

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استماره وصف البرنامج الأكاديمي لقسم علم البيئة العام الدراسي 2021-2022

اسم الـ

اسم الكلية/ المعهد: العلوم

اسم القسم العلمي : علم البيئة

تاریخ ملء الملف : 2021/9/1

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.د. بنايف محسن عزيز

التاریخ :

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.د. علاء حسن عبدالله

التاریخ :

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.د. دنيا علي حسين

التاریخ :

التوقيع :

صادقة السيد عميد الكلية

الإنتشار المساعي المكرر  
د. نجاح جبار حسين



## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

جامعة البصرة – كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
قسم علم البيئة	2. القسم العلمي / المركز
علم البيئة	3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني
<b>بكالوريوس علوم بيئية</b>	4. اسم الشهادة النهائية
مقررات	5. النظام الدراسي : سنوي / مقررات / أخرى
<b>نسعى للحصول على اعتماد ABET</b>	6. برنامج الاعتماد المعتمد
فرص متاحة للدعم دورات تدريبية زيارات ميدانية تدريب صيفي	7. المؤثرات الخارجية الأخرى
<b>2020/9/1</b>	8. تاريخ إعداد الوصف
9. أهداف البرنامج الأكاديمي	
- تأهيل الخريجين المتخصصين والمُلّمين بالأسس النظرية للعلوم البيئية وتطبيقاتها الميدانية .	
- إعداد كادر مؤهل للانخراط مستقبلاً في الدراسات العليا وسلك التعليم الجامعي والبحث العلمي للنهوض بالعملية التربوية في ميادين العلوم البيئية .	
- دعم البحث العلمي والتقني في العراق .	
- نشر الوعي والمعرفة ب مجالات علم البيئة .	
- الاستجابة لمتطلبات سوق العمل وخدمة المجتمع .	
10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم	
أ- الاهداف المعرفية	

أ1- تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم لمفهوم علم البيئة.

أ2- تمكين الطلبة من الحصول على مفاهيم اهمية البيئة ومكوناتها للاحياء المختلفة.

أ3- التعرف على التأثيرات البيئية والصحية للملوثات الطبيعية والصناعية.

أ4- التعرف على المصادر الثابتة والمتحركة للملوثات البيئية.

أ5- التعرف على طرائق معالجة والتحكم بالتلوث الصناعي.

أ6- التعرف على أهم الظواهر البيئية العالمية.

#### ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

ب1- اكتساب مهارات علمية في الفحص والقياس لملوثات البيئة .

ب2- اكتساب مهارات علمية في معالجة الملوثات البيئية.

ب3- اكتساب مهارات التذكر والتحليل والتطوير.

ب4- اكتساب مهارات جمع وتحليل البيانات البيئية

#### طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية والعملية.

2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)

3- التطبيق العملي

4- السفرات العلمية والعمل الميداني.

5- تشجيع الطلبة على زيارة الموقع الالكتروني العلمية.

#### طرائق التقييم

- الاختبارات النظرية والعملية اليومية والفصصية والنهائية.

- مناقشة مشاريع التخرج.

#### ج- الأهداف الوجданية والقيميه .

ج1- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

ج2- ربط المعلومات بالواقع الصحي للانسان والتأثير على الاحياء الاجنبية.

ج3- وضع الاسس الصحيحة للبحث العلمي.

ج4- وضع خطط مشاريع بحثية لحل المشاكل البيئية

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- تزويد الطلبة بمفردات المقررات الدراسية والمصادر العلمية.
- 2- الشرح والالقاء المباشر والالكتروني.
- 3- استخدام الاجهزة في قياس الملوثات البيئية.
- 4- تكوين مجاميع نقاشية خلال المحاضرة تتطلب التفكير والتحليل.

### طرائق التقييم

- 1- الاختبار اليومي والتقارير.
- 2- الاختبارات الشهرية .
- 3- الامتحانات النهائية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د1- تنمية القدرات الذهنية للطالب.
- د2- تنمية القدرات المهارية في مجال البيئة.
- د3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.
- د4- استخدام الحاسوب للتعامل مع البيانات البيئية.
- د5- تمكين الطالب من اجتياز مقابلات العمل والاختبارات المهنية.

### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.
- 2- حث الطالب على اجراء البحث والتقارير.
- 3- تقسيم الطلبة الى مجاميع في الدروس العملية.

