



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: < **MICROBIOLOGY FOR PH.D. STUDENTS** >

INSTRUCTOR: PROF.DR.HYDER A.+PROF.DR.NAJWA .J.ABUMEJDAD+MOHAMMED A.+MOHANNAD K.	Phone: o7716423816 07801055609 07735053632 077o5606385
Hours: 2	Office: Department of Biology,College of Science,University of Basrah
Home Page: university of Basrah	Email: hayderabduhusein16@gmail.com Najwa.ali@uobasrah.edu.iq <a href="mailto:Mohammed.abdul-
imam@uobasrah.edu.iq">Mohammed.abdul- imam@uobasrah.edu.iq Mohanad.ameen@uobasrah.edu.iq

COURSE OVERVIEW

FROM THE SIDE OF BACTERIA <THIS STUDY TOPIC AIMS TO UNDERSTAND THE STRUCTURE OF BACTERIA, BACTERIAL PHYSIOLOGY AND THE EPIGENETIC NATURE OF BACTERIA, IN ADDITION TO DRUG SUSCEPTIBILITY TESTS TO ANTIBIOTICS.

2- FROM THE SIDE OF FUNGI: STUDYING THEIR MOST IMPORTANT CHARACTERISTICS, KNOWING THEIR ENVIRONMENTAL ROLE AND HOW THEY BEHAVE IN THOSE ENVIRONMENTS

Viruse including taxanomy of viruse

GOALS AND OBJECTIVES

- 1 - Knowing the exact structures of bacteria, their work and their importance to bacteria
- 2- Clarify the metabolic processes of bacteria
- 3- Clarify the genetic structure of bacteria and their genetic roles
- 4- Types and nature of antibiotics and bacterial resistance

- 5- Clarify the importance of mutations and genetic changes in viruses
- 6- Types of vaccines against viruses and their work
- 7- Studying the components of the fungal cell and their differentiation
- 8- The difference in the ways fungal cells are formed and how to distinguish between groups
- 9- The role of fungi in the environment and how they adapt to these different environments
- The importance of mutation and genetic change in viruse
-
-

TEXTBOOK AND READINGS

[1] 1-Medical microbiology – Jawetz, Melnick,2012

[2] Dix N.J.&Webster J.(1995)Fungal ecology. Springer-Science+Business Media,p.549

[3]clinical and diagnostic viriology Gura.K and Tim.W2009

COURSE ASSESSMENTS

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

	Points
Exams	70
Reading Checks	10
Participation	10
Attendance	10
Assignments	100

COURSE DESCRIPTION AND ASSIGNMENT SCHEDULE

This 2. -credit hour course is 15 weeks long. You should invest NO. hours every week in this course.

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1	19-9	Bacterial cell structure and functions		
2	26-9	Microbial metabolism		
3	3-10	Bacterial genetics		

4	10-10	Antimicrobial drugs- mode of action		
	17-10			Assignment 1
5	24-10	Virus structure and classification		
6	31-10	Genetics and gene therapy		
7	7-11	Virus vaccines		
8	14-11	Vaccines and immunotherapy		
9	21-11			Assignment 2
10	28-11	Physiology of the growing hypha		
11	5-12	Taxonomy of fungi		
12	12-12	Life strategies of fungi		
13	19-12	Structure of fungal communities		
14	30-12			Assignment 3
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)	<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-</p>

	Study aspects of developing green areas-34- Study climatic phenomena in the country-35- Mechanisms for obtaining good health and well-being.
2- Suggest aspect that serves sustainability	Isolation microorganism from extreme ecology



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق
الجامعة : جامعة البصرة
الكلية : العلوم
القسم : علوم الحياة

الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : 2021-2022

مفردات المنهج : <احياء مجهرية - دكتوراة >

رقم الموبايل : 07716423816 07801055609 07735053632 07705606385	أسم التدريسي : أ.د.حيدر عبدالحسين أ.د.نجوى محمد جميل أ.د. محمد المازني أ.م.د.مهند خلف محمد امين
عدد وحدات الدرس : 2	جهة الانتساب : جامعة البصرة – كلية العلوم – قسم علوم الحياة
رابط الصفحة الرسمية : edu.uobasrah.iq	hayderabdulhussein16@gmail.com Najwa.ali@uobasrah.edu.iq Mohammed.abdul-imam@uobasrah.edu.iq Mohanad.ameen@uobasrah.edu.iq

نظرة عامة

- 1- من جانب البكتريا >يهدف هذا الموضوع الدراسي الى فهم تركيب البكتريا وفسلجة البكتريا والطبيعة لجينية للبكتريا بالاضافة الى اختبارات الحساسية الدوائية للمضادات الحيوية
- 2- من جانب الفطريات :دراسة اهم صفاتها، ومعرفة دورها البيئي وكيفية سلوكها في تلك البيئات. تصنيف الفايروسات

الأهداف والغايات

- 1 – معرفة التراكيب الدقيقة للبكتريا و عملها واهميتها للبكتريا
- 2-توضيح العمليات الايضية للبكتريا
- 3-توضيح الطبيعة التركيبية الجينية للبكتريا وادوارها الوراثية
- 4-انواع وطبيعة المضادات الحيوية ومقاومة البكتريا
- 5-توضيح اهمية الطفرات والتغيرات الوراثية في الفايروسات

- 6-انواع اللقاحات ضد الفايروسات وعملها
 7-دراسة مكونات الخلية الفطرية وتمايزها
 8-الاختلاف في طرق تكون الخلايا الفطرية وكيفية التميز ما بين المجاميع
 9- دور الفطريات في البيئة وكيفية تأقلمها مع تلك البيئات المختلفة ✓

المصادر

[1] TEXTBOOK AND READINGS

[1] 1-Medical microbiology – Jawetz, Melnick,2012

[2] Dix N.J.&Webster J.(1995)Fungal ecology. Springer-Science+Business Media,p.549

[3]clinical and diagnostic virology Gura.K and Tim.W2009

التقييمات المعتمدة

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

الدرجة	التفاصيل
70	الامتحانات
10	درجة الاستيعاب
10	المشاركة
10	الحضور
100	الدرجة الكلية

وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس (2) ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .

الاسبوع	التاريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1	19-9	هيكل الخلية البكتيرية ووظائفها		
2	26-9	التمثيل الغذائي المايكروبي		
3	3-10	علم الوراثة البكتيرية		
4	10-10	الادوية المضادة للميكروبات		
5	17-10			الأمتحان 1
6	24-10	تصنيف الفايروسات		

		علم الوراثة الجزيئي للفايروسات	31-10	7
		لقاحات الفايروسات	7-11	8
		العلاج للفايروسات	14-11	9
الامتحان 2			21-11	10
		تصنيف الفطريات	28-11	11
		استراتيجيات الفطريات	5-12	12
		المجتمعات الفطرية البيئية	12-12	13
		أهمية الفطريات	19-12	14
الامتحان 3			30-12	15
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>عزل و تشخيص الاحياء المجهرية من البيئة</p>	<p>2- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</p>

