



Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: Science

Department : Biology

شعار الكلية

Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: < **MICROBIAL POLLUTION** >

| | |
|--|---|
| INSTRUCTOR: Eman Aboob Mukhaifi | Phone: |
| Hours: 2 | Office: College of science – Department of Ecology |
| Home Page: | Email: eman.abaob@uobasrah.edu.iq |

COURSE OVERVIEW

The course works on identify how microbiological contamination is the accidental introduction of microbes such as bacteria, yeast, mould, fungi, virus, prions, protozoa or their toxins and by-products .They contaminated food ,soil ,water and study laboratory safety .

GOALS AND OBJECTIVES

- Study of microbial contamination
- Know the types of microbial toxins
- Know the infection levels
- Study of microbial contamination of soil, water and food
- Important instructions for students regarding how to dispose of biological waste and safety in laboratories

TEXTBOOK AND READINGS

[1]Walid A,Kaakesh Enveroment and pollution

[2] Simple guide to detecting microbial contamination

Prepared by: Dr. Muhammad Jamal al-Din al-Zayni

COURSE ASSESSMENTS

The course grade (100 points) will be based on the following elements:

| | Points |
|----------------|--------|
| Exams | 60 |
| Reading Checks | 15 |
| Participation | 20 |
| Attendance | 5 |
| 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 | | Introduction to microbial contamination | | |
| 2 | | Microbial contamination and microbial toxins | | |
| 3 | | danger levels | | |
| 4 | | Safety in biological laboratories | | |
| | | | | Assignment 1 |
| 5 | | microbial infections | | |
| 6 | | Instructions for handling in biological laboratories | | |
| 7 | | Food contamination with microorganisms | | |
| 8 | | | | Assignment 2 |
| 9 | | Water pollution | | |
| 10 | | Soil contamination with microorganisms | | |
| 11 | | Detection of microbial contamination | | |
| 12 | | | | Assignment 3 |
| 13 | | Study of some types of contaminated bacteria | | |
| 14 | | Health tips on how to avoid infection or food contamination with microbes | | |
| 15 | Mid Exam | | | |

Is it possible to develop the curriculum <within the teaching authority 20%> to include vocabulary that serves sustainability

| | |
|---|--|
| <p>1- Yes, it is possible (point an appropriate aspect)</p> | <p>1- Fighting poverty 2- No hunger 3- Developing life-long learning and education 4- Green chemistry 5- Sustainable development 6- Water purification 7- Water recycling for agriculture 8- Creativity and production -9- Sustainable energy (wind Sun and organic energy) -10- Environmental development- 11- pollution measurement -12- child care program-13- public health development program-14- measuring the efficiency of health institutions-15- gender equality-16- non-extremism-17- drug efficiency 18- Food efficiency for infants, children, adults and the elderly -19- Efficiency of the overall environment -20- Waste recycling-21- Heavy water disposal mechanisms-22- Literacy program-23- Mechanisms for preserving biodiversity-24- Mechanisms for spreading peace and justice in society- 25- Developing life in the seas and oceans-26- Studying the level of university education and the mechanisms for its development-27- Mechanisms for developing the local industry in Iraq-28- Mechanisms for developing infrastructure in Iraq-29-Reducing racial discrimination in all its forms-30-The basics of sustainable cities- 31- Mechanisms to reduce consumption and increase production- 32- Mechanisms to provide job opportunities for all-33- Study aspects of developing green areas-34- Study climatic phenomena in the country-35- Mechanisms for obtaining good health and well-being.</p> |
| <p>2- Suggest aspect that serves sustainability</p> | <p>Studying the level of university education and mechanisms for its development</p> |



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : العلوم

القسم : علوم الحياة

شعار الكلية

الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : 2021-2022

| مفردات المنهج : < تلوث ميكروبي > | |
|----------------------------------|--|
| رقم الموبايل : 07716436686 | أسم التدريسي : أ.م.د. ايمان عبوب مخيفي |
| عدد وحدات الدرس : 3 | جهة الانتساب : كلية العلوم / قسم علوم الحياة |
| رابط الصفحة الرسمية : | الايميل الرسمي : eman.abaob@uobasrah.edu.iq |