### طرائق التقييم

1- التدريب العملي في المقررات الدراسية

2- متابعة التقارير

3- الاختبارات النهائية

### 11. بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الاولى	ث101	مبادئ حقوق الإنسان	3	0
	ض101	رياضة	1	1
	د101	أدب عربي	2	0
	ج100	جيولوجي عام	2	0
	ح127	حاسبات	2	3
	ر101	التفاضل والتكامل	4	0
	ر117	إحصاء	2	0
	ف102	خواص مواد	3	3
	ك112	كيمياء عضوية	2	3
	ك131	كيمياء تحليلية	3	3
	ي101	علم الأحياء العام	3	3
	ي102	أساسيات البيئة	3	3
	ي110	بيولوجيا الخلية الجزيئي	2	3
	ي111	تصوير وطبيعة	1	0
	ث201	مبادئ الحرية والديمقراطية	3	0
	ح260	تطبيقات حاسبة	2	3
	ك240	كيمياء حيوية	2	3
	ي202	تصنيف نبات	2	3
	ي203	بيئة نبات	2	3
	ي204	تصنيف حيوان	2	3
	ي205	بيئة حيوان	2	3
الثانية	ي206	تغيرات مناخية	2	0
	ي207	هائمات وإنتاجية	2	3
	ي208	تنوع حيوي وتنمية مستدامة	2	3
	ي209	بيئة أحياء مجهرية	2	3
	ي210	كيمياء بيئية	2	3
	ي216	جيولوجيا بيئية	2	0

0	2	أدب انكليزي	301	
3	2	بيئة بحرية	302	
3	2	طرق فصل وتحليل آلي	303	
3	2	بيئة أراضي رطبة	304	
3	2	تلوث هواء	305	
3	2	تلوث مياه وتربة	306	
0	2	محميات طبيعية	310	
3	2	بيئة مياه عذبة ومصبات	311	
0	2	موارد طبيعية ومصادر طاقة	314	
0	2	نمنجة بيئية	317	الثالثة
0	2	مساحة وخرائط بيئية	316	
0	2	أرصاد جوية	333	
0	2	كوارث بيئية	340	
3	2	تلوث عضوي	343	
3	2	تلوث ميكروبي	347	
3	2	تقنيات معالجة مياه	351	
3	2	نباتات مائية	356	
0	2	تلوث إشعاعي	370	
0	2	وعي بيئي	400	
0	2	معالجة نفايات وتدوير	401	
0	2	قوانين وتشريعات بيئية	402	الرابعة
0	2	مشروع بحث	405	
3	2	فسلحة بيئية	410	
3	2	سموم بيئية	421	
3	2	بيولوجي بيئي جزئي	430	
0	2	هيدرولوجي	436	
0	2	تقييم الاثر البيئي	444	
3	2	النباتات المتطرفة وبيئاتها	450	
0	2	صحة وسلامة مهنية	452	
3	2	تقنيات نباتية	456	
0	2	تحسس نائي ونظم المعلومات الجغرافية	465	
3	2	ملوثات صناعية	476	
0	2	اصحاح بيئي	487	

## 12. التخطيط للتطور الشخصي

- 1- معرفة مكونات البيئة ومشاكلها والتنوع الاحيائي ودور الانسان في تحسين الواقع البيئي.
- 2- التشجيع على المشاركة في ورش العمل والندوات والمؤتمرات العلمية.

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- القبول المركزي العلمي وحسب تعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- حاصل على شهادة الدراسة الاعدادية الفرع العلمي.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- 1- كتب ومصادر منهجية.
- 2- كتب ومصادر مساعدة.
- 3- مهارات الاستخدام والتطوير الذاتي.
- 4- مكتبة اليكترونية.
- 5- الانترنت.

### مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																	السنة / المستوى	رمز المقرر	
المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجاذبية والقيمية		الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج		الأهداف المعرفية		أساسي أم اختياري	اسم المقرر											
4 د	3 د	2 د	1 د	4 ج	3 ج	2 ج	1 ج	4 ب	3 ب	2 ب	1 ب	4 أ	3 أ	2 أ	1 أ				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	مبادئ حقوق الإنسان	ث 101	الاولى
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	رياضة	ض 101	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	أدب عربي	د 101	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	جيولوجي عام	ج 100	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	حسابات	ح 127	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	التفاضل والتكامل	ر 101	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	إحصاء	ر 117	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	خواص مواد	ف 102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	كيمياء عضوية	ك 112	

**الثانية**

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	كيمياء تحليلية	ك 131	ك
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	علم الأحياء العام	ي 101	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	أساسيات البيئة	ي 102	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	بيولوجيا الخلية الجزيئي	ي 110	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تصوير وطبيعة	ي 111	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	مبادئ الحرية والديمقراطية	ث 201	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تطبيقات حاسبة	ح 260	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	كيمياء حيوية	ك 240	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تصنيف نبات	ي 202	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	بيئة نبات	ي 203	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تصنيف حيوان	ي 204	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	بيئة حيوان	ي 205	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تغيرات مناخية	ي 206	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	هائمات وإنتجية	ي 207	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تنوع حيوي وتنمية مستدامة	ي 208	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	بيئة أحياء مجهرية	ي 209	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	كيمياء بيئية	ي 210	

✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	جيولوجيا بيئية	ي 216	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	أدب انكليزي	د 301	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	بيئة بحرية	ي 302	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	طرق فصل وتحليل آلی	ي 303	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	بيئة أراضي رطبة	ي 304	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تلوث هواء	ي 305	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	تلوث مياه وترابة	ي 306	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	محميات طبيعية	ي 310	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	بيئة مياه عذبة ومصبات	ي 311	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	موارد طبيعية ومصادر طاقة	ي 314	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	نمذجة بيئية	ي 317	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري	مساحة وخرائط بيئية	ي 316	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري	أرصاد جوية	ي 333	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري	كوارث بيئية	ي 340	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري	تلوث عضوي	ي 343	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري	تلوث ميكروبي	ي 347	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اختياري	تقنيات معالجة مياه	ي 351	

الرابعة	ي 487	اصحاح بيئي	
ي 486	تحسس نائي ونظم المعلومات الجغرافية	اختياري	
ي 476	ملوثات صناعية	اختياري	
ي 465	النباتات المتطفلة وبيناتها	اختياري	
ي 456	تقنيات نباتية	اختياري	
ي 452	صحة وسلامة مهنية	اختياري	
ي 450	النباتات المتطفلة وبيناتها	اختياري	
ي 444	تقييم الاثر البيئي	اختياري	
ي 436	هيدرولوجي	اختياري	
ي 430	بيولوجي بيئي جزئي	اختياري	
ي 421	سموم بيئية	اختياري	
ي 410	فلسجة بيئية	اختياري	
ي 405	مشروع بحث	اختياري	
ي 402	قوانين وتشريعات بيئية	اختياري	
ي 401	معالجة نفايات وتدوير	اختياري	
و 400	وعي بيئي	أساسي	
ي 370	تلويث إشعاعي	اختياري	
ي 356	نباتات مائية	اختياري	



## **First Stage/ General Biology E101**

**The course description provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the student to achieve, demonstrating whether he has made maximum use of the available learning opportunities.**

1. Educational Institution	College of Science/ University of Basrah
2. Department	Ecology
3. Course name/Code	General Biology/ E101
4. Degree program	BSc.
5. Attendance Form Available	Weekly
6. Semester/ Year	First Semester/ 2020-2021
7. Total of study hours	30 hours + 60 practical hours
8. The course description was prepared in	01/09/2020
9. Aims of the Course	Increase The student's ability to recognize the plants, their habitats, their appearance, how they relate to each other, where they grow, their importance, and how plants evolved. As well as to familiarize the student with the study of animals, their anatomy, habits, and behavior.

10. Course outcomes and methods of teaching, learning and assessment

**a- Knowledge and Understanding goals**

- a1-To understand the scope of Botany.
- a2- To understand the basic form of life.
- a3- To understand the cell structure and identify the differences between animal and plant cells.
- a4- To make the students exposed to the diverse plant life forms.
- a5- To develop the ability of the students to identify the plants according to their evolution degree.
- a6- To increase the student's ability to recognize the animals according to phyla, classes, orders, and species.
- a7- To understand the evolution relationship[ between animal phyla according to morphological and anatomical traits.
- a8- To understand the importance of animal diversity.
- a9- To understand the dynamic equilibrium within a community of organisms.

