCTOR:* DR. WIJDAN H. ABDULSAHIB** **DR. AHMED ABD BURGHAL**	***Phone:*** *07727592620*
Hours: 3	***Office:* University Of Basrah/ Department : Biology**
Home Page: ***https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/a8aa681aaa4588a8dbd3b42b26d59a1a*** ***https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/1359aa933b48b754a2f54adb688bfa77***	***Email:*** ahmed.burghal@uobasrah.edu.iq wijdan.abdulsahib@uobasrah.edu.iq

COURSE OVERVIEW

The Course Is Characterized By Dealing With Important Applied Vocabulary In Various Industrial, Environmental And Health Fields To Consolidate The Concepts Of Problems That Occur In Industry And The Environment And Ways To Treat Them Biologically With Modern And Environmentally Friendly Techniques Based On The Capabilities Of Diverse And Effective Microorganisms, Which Contributes To Building Experienced Students

GOALS AND OBJECTIVES

-Raising the scientific and practical level of students
-Develop practical study skills and link them to theoretical foundations
- Providing the department with 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
-Apply theoretical skills in the field

TEXTBOOK AND READINGS

1- Industrial Microbiology

2- Reviving the microscopic 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	Physical factors 1	Methodology	Questions, discussion and exam
2	week 2	physical factors 2	Methodology	Questions, discussion and exam
3	week 3	3 life factors	Methodology	Questions, discussion and exam
4	week 4	Applications of surfactants	Methodology	Questions, discussion and exam
	week 5	Term Exam	Methodology	Assignment 1
5	week 6	Microbial Corrosion Applications	Methodology	Questions, discussion and exam
6	week 7	Oil biodegradation applications	Methodology	Questions, discussion and exam
7	week 8	Bioremediation applications	Methodology	Questions, discussion and exam
8	week 9	Semester Exam	Methodology	Assignment 2
9	week 10	Microbiology Enhanced Oil recovery	Methodology	Questions, discussion and exam
10	week 11	Bacteriological examination of water	Methodology	Questions, discussion and exam
11	week 12	Applications of antimicrobial agents	Methodology	Questions, discussion and exam
12	week 13	Term Exam	Methodology	Assignment 3
13	week 14	Microbial Fuel Cells	Methodology	Questions, discussion and exam
14	week 15	Applications of bio-phage therapy	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**

العام الدراسي : 2021-2022 الفصل الدراسي : الأول

مفردات المنهج : < الأحياء المجهرية التطبيقية >	
أسم التدريسي : أ.د. وجدان حسين عبد الصاحب + ا.م.د. احمد عبد برغال	رقم الموبايل :07803164485
جهة الانتساب :كلية العلوم /علوم الحياة	عدد وحدات الدرس :3
الايميل الرسمي :ahmed.burghal@uobasrah.edu.iq الايميل الرسمي: wijdan.abdulsahib@uobasrah.edu.iq	رابط الصفحة الرسمية : https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/a8aa681aaa4588a8dbd3b42b26d59a1a https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/1359aa933b48b754a2f54adb688bfa77

نظرة عامة

يتصف المقرر بانه يتناول مفردات تطبيقية مهمة في مجالات صناعية وبيئية وصحية مختلفة لترسيخ مفاهيم المشاكل التي تحدث في الصناعة والبيئة وطرق معالجتها حيويا بتقنيات حديثة وصديقة للبيئة معتمدا على قدرات الاحياء المجهرية المتنوعة والفعالة مما يساهم بناء طلبة ذو خبرة.

الأهداف والغايات

- رفع المستوى العلمي والعملي للطلاب
- 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
- تطبيق المهارات النظرية في الحقل

المصادر

1- الاحياء المجهرية الصناعية
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	العوامل الفيزيائية 1	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
2	الأسبوع 2	العوامل الفيزيائية 2	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
3	الأسبوع 3	العوامل الحياتية	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
4	الأسبوع 4	تطبيقات المركبات المخفضة للشد السطحي	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
5	الأسبوع 5	الامتحان الفصلي	المنهجية	الأمتحان 1
6	الأسبوع 6	تطبيقات التآكل الميكروبي	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
7	الأسبوع 7	تطبيقات التكسير الحيوي للنفط	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
8	الأسبوع 8	تطبيقات المعالجة الحيوية	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
9	الأسبوع 9	الامتحان الفصلي	المنهجية	الامتحان 2
10	الأسبوع 10	الاحياء المجهرية المعززة لانتاج النفط	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
11	الأسبوع 11	الفحص البكتريولوجي للمياه	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
12	الأسبوع 12	تطبيقات العوامل المضادة للميكروبات	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
13	الأسبوع 13	الامتحان الفصلي	المنهجية	الامتحان 3
14	الأسبوع 14	خلايا الوقود الميكروبية	المنهجية	أسئلة ومناقشة وامتحان
15	الأسبوع 15	تطبيقات المعالجة بالفاجات 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