

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: UniversityOfBasrah

College: **College of Science**

Department : **Department of Biology**



Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: <MOLECULAR BIOLOGY FOR PH.D.STUDENTS >

**INSTRUCTOR: PROF.DR.ADNAN ISSA AL-BADRAN
+ PROF.DR.MUNAFF JAWDAT ABD AL-ABBAS**

**Phone:07801106559
07800169700**

Hours: 2

**Office: Department of Biology, College
of Science, University of Basrah**

Home Page: [جامعة البصرة \(uobasrah.edu.iq\)](http://uobasrah.edu.iq)

Email: adnan.albadran@uobasrah.edu.iq

munaff.abdalabbas@uobasrah.edu.iq

COURSE OVERVIEW

GOALS AND OBJECTIVES

- **Dna structure**
- **DNA for organisms**
- DNA replication during the life
- Gene expression

TEXTBOOK AND READINGS

I Genetics A Molecular Approach, Peter J. Russell, Third Edition, 2010

Tortora G.J., Funke B.R. and Case K.L.. (1997). Microbiology. 6th ed. pp: 276-89. Benjamin Kummings, Publ. Co. California.

Prescott L. M., Harley J. P. and Klein D. A. (1999). Microbiology. 4thed. Pp:255-334. WCB McGraw-Hill. USA.

Abd Al-Abbas M.J., Al-Hadithi , H. T. and Al-Badran, A. I. (2012). MLST of *S.aureus* Isolates Identified by *16S rRNA* Gene Sequencing. LapLambert Co. Germany.

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

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1	2021\10\4	DNA: The Genetic Materials The Search for Genetic Materials	1	
2	2021\10\11	The Composition and Structure of DNA and RNA	1	
3	2021\10\18	The Organization of DNA in Chromosome	1	
4	2021\10\25	DNA Replication Semiconservative DNA Replication	1	
	2021\11\1			Assignment 1
5	2021\11\8	DNA Polymerases, the DNA Replicating Enzymes DNA replication in Prokaryotes	1	
6	2021\11\15	DNA Replication in Eukaryotes	1and3	
7	2021\11\22	Gene Expression: Transcription The Transcription Process	1	
8	2021\11\29			Assignment 2
9	2021\12\6	Transcription in Bacteria	2	
10	2021\12\13	Transcription in Eukaryotes	2	
11	2021\12\13	Translation Proteins, The Nature of the Genetic Code	2and3	
12	2021\12\20			Assignment 3

13	2021\12\27	The Process of Protein Synthesis	2	
14	2022\1\3	Protein Sorting in Cell	2	
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- Study aspects of developing green areas-34- Study climatic phenomena in the country-35- Mechanisms for obtaining good health and well-being.</p>
2- Suggest aspect that serves sustainability	Protection the DNA from the ecological affects



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : العلوم

القسم : علوم الحياة



الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : 2021-2022

مفردات المنهج : <البيولوجي الجزيئي لطلبة الدكتوراه >

07801106559 07800169700	أسم التدريسي : أ.د. عدنان عيسى البدران أ.د. مناف جودة عبد العباس
عدد وحدات الدرس : 2	جهة الانتساب : قسم علوم الحياة - كلية العلوم - جامعة البصرة
رابط الصفحة الرسمية : جامعة البصرة (uobasrah.edu.iq)	الايمل الرسمي : adnan.albadran@uobasrah.edu.iq munaff.abdalabbas@uobasrah.edu.iq

نظرة عامة

ما هي المادة الوراثية؟

الأهداف والغايات

- 1- تركيب المادة الوراثية
- 2- اهمية المادة الوراثية للاحياء
- 3- تضاعف المادة الوراثية اثناء التكاثر
- 4- تعبير المادة الوراثية عن الجينات

✓
✓
✓
✓
✓

المصادر

I Genetics A Molecular Approach, Peter J. Russell, Third Edition, 2010

Tortora G.J., Funke B.R. and Case K.L.. (1997). Microbiology. 6th ed. pp: 276-89. Benjamin Kummings, Publ. Co. California.

Prescott L. M., Harley J. P. and Klein D. A. (1999). Microbiology. 4thed. Pp:255-334. WCB McGraw-Hill. USA.

Abd Al-Abbas M.J., Al-Hadithi , H. T. and Al-Badran, A. I. (2012). MLSTof *S.aureus* Isolates Identified by *16S rRNA* Gene Sequencing. LapLambert Co. Germany.

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

الاسبوع	التاريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1	2021\10\4	المادة الجينية: DNA	1	
2	2021\10\11	تجارب للتعرف على المادة الجينية تركيب ومكونات الاحماض النووية	1	
3	2021\10\18	تنظيم الحمض النووي في الكروموسوم	1	
4	2021\10\25	تضاعف الحمض النووي الريبي تضاعف الحمض النووي شبه المحافظ	1	
5	2021\11\1			الامتحان 1
6	2021\11\8	بوليميراز الحمض النووي ، إنزيمات تكرار الحمض النووي	1and3	
7	2021\11\15	تضاعف الحمض النووي في حقيقيات النوى	1	
8	2021\11\22	التعبير الجيني الاستنساخ	1	
9	2021\11\29			الامتحان 2
10	2021\12\6	عملية الاستنساخ في البكتريا	2	
11	2021\12\13	عملية الاستنساخ في حقيقية النواة	2and3	
12	2021\12\13	ترجمة الحامض النووي المرسل البروتينات ، طبيعة الشفرة الوراثية	2	
13	2021\12\20			الامتحان 3

	2	عملية تخليق البروتين	2021\12\27	14
	2	فرز البروتين في الخلية	2022\1\3	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>حماية المادة الوراثية من التأثيرات البيئية</p>	<p>2- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</p>