نظرة عامة

دراسة التلوث الميكروبي وسموم الاحياء المجهرية وتوعية الطلبة من ناحية التعامل مع الاحياء المجهرية في المختبرات البيولوجية ودراسة مستويات التلوث

الأهداف والغايات

- ✓ يهدف هذا المقرر الى دراسة الملوثات البيولوجية والكيميائية والفيزيائية للطعام والماء والتربة وسموم الاحياء المجهرية في الأطعمة وطريقة معالجتها والامان في المختبرات البيولوجية ومستويات الإصابة بالاحياء المجهرية وغيرها من المواضيع التي تخص التلوث الميكروبي
- ✓
- ✓
- ✓

المصادر

[1] Walid A,Kaakesh Enveroment and pollution

Simple guide to detecting microbial contamination [2]

التقييمات المعتمدة

تعتمد درجة المادة (100) موزعة على الجوانب التالية :

| الدرجة | التفاصيل |
|--------|----------------|
| 60 | الامتحانات |
| 15 | درجة الاستيعاب |
| 20 | المشاركة |
| 5 | الحضور |
| 100 | الدرجة الكلية |

وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس () ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .

| الاسبوع | التاريخ | الموضوع | القراءة في المصدر | الامتحانات والتقييمات |
|---------|---------|---|-------------------|-----------------------|
| 1 | | مقدمة عن التلوث الميكروبي | | |
| 2 | | التلوث الميكروبي والسموم الميكروبية | | |
| 3 | | مستويات الاخطار | | |
| 4 | | الامان في المختبرات البيولوجية | | |
| 5 | | | | الامتحان 1 |
| 6 | | الاصابات الميكروبية | | |
| 7 | | ارشادات للتعامل في المختبرات البيولوجية | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | الامتحان 2 |
| 10 | | تلوث الاطعمة بالأحياء المجهرية | | |
| 11 | | تلوث المياه بالأحياء المجهرية | | |
| 12 | | تلوث التربة بالأحياء المجهرية | | |
| 13 | | | | الامتحان 3 |
| 14 | | الكشف عن التلوث الميكروبي في المياه | | |

| | |
|--------------------|--|
| 15 | دراسة بعض انواع البكتريا الملوثة وارشادات صحية لتجنب الاصابة او تلوث الاطعمة بالميكروبات |
| امتحان نهاية الفصل | |

| هل يمكن تطوير المنهج < ضمن صلاحية التدريسي 20% > على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة | |
|---|--------------------------------------|
| <p>1- محاربة الفقر-2- لا للجوع-3- تطوير التعلم والتعليم مدى الحياة-4- الكيمياء الخضراء-5- التنمية المستدامة-6- تنقية المياه-7- تدوير المياه للزراعة-8- الابداع والانتاج-9- الطاقة المستدامة(الرياح والشمس والطاقة العضوية) -10- تطوير البيئة-11- قياس التلوث -12- رعاية الطفولة -13- تطوير الصحة العامة-14- قياس كفاءة المؤسسات الصحية-15- المساواة بين الجنسين-16- عدم التطرف-17- كفاءة الدواء-18- كفاءة الغذاء للرضع، الاطفال والبالغين وكبار السن-19- كفاءة البيئة الجامعة -20- تدوير المخلفات -21- اليات التخلص من المياه الثقيلة-22- محو الامية -23- اليات حفظ التنوع الحيوي -24- اليات نشر السلام و العدالة في المجتمع -25- تطوير الحياة في البحار والمحيطات-26- دراسة مستوى التعليم الجامعي واليات تطويره-27- اليات تطوير الصناعة المحلية في العراق-28- اليات تطوير البنى التحتية في العراق-29- تقليل من التفرقة العنصرية بكافة اشكالها-30- اساسيات المدن المستدامة-31- اليات التقليل من الاستهلاك وزيادة الانتاج-32- اليات توفير فرص العمل للجميع-33- دراسة جوانب تطوير المساحات الخضراء -34- دراسة ظواهر المناخية في البلد -35- اليات الحصول على صحة جيدة و الرفاهية.</p> | <p>1- نعم يمكن ضمن المحاور</p> |
| | <p>2- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</p> |