**b- Subjective- Specific Skills**

- b1- Recognize the position of the plant in the broad classification and phylogenetic level.
- b2- Identifying the tissue construction of the animals from the simplest to the most complex.

**Learning Methods**

1. Explanation and Discussion of the Lectures
2. It is boosting the student to conduct research and reports .
3. Urging the student to make PowerPoint presentations.

**Evaluating Methods**

Theoretical and practical semester exams, in addition to the final exam

**C- Emotional and evolutional goals**

1. The ability to deliver information after monitoring and collecting data .
2. Linking knowledge to environmental reality

**Learning Methods**

1. Explanation and Discussion of the Lectures
2. Boosting the student to conduct research and reports .
3. Urging the student to make PowerPoint presentations

Evaluating Methods	
1- Daily test and reports 2- Monthly exams 2- Final exams	
d- General qualification skills transferred (other skills related to employability and personality development) 1. Developing the mental abilities of the student 2. Developing the skills 3. Dealing with field and laboratory	
<p>This course description provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most of the available learning opportunities. It must be linked to the description of the program.</p>	

### Sequencing of course content

Week	Hours	Course Outcomes	Unit name	Learning method	Evaluation method
1 <sup>st</sup> week, 2 <sup>ed</sup> , 3 <sup>ed</sup> and 4 <sup>th</sup> weeks	3 h. lect. 2h. lab.	Knowledge and understanding of lectures	General introduction about the plants The differences between living and non-living things Life dominoes and biological organization Cell and cell types Kingdome of Bacteria	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	First exam. Algae Fungi Lichens	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Ferns Mosses Gymnosperms Angiosperms	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests

1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Introduction to animals kingdom Living organisms ( binomial &classification)	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab.	Knowledge and understanding of lectures	Homeostasis and environment Basic tissues in different organisms(body structure)	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Second exam. Organisms biodiversity	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Organisms biodiversity (Continuation of the lecture) Skin structure and the modifications in variable organisms Digestive system in( fish, birds, mammals, ruminant	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests

## 11. Infrastructure

1- Textbooks required for the course	1- A class- Book of Botany, 7th edition 2005, Oxford University Press, India. By: A.C. Dutta 2- Biology , Teresa A., Gerald A. and Bruce E. 2008
2 References	1- A textbook of Botany- Angiosperm, reprint ,2009. S. Chand and Company, India. By B.P. Pandy 2- The plant Stem A microscopic Aspect, 2018, Springer, Switzerland 3- Junqueira's Basic Histology TEXT AND ATLAS Anthony L. Mescher, PhD, 2018 4- Junqueira's Basic Histology: Text & Atlas,2016
Recommended readings	1- Introduction to Botany, 2018. Alexey Shipunov
1- Electronic website	1- <a href="http://ashipunov.info/shipunov/school/biol_154/">http://ashipunov.info/shipunov/school/biol_154/</a> 2- <a href="https://www.selfstudys.com/books/ncert-notes/english/class-11th/biology/chapter-4-animal-kingdom/41431">https://www.selfstudys.com/books/ncert-notes/english/class-11th/biology/chapter-4-animal-kingdom/41431</a>

## 12. Course Development Plan

course development based on recent versions of books and references.

### **First Stage/ Fundamental Ecology/ E102**

The course description provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the student to achieve, demonstrating whether he has made maximum use of

## **the available learning opportunities.**

1- Educational Institution	College of Science/ University of Basrah
2- Department	Ecology
3- Course name/Code	Fundamental Ecology/ E102
4- Degree program	BSc.
5- Attendance Form Available	Weekly
6- Semester/ Year	First Semester/ 2020-2021
7- Total of study hours	30 hours
8- The course description was prepared in	01/09/2020
9- Course Aims	<p>This course works on fundamental ecology and focuses on the interaction between organisms and the environment. Students investigate the relationship between abiotic and biotic components of an ecosystem. Students examine the interplay between these components at the organismal, population, community, and ecosystem levels.</p>
10- Course outcomes and methods of teaching, learning, and assessment	

### **A. Cognitive goals**

- A1- Get to know the ecosystem.
- A2- Learn about environmental terms.
- A3- Identify the components of the ecosystem.
- A4- Learn about the interactions that occur in the environment
- A5- To identify the environmental relationships between living and non-living components

**B. Skills objectives of the course.**

- B1- Acquire basic knowledge of the ecosystem and the terms used.  
B2 - Qualifying the student to learn about environmental sciences in the coming semesters.  
B3- Developing English language learning skills

**Learning Methods**

- 1- Theoretical and practical lectures.
- 2- Use of educational aids (presentations and scientific films).
- 3- Practical application.

