



Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University of Basrah

College: **Science**

Department : **Ecology**



Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: WATER TREATMENT TECHNOLOGY /E351

INSTRUCTOR: ASIA FADHILE ABDULLAH

Phone:

Hours: 3

Office: college of science

Home Page:

Email: asia.abdullah@uobasrah.edu.iq

COURSE OVERVIEW

GOALS AND OBJECTIVES

- The student's ability to identify the methods of treatment in the environment
- 1- Know the basic methods of treating water in the environment
 - 2- Learn how to obtain clean water in a clean environment.
 - 3- Identify the devices used in purification in different environments.
 - 4- Knowing the effect of various environmental factors on purification methods.
 - 5- Knowing the environmental role that microorganisms play in different environments in the treatment methods.

TEXTBOOK AND READINGS

- [1] 1- Environmental engineering, sixth edition edited by nelson l. nemerow, franklin j. agardy, patrick sullivan, and joseph a. salvato
- [2] Environmental microbiology journal

COURSE ASSESSMENTS

The course grade (40 points) will be based on the following elements:

	Points
Exams	30
Reading Checks	4
Participation	4
Attendance	2
Assignments	40

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		General introduction	Theoretical and practical	Daily and monthly tests
2		Identify environmental factors, including physical and chemical	==	=
3		Continuation of the topic of the second week	=	=
4		Microorganisms, biology and algae in the environment	=	=
				Assignment 1
5		Continuation of the topic of the third week	=	=
6		Physical methods of processing	=	=
7		Supplement to the topic of the sixth week	=	=
8				Assignment 2
9		Chemical methods of processing	=	=
10		Supplement to the topic of the eighth week	=	=
11		Biological methods in water treatment	=	=
12				Assignment 3
13		The equipment used in the treatment	=	=
14		Biological treatment using microorganisms	=	=
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>Treatment waste water to use in agriculture</p>

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق

الجامعة : جامعة البصرة

الكلية : العلوم

القسم : علم البيئة



الفصل الدراسي : الأول

العام الدراسي : 2021-2022

مفردات المنهج : < تقنيات معالجة مياه >

رقم الموبايل :	أسم التدريسي : اسيا فاضل عبدالله
عدد وحدات الدرس : 3 وحدات	جهة الانتساب : كلية العلوم
رابط الصفحة الرسمية :	الايمل الرسمي : asia.abdullah@uobasrah.edu.iq

نظرة عامة

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

الأهداف والغايات

- 1- معرفة الطرق الأساسية لمعالجة المياه في البيئة
- 2- التعرف على كيفية الحصول على مياه نظيفة في بيئة نظيفة.
- 3- التعرف على الاجهوه المستخدمة في التنقية في البيئات المختلفة.
- 4- معرفة تأثير العوامل البيئية المختلفة على طرق التنقية.
- 5- معرفة الدور البيئي الذي تلعبه الأحياء المجهرية في البيئات المختلفة في طرق المعالجة.
- 6- معرفة الأضرار والفائدة من تواجد الكائن في البيئات المختلفة وكيفية تسخيرها لمصلحة الإنسان.

المصادر

[1] 1- Environmental engineering, sixth edition
, edited by nelson l. nemerow, franklin j. agardy
patrick sullivan, and joseph a. salvato

2- Environmental microbiology journal

التقييمات المعتمدة

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

التفاصيل	الدرجة
الامتحانات	30
درجة الاستيعاب	4
المشاركة	4
الحضور	2
الدرجة الكلية	40

وصف الدرس وجدول التخصيص

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

الاسبوع	التأريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1		مقدمة عامة التعرف على العوامل البنينة منها الفيزيائية والكيميائية	نظري وعلمي	يومية واسبوعيا
2		تكملة موضوع الاسبوع الثاني	=	=
3		الاحياء المجهرية والاحياء والطحالب في البيئة	=	=
4		تكملة موضوع الاسبوع الثالث	=	
5				الامتحان 1
6		طرق الفيزيائية للمعالجة	=	=
7		تكملة موضوع الاسبوع السادس	=	=
8		الطرق الكيميائية للمعالجة	=	=
9				الامتحان 2
10		الطرق البايولوجية في المعالجة للمياه	=	=
11		تكملة المحاضرات	=	=
12		الاجهوه المستخدمة في المعالجة	=	=
13				الامتحان 3
14		المعالجة الحيوية باستخدام الاحياء المجهرية	=	=
15		تكملة المحاضرات	=	=

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>تنقية المياه واستخدامها في السقاية والزراعة</p>	<p>2- أقترح موضوع يخدم الاستدامة</p>

