

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: College of Science

Department : Ecology



Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: **Water and soil pollution E306**>

**INSTRUCTOR: DR.FIRAS MUSTAFA HASSAN**

**Phone: PHONE NO.**

**Hours: 3**

**Office: College of Science-Ecology**

**Home Page: <https://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/158/cv>**

**Email: Firas.hassan@uobasrah.edu.iq**

**COURSE OVERVIEW**

The course on water and soil pollution is concerned with defining the most important types of environmental pollutants, their sources, causes, their dangerous effects on living organisms, ecological balance and the ecosystem, and knowing the most important ways to prevent these pollutants and ways to reduce or eliminate their risks.

**GOALS AND OBJECTIVES**

- 1. Identify the components of the environment and water and soil .
- 2- The importance of the aquatic environment for life on Earth .
- 3- Identify the most important forms of environmental pollution .
- 4 - Identify the sources of pollutants in the environment .
- 5- Identifying the effects of different environmental pollutants on different forms of life and the imbalance they cause to the ecosystem .
- 6- Knowing the ways to reduce pollution and its treatments ..

**TEXTBOOK AND READINGS**

- Petroleum pollution , d . Ahmed Al-Sururi first edition . 20111
- Indoor Environmental Quality 2001 Author Thad Godish -2
- Environments of the Iraqi Marshes , d . Najah Abboud Hussein, first edition . 2014 -3
- The Science of Environmental Pollution, Second Edition,2009. Author Frank R. Spellman 4-
- 5- التلوث البيئي تأليف عبدالهادي يحيى الصائغ و اروى شاذل طاقة 2002 التلوث البيئي , د.عايد راضي خنفر الطبعة الاولى. 2010
- 6-1 - التلوث البترولي , د. احمد السروري الطبعة الاولى . 2011

--

---

## COURSE ASSESSMENTS

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

	Points
Exams	80
Reading Checks	5
Participation	10
Attendance	5
Assignments	100

---

## COURSE DESCRIPTION AND ASSIGNMENT SCHEDULE

This **E306** -credit hour course is 15 weeks long. You should invest 3. hours every week in this course.

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1		-Introduction to the aquatic environment and the importance of life environmental equilibrium and land environment		
2		Types of environmental pollution		
3		pollution of petroleum hydrocarbons.		
4		-Methods of treatment and reduction of oil pollutants.		
				Assignment 1
5		Pollution with trace elements and heavy metals.		
6		Pesticide contamination		
7		Organic pollution		
8				Assignment 2
9		Sewage pollution		
10		Acid precipitation		
11		Heat pollution		
12				Assignment 3

13		Radioactive contamination.		
14		Modern forms of pollution.		
15	<i>Mid Exam</i>			

**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><b>Preserving water sources from throwing pollutants and activating control procedures by environmental departments for water sources</b></p>



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : كلية العلوم

القسم : البيئة



الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : 2021-2022

مفردات المنهج : < تلوث الماء والتربة ي306 >	
رقم الموبايل :	أسم التدريسي : د. فراس مصطفى حسن
عدد وحدات الدرس : 3	جهة الانتساب : كلية العلوم
رابط الصفحة الرسمية :	الاييميل الرسمي : Firas.hassan@uobasrah.edu.iq
<a href="https://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/158/cv">https://faculty.uobasrah.edu.iq/faculty/158/cv</a>	

### نظرة عامة

مقرر تلوث المياه والتربة يهتم بالتعريف بأهم أنواع الملوثات البيئية مصادرهما ومسبباتها واثارها الخطرة على الكائنات الحية والاتزان البيئي والنظام البيئي ومعرفة اهم طرق الوقاية من هذه الملوثات وطرق التقليل من مخاطرها او التخلص منها .

### الأهداف والغايات

- 1- التعرف على مكونات البيئة المائية والترربة .
- 2- اهمية البيئة المائية للحياة على الارض .
- 3- التعرف على اهم اشكال التلوث البيئي .
- 4- التعرف على مصادر الملوثات في البيئة .
- 5- التعرف على تأثيرات الملوثات البيئية المختلفة على أشكال الحياة المختلفة والخلل الذي تسببه للنظام البيئي واتزانه .
- 6- معرفة طرق الحد من التلوث ومعالجته ..

#### المصادر

- Petroleum pollution , d . Ahmed Al-Sururi first edition . 20111
- Indoor Environmental Quality 2001 Author Thad Godish -2
- .Environments of the Iraqi Marshes , d . Najah Abboud Hussein, first edition . 2014 -3
- The Science of Environmental Pollution, Second Edition,2009. Author Frank R. Spellman 4-
- 5- التلوث البيئي تأليف عبدالهادي يحيى الصائغ و اروى شاذل طاقة 2002 التلوث البيئي , د.عايد راضي خنفر الطبعة الاولى. 2010
- 6- التلوث البترولي , د. احمد السروري الطبعة الاولى . 2011

#### التقييمات المعتمدة

تعتمد درجة المادة ( 100 ) موزعة على الجوانب التالية :

التفاصيل	الدرجة
الامتحانات	80
درجة الاستيعاب	5
المشاركة	10
الحضور	5
الدرجة الكلية	100

#### وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس ( 3 ) ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعًا .

الاسبوع	التاريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1		معنى الاثر البيئي		
2		مقدمة عن البيئة المائية واهميتها للحياة والاتزان البيئي وبيئة		

		اليابسة		
		انواع التلوث البيئي	3	
		التلوث بالهيدروكربونات النفطية .	4	
الامتحان 1			5	
		طرق معالجة والحد من الملوثات النفطية	6	
		التلوث بالعناصر النزرة والمعادن الثقيلة .	7	
		التلوث بالمبيدات	8	
الامتحان 2			9	
		التلوث العضوي، التلوث بمياه الصرف الصحي	10	
		التلوث الاشعاعي	11	
		التساقط الحامضي	12	
الامتحان 3			13	
		تلوث الحراري	14	
		اشكال التلوث الحديثة	15	
امتحان نهاية الفصل				

<b>هل يمكن تطوير المنهج &lt; ضمن صلاحية التدريسي 20% &gt; على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة</b>	
<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><b>1- نعم يمكن ضمن المحاور</b></p>
<p>الحفاظ على مصادر المياه من رمى الملوثات و تفعيل اجراءات المراقبة من قبل دوائر البيئة لمصادر مياه</p>	<p><b>2- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</b></p>