**Evaluation methods**

Theoretical and practical semester exams, in addition to the final exam

- C- Emotional and value goals
- 1-The ability to monitor and collect environmental data
  - 2 -To make the student look at the environment from a scientific point of view.

**Teaching and learning methods**

Explanation, direct speech, and presentation using illustrations

**Evaluation methods**

- 1- Daily quizzes and reports.
  - 2- Monthly exams.
  - 3- Final exams.
- D- General qualification skills transferred (other skills related to employability and personality development)
- 1- Developing the skills.
  - 2-Dealing with field and laboratory environmental measuring devices.
  - 3-Developing the mental abilities of the student.

This course description summarizes the essential characteristics of the course and the learning outcomes expected of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most of the available learning opportunities. It must be linked to the description of the program.

## Sequencing of course content

Week	Hours	Course Outcomes	Unit name	Learning method	Evaluation method
1 <sup>st</sup> week, 2 <sup>ed</sup> , 3 <sup>ed</sup> and 4 <sup>th</sup> weeks	3 h. lect. 2h. lab.	Knowledge and understanding of lectures	What is ecology? Divisions of ecology Ecosystem Ecosystem components Abiotic Components Biotic Components Producers Consumers	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	First exam.	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Herbivores, Carnivores Omnivores, Decomposers Incomplete ecosystem Levels of studying ecology Population Community Biome Environment (biophysical)	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Food chain trophic level Types of Food Chains found in Ecosystems Grazing food chain Detritus food chain Significance of food chain	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab.	Knowledge and understanding of lectures	Food web feeding relations Energy flow in the food chain	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Second exam.	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Ecological Pyramids Pyramid of Number Pyramid of Biomass Pyramid of Energy	Understand the evolving state of knowledge learn to carry	Daily and monthly tests

			Symbiosis Neutralism Mutualism Commensalism Competition Amensalism Predation Parasitism Parasitoidism	out practical work, in the field and in the laboratory	
1st week, 2ed, 3ed and 4th weeks	3h. lect. 2h. lab	Knowledge and understanding of lectures	Major elements cycles in nature carbon cycle Nitrogen cycle Phosphorus cycle Water cycle	Understand the evolving state of knowledge learn to carry out practical work, in the field and in the laboratory	Daily and monthly tests

#### 13. Infrastructure

1- Textbooks required for the course	1- Odum, E. P. 1971. Fundamentals of Ecology. Philadelphia, PA: W.B. Saunders
2- References	McIntosh, R. P. 1985. The Background of Ecology: Concept and Theory. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
3-Recommended readings	McIntosh, R. P. 1985. The Background of Ecology: Concept and Theory. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
4- Electronic website	<a href="http://www.ecology.com">http://www.ecology.com</a>

#### 14. Course Development Plan

course development based on recent versions of books and references.

## المرحلة الاولى/ تصوير وطبيعة ي 111

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تصوير وطبيعة ( ي 111 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
15 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على أساسيات التصوير الفوتوغرافي وأنواع الكاميرات الرقمية وأجزاءها وكيفية ضبطها والية عملها وكيفية التقاط الصور الرقمية ومعالجتها وخزنها بالامتدادات المناسب	

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة الفرق بين التصوير بالكاميرات الفوتوغرافية (ذات الفلم) والكاميرات الرقمية
- 2- سبب اللجوء إلى استعمال الكاميرات الرقمية
- 3- أجزاء الكاميرات الرقمية و أهم المصطلحات التي تخص التصوير الرقمي
- 4- كيفية ضبط الكاميرا والية عملها .
- 5- أوضاع التصوير المختلفة التلقائية وشبكة التلقائية واليدوية.

<p>أ- معرفة مزايا وعيوب أنواع من الكاميرات الرقمية وأنواع العدسات المناسبة للتصوير</p> <p>أ- معرفة كيفية ضبط الاعدادات في مختلف أحوال الطقس وكيف يتم ضبط الكاميرا لتصوير الحياة البرية</p> <p>أ- معرفة اهم امتدادات الصور وكيف يتم معالجة الصورة وخزنها</p> <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب 1- كيفية مسح الكاميرا وتعلم ضبط الاعدادات .</p> <p>ب 2- التقاط صور جيدة .</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحث والتقارير .</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية <b>PowerPoint</b> .</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجданية والقيمية</p> <p>- القدرة على التصوير .</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحث والتقارير .</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية <b>PowerPoint</b> .</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>- الاختبار اليومي والتقارير</p> <p>- الاختبارات الشهرية</p> <p>- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب</p> <p>2- تنمية القدرات المهارية</p> <p>3- التعامل مع الكاميرا الرقمية.</p>

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

## بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن	فهم الطالب للدرس	مقدمة عامة الفرق بين الكاميرا الفوتوغرافية والرقمية وسبب اللجوء إلى الكاميرات الرقمية تكميلة موضوع الأسبوع الثاني شرح أجزاء الكاميرا الأساسية واهم مصطلحات التصوير الرقمي والأعداد المناسبة للحصول على صورة مثالية وجيدة	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	1 ن 1 ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان النظري الأول اساسيات التصوير الرقمي	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن	فهم الطالب للدرس	تكميلة موضوع الأسبوع السادس إليه عمل الكاميرا	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	تكميلة موضوع الأسبوع الثامن أنواع الكاميرات الرقمية	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	تكميلة موضوع الأسبوع العاشر الامتحان النظري الثاني تكميلة اساسيات التصوير	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	1 ن	فهم الطالب للدرس	أنواع العدسات	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	كيفية ضبط اعدادات الكاميرا وقرص أوضاع التصوير وكيفية التقاط الصور ومعالجتها وخزنها بالامتداد المناسب	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية

	البنية التحتية .11
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1) Better photo Basic. Jim Miotke 2) Secret of photography. Scott Kelby , 2012	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
اسرار التصوير الرقمي. عبدالعزيز عبدالحميد National geographic abo Dubai	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
Coursera   Online Courses & Credentials From Top Educators. Join for Free	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

	خطة تطوير المقرر الدراسي .12
	التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
ح127 اساسيات الحاسوب	3- اسم / رمز المقرر
حضورى والكتروني اسبوعياً	4- أشكال الحضور المتاحة
2020-2019	5- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	6- عدد الساعات الدراسية (الكلى)
2020/9/6	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
قدرة الطالب على معرفة نشأة الحاسوب وفهم مكوناته .	
استعمال برامج الاوفس المكتبية	
استعمال تطبيقات الكوكل	

### 9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ - الأهداف المعرفية .
  - 1- التعرف على مكونات جهاز الحاسوب الالكتروني
  - 2- التعرف على نشأة جهاز الحاسوب وتطوره
  - 3- التعرف على استخدام البرامج المكتبية

**ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :**

**ب1- اكتساب مهارات استخدام الحاسبة .**

**ب2- اكتساب مهارات استخدام تطبيقات الحاسبة.**

#### **طرائق التعليم والتعلم**

**1- المحاضرات النظرية.**

**2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والتطبيقات البرمجية)**

**3-استخدام الشرح عبر الانترنت عن طريق تطبيقات الكوكل**

#### **طرائق التقييم**

**- الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية**

**- الاختبارات اليومية**

**ج-الاهداف الوجданية والقيميه :**

**ج1- القدرة على استخدام البرمجيات الحاسوبية.**

**ج2- فهم مكونات الحاسوب.**

#### **طرائق التعليم والتعلم**

**1-الشرح والالقاء عبر تطبيقات الكوكل.**

**2- الشاشة واستخدام الأجهزة الحاسوبية للتطبيقات البرمجية**

**3-استخدام وسائل التواصل الاجتماعي**

#### **طرائق التقييم**

**1-الاختبار اليومي**

**2-الاختبارات الشهرية**

**3- الامتحانات النهائية**

**د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).**

**د1-تعلم برامج الاوفس المكتبية**

**د2-تعلم تطبيقات الكوكل**

**د3-فهم وتعلم اجزاء الحاسوب**

**بنية المقرر**

**-10**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن	فهم الطالب للدرس	- مقدمة تعريفية للمادة ومفردات المنهج نشأة الحاسوب واجيال الحاسوب -أنواع الحاسوب -اجزاء الحاسوب المادية (وحدات الادخال)	نظري الكتروني-	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن	فهم الطالب للدرس	--اجزاء الحاسوب المادية (وحدات الارجاع) -الذاكرة وانواعها	نظري الكتروني-	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن	فهم الطالب للدرس	نظم التشغيل والمعالجات حماية الحاسوب ومعلوماته	نظري الكتروني-	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	-أنواع المخاطر التي تهدد الحاسوب -الحاسوب والانترنت ومخاطرها	نظري الكتروني-	الاختبارات اليومية والشهرية

**البنية التحتية**

**-11**

1- الكتب المقررة المطلوبة	1- كتاب اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبة
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Office programs
أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير )	
ب) المراجع الالكترونية ،موقع الانترنت ،.....	تطبيقات برامج الكوكل
-12	خطة تطوير المقرر الدراسي
ال التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.	

## المرحلة الثانية/ تصنیف نبات ي 202

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	المؤسسة التعليمية	- 13
علم البيئة	القسم العلمي / المركز	- 14
تصنيف النبات (ي 202)	اسم / رمز المقرر	- 15
بكالوريوس	البرامج التي يدخل فيها	- 16
أسبوعي	أشكال الحضور المتاحة	- 17
الفصل الاول 2020 - 2021	الفصل / السنة	- 18
30 ساعة نظري + 60 ساعة عملى	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	- 19
2020/9/1	تاريخ إعداد هذا الوصف	- 20
	أهداف المقرر	- 21
قدرة الطالب على التعرف على مجاميع النباتية وكيفية تشخيصها والتعرف على اجزاءها المختلفة وانواعها واجناسها وعوائلها.		

13. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- معرفة المصطلحات الوصفية للأجزاء المظهرية للنبات
2- معرفة الأدلة التصنيفية الأخرى
3- معرفة طرق التلقيح وانظمة التكاثر والتصنيف
4- معرفة التسمية

## ٥- معرفة وصف العوائل واهم الأجناس والأنواع

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب١- التعرف على الأقسام الرئيسية للمجاميع النباتية مع امثلة لبعض العوائل والاجناس والأنواع.

ب٢- التعرف بصورة عملية عن دور النباتات في البيئة .

### طرائق التعليم والتعلم

١- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.

٢- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير وجمع عينات نباتية.

٣- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

### ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القراءة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الأحياء الأخرى.

### طرائق التعليم والتعلم

١- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.

٢- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.

٣- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

### طرائق التقييم

-الاختبار اليومي والتقارير

-الاختبارات الشهرية

- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

١-تنمية القدرات الذهنية للطالب

٢-تنمية القدرات المهارية

٣- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.

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

**بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	مقدمة عامة عن علم التصنيف وتصنيف النبات والتطور التاريخي له وعلاقته بالعلوم الأخرى وأهميته للإنسان	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	مصطلحات عامة ومصطلحات الورقة والساق والزهرة وتغييراتها	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	أنواع التumar والنورات والبذور وأهميتها التصنيفية	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	الأدلة التصنيفية المتقدمة	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
العاشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	الأمتحان الفصلي الأول	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	التلقيح وأنواعه وطرق وتكيفات الأزهار وحبة اللقاح وخصائصها التصنيفية وأهميتها	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثاني عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	سفرة حقلية	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	أنظمة التكاثر ومنشأ النباتات الزهرية النظم التصنيفية وطرق التسمية والتشخيص	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	وصف عائلات مختارة من ذوات الفاقدين	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السادس عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	تكميلة وصف عائلات مختارة من ذوات الفاقدين والفلقة الواحدة	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية

	البنية التحتية . 14
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- Flora of Iraq vol. 1-9 2- Ecology and Plant of basrah (2016). 3- Plant taxonomy	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- Flora of turkey 2- Flora of Iranica.	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<a href="https://www.kew.org">https://www.kew.org</a>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...

	خطة تطوير المقرر الدراسي . 15
	التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الثانية/ تصنیف حیوان ی 204

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تصنيف الحيوان ی 204	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة + 60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على مبادئ علم التصنيف وتشخيص وتسمية الكائنات ووضعها في مراتبها التصنيفية المناسبة .	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على مبادئ علم التصنيف.
- 2- أهمية علم التصنيف في تشخيص وتسمية الكائنات الحيوانية.
- 3- معرفة قواعد كتابة الأسم العلمي.
- 4- ترتيب الكائنات الحية ضمن مراتب تصنيفية مما يسهل التعامل معها.

## 5- التعرف على صفات الكائنات الحية ومجاميعها التصنيفية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- القدرة على تشخيص وتصنيف الكائنات الحية .

2- يقدم شتى أنواع المعارف التصنيفية للدارسين والمشتغلين في هذا المجال.

### طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية والعملية.

2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)

- 3- التطبيق العملي

### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

ج- الأهداف الوجданية والقيمية

ج1- القدرة على توصيل المعلومة بعد التحري وجمع البيانات .

ج2- ربط المعلومات عن تواجد الكائنات الحيوانية وعلاقتها بالانسان وباقى الكائنات الحية الأخرى.

### طرائق التعليم والتعلم

1- الشرح والالقاء المباشر.

2- استخدام المهارات والمستلزمات الحقلية في تطوير قدرة الطالب على التعامل مع الكائنات الحية في بيئاتها .

3- العرض التقديمي Powerpoint. والشاشة.

### طرائق التقييم

1- الاختبار اليومي والتقارير

2- الاختبارات الشهرية

3- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

1 - تنمية القدرات الذهنية للطالب

2 - تنمية القدرات المهاريه

3- التعامل مع اجهزة القياس والتشخيص البيئية الحقلية والمختبرية.

**بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن 3	فهم الطالب للدرس	المملكة الحيوانية علم التصنيف أهمية اللافقريات شعبة الابتدائيات	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن 3	فهم الطالب للدرس	شعبة المساميات أو الاسفنجيات شعبة امعائية الجوف أو اللاسعات	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن 3	فهم الطالب للدرس	شعبة الديдан المسطحة	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن 3	فهم الطالب للدرس	شعبة مفصليه الارجل وشعبة الديدان الحلقية	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن 3	فهم الطالب للدرس	شعبة الحبليات ( الرميح - دائيرية الفم - الاسماك )	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن 3	فهم الطالب للدرس	البرمائيات والزواحف	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر	2 ن 3	فهم الطالب للدرس	الطيور واللبائن	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية

-11 البنية التحتية

<p>Zoology.Author, Stephen A. Miller &amp; John P. -1 Harley, Vol. 5, 2001 -2 اللافريات.تأليف زهير محمد عبدالله الشاروك- جامعة الموصل 1989 3-حياتية اللافريات. ترجمة سلمان داود سلمان ، يحيى توما داود وبليس انيس حنا- جامعة البصرة 2016</p>	1- الكتب المقررة المطلوبة
<p>1- أساسيات التشريح المقارن للحجليات، تأليف شكري حبيب خليل و عبدالزالز هرة كاظم محمد - جامعة صلاح الدين 1985 General zoology. Fourteenth 2- -3 adition,2005.Author,Charles F.Lytte&amp;John R.Meyer. Biology of the invertebrates. Author, Cleveland -4 P. Hickman.1973</p>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
<p>Principles of Animal Taxonomy. Author,Ashok -1 Verma . 2015 The living marine resources of Kuwait, eastern-2 Saudi Arabia, Bahrain, Qater, and united arab Emarates.Author,Kent E.capenter.1997</p>	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،.... )
www.epa.gov	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
بيئة النبات (ي203)	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على البيئات المختلفة للنبات تأثير العوامل في نموها وتطورها وتوزيعها وكيفية قياس الصفات الكمية والوصفية لها.	

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
11- معرفة الغطاء النباتي وأنواعه وتطوره وتوزيعه في العالم وفي العراق
12- معرفة تأثير العوامل البيئية والمناخية عليه ،
13- معرفة النظم البيئية وأنواعها وعلاقتها بالماء والتربة
14- معرفة النباتات ومجتمعاتها الطبيعية وتوزيعها في العراق
15- معرفة دور النبات في التنمية المستدامة

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

بـ1- تزويد الطلبة بمعلومات نظرية وتطبيقية وحقلية لمساعدتهم في تطوير فهمهