



Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: Science College

Department : Biology Dept .



Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: < PRINCIPLES OF ECOLOGY B105 >

INSTRUCTOR: Assist. Prof. Abduljaniel Mohammed Hassan Alzubaidi	Phone: +9647802801921
Hours : 3 Units	Office: College of Science
Home Page: https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/cf2226ddd41b1a2d0ae51dab54d32c36	Email: abduljaniel.hassan@uobasrah.edu.iq

Course Overview

Enabling the student to identify the principles of ecology, including the components of the ecosystem, population ecology and the community ecology , from both the theoretical and practical perspectives .

Goals and Objectives

Academic objectives of the course "PRINCIPLES OF ECOLOGY (B105)" concerning with the understanding of the followings:

- 1- The living and non-living components of an ecosystem , ecosystem development , functions of the ecosystem ,biogeochemical cycles , energy flow and trophic structure , and the limiting factors and tolerance levels.
- 2 - Population ecology (structural and functional characteristics of the population and inter-specific relationships)
- 3 - Community ecology (structural and functional characteristics of the biotic communities) and the major terrestrial biotic communities (the biomes).
- 4 - Laboratory methods and instruments used to measure the main physical and chemical variables that affect an ecosystem.

TEXTBOOK AND READINGS

1] PETER CASTRO AND MICHAEL E. HUBER, (2008) . MARINE BIOLOGY, SEVENTH EDITION, MC GRAW-HILL CAMPANIES ,265 PAGES.

[2] CUNNINGHAM,W.P ; CUNNINGHAM,M.A AND SAIGO,B.W. (2007) : ENVIRONMENTAL SCIENCE A GLOBAL CONCERN , NINTH EDITION , MC GRAW-HILL CAMPANIES,620 PAGES.

[3] LEWIS, R. GAFFIN, D. HOEFNAGELES, M. AND PARKER, B.,(2004). LIFE ,FIFTH EDITION. MC GRAW-HILL CAMPANIES,981 PAGES.

[4] SOUTHWICK, C.H. (1976) . ECOLOGY AND THE QUALITY OF OUR ENVIRONMENT,SECOND EDITION, NEW YORK : D. VAN NOSTRAND, 426 PAGES .

[5] LINK OF MY PERSONAL YouTube CHANNEL:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/CHANNEL/UCeMx_NaHRRimIoDFvSAMFG](https://www.youtube.com/channel/UCeMx_NaHRRimIoDFvSAMFG)

COURSE ASSESSMENTS

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

	Points
Exams	90
Reading Checks	----
Participation	5
Attendance	5
Assignments	100

COURSE DESCRIPTION AND ASSIGNMENT SCHEDULE

This theoretical (30 hrs) and practical (30 hrs) . -credit hour course is 15 weeks long.

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1-4	Nov.2021	<u>1: Ecosystem</u> 1-1: Principles of ecosystem	Theoretical (2 hrs) and practical (2 hrs)	Daily Quizzes and Monthly Exams
5-6	Dec.2021	1-2: Functions of the ecosystem	Theoretical (2 hrs) and practical (2 hrs)	Daily Quizzes and Monthly Exams
7-8	Dec.2021	1-3: Biogeochemical cycles and Ecosystem homeostasis	Theoretical (2 hrs) and practical (2 hrs)	Daily Quizzes and Monthly Exams

9-10	Jan.2022	1-4: Energy flow and trophic structure	Theoretical (2 hrs) and practical (2 hrs)	Daily Quizzes and Monthly Exams
11-12	Jan.2022	1-5: Limiting factors and tolerance levels	Theoretical (2 hrs) and practical (2 hrs)	Assignment 1
13	Feb.2022	<u>2: Population ecology</u> 2-1: Structure of single species populations 2-2: Interspecific populations (two species population interactions)	Theoretical (2 hrs) and practical (2 hrs)	Daily Quizzes and Monthly Exams
14-15	Feb.2022	<u>3:Community ecology</u> 3-1:Principles of community structure 3-2:Major terrestrial biotic communities , the biomes	Theoretical (2 hrs) and practical (2 hrs)	Assignment 2
Final 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 <u>5- Sustainable development</u> 6- Water purification 7- Water recycling for agriculture 8- Creativity and production <u>9- Sustainable energy (wind Sun and organic energy)</u> -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- <u>23- Mechanisms for preserving biodiversity</u>-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	



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : العلوم

القسم : علوم الحياة



الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : ٢٠٢١-٢٠٢٢

مفردات المنهج : < أساسيات علم البيئة >	
رقم الموبايل : +9647802801921	أسم التدريسي : أ.م.د. عبد الجليل محمد حسن الزبيدي
عدد وحدات الدرس : ٣ وحدات	جهة الانتساب : كلية العلوم
رابط الصفحة الرسمية : https://faculty.uobasrah.edu.iq/portal/cf2226ddd41b1a2d0ae51dab54d32c36	الايمل الرسمي : abduljaniel.hassan@uobasrah.edu.iq

نظرة عامة

تمكن الطالب من التعرف على أساسيات علم البيئة ، وتتضمن مكونات النظام البيئي ، وبيئة الجماعة السكانية وبيئة المجتمع الحياتي ، من كلا الناحيتين النظرية والعملية.

الأهداف والغايات

- الأهداف الأكاديمية لمقرر "أساسيات علم البيئة" (B105) تهتم بفهم ما يلي:
- ١- المكونات الحية وغير الحية للنظام البيئي وتطور النظام البيئي ووظائف النظام البيئي ، والدورات البيوجيوكيميائية ، وتدفق الطاقة والتركيبية الغذائية ، والعوامل المحددة ومستويات التحمل
 - ٢ - بيئة الجماعة السكانية (الخصائص التركيبية والوظيفية للجماعة السكانية والعلاقات البيئية)
 - ٣ - بيئة المجتمع الحياتي (الخصائص التركيبية والوظيفية للمجتمعات الحياتية) والمجتمعات الحيوية البرية الرئيسية (الأقاليم الحياتية).
 - ٤- الطرق المختبرية والأجهزة المستخدمة لقياس المتغيرات الفيزيائية والكيميائية الرئيسية التي تؤثر على النظام البيئي.

المصادر

1] PETER CASTRO AND MICHAEL E. HUBER, (2008) . MARINE BIOLOGY, SEVENTH EDITION, MC GRAW-HILL CAMPAINES ,265 PAGES.

[2] CUNNINGHAM,W.P ; CUNNINGHAM,M.A AND SAIGO,B.W. (2007) : ENVIRONMENTAL SCIENCE A GLOBAL CONCERN , NINTH EDITION , MC GRAW-HILL CAMPAINES,620 PAGES.

[3] LEWIS, R. GAFFIN, D. HOEFNAGELES, M. AND PARKER, B.,(2004). LIFE ,FIFTH EDITION. MC GRAW-HILL CAMPAINES,981 PAGES.

[4] SOUTHWICK, C.H. (1976) . ECOLOGY AND THE QUALITY OF OUR ENVIRONMENT,SECOND EDITION, NEW YORK : D. VAN NOSTRAND, 426 PAGES .

[5] LINK OF MY PERSONAL YouTube CHANNEL:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/CHANNEL/UCEM_X_NAHRIMIODFPVSAMFG](https://www.youtube.com/channel/UCemX_Nahrrimiodfpvsamfg)

التقييمات المعتمدة

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

التفاصيل	الدرجة
الامتحانات	٩٠
درجة الاستيعاب	---
المشاركة	٥
الحضور	٥
الدرجة الكلية	١٠٠

وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس (٣٠) ساعة نظرية و (٣٠) ساعة عملية - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على ١٥ أسبوعًا .

الاسبوع	التاريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
الأول والثاني والثالث والرابع	تشرين الثاني ٢٠٢١	النظام البيئي أساسيات النظام البيئي	نظري (٢ ساعة) وعمل (٢ س)	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	كانون الأول ٢٠٢١	وظائف النظام البيئي	نظري (٢ ساعة) وعمل (٢ س)	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	كانون الأول ٢٠٢١	الدورات البايوجيوكيميائية والأنتزان البيئي	نظري (٢ ساعة) وعمل (٢ س)	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	كانون الثاني ٢٠٢٢	تدفق الطاقة والتركيبية الغذائية	نظري (٢ ساعة) وعمل (٢ س)	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	كانون الثاني ٢٠٢٢	العوامل المحددة ومستويات التحمل	نظري (٢ ساعة) وعمل (٢ س)	الأمتحان ١

الاختبارات اليومية والشهرية	نظري (٢ ساعة) وعلمي (٢ س)	2: Population ecology بيئة الجماعة السكانية 2-1: Structure of single species populations تركيبة الجماعات السكانية أحادية النوع 2-2: Interspecific populations (two species population interactions) الجماعات البيئية (تفاعلات الجماعة ثنائية النوع)	شباط ٢٠٢٢	الثالث عشر
الامتحان ٢	نظري (٢ ساعة) وعلمي (٢ س)	3:Community ecology بيئة المجتمع الحيواني 3-1:Principles of community structure اساسيات تركيبة المجتمع الحيواني 3-2:Major terrestrial biotic communities (the biomes) المجتمعات البرية الرئيسية (الأقاليم الحياتية)	شباط ٢٠٢٢	الرابع عشر والخامس عشر
امتحان نهاية الفصل				

هل يمكن تطوير المنهج < ضمن صلاحية التدريسي ٢٠% > على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة	
<p>١- محاربة الفقر-٢- لا للجوع-٣- تطوير التعلم والتعليم مدى الحياة- ٤- الكيمياء الخضراء- ٥- التنمية المستدامة-٦- تنقية المياه-٧- تدوير المياه للزراعة-٨- الابداع والانتاج- ٩- الطاقة المستدامة (الرياح والشمس والطاقة العضوية) -١٠- تطوير البيئة- ١١- قياس التلوث-١٢- رعاية الطفولة-١٣- تطوير الصحة العامة-١٤- قياس كفاءة المؤسسات الصحية-١٥- المساواة بين الجنسين-١٦- عدم التطرف-١٧- كفاءة الدواء-١٨- كفاءة الغذاء للرضع، الاطفال والبالغين وكبار السن-١٩- كفاءة البيئة الجامعة -٢٠- تدوير المخلفات -٢١- البات التخلص من المياه الثقيلة-٢٢- محو الامية- ٢٣- البات حفظ التنوع الحيوي -٢٤- البات نشر السلام و العدالة في المجتمع -٢٥- تطوير الحياة في البحار والمحيطات-٢٦- دراسة مستوى التعليم الجامعي واليات تطويره-٢٧- البات تطوير الصناعة المحلية في العراق-٢٨- البات تطوير البنى التحتية في العراق-٢٩- تقليل من التفرقة العنصرية بكافة اشكالها-٣٠- اساسيات المدن المستدامة-٣١- البات التقليل من الاستهلاك وزيادة الانتاج-٣٢- البات توفير فرص العمل للجميع-٣٣- دراسة جوانب تطوير المساحات الخضراء -٣٤- دراسة ظواهر المناخية في البلد-٣٥- البات الحصول على صحة جيدة و الرفاهية.</p>	<p>١- نعم يمكن ضمن المحاور</p>
	<p>٢- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</p>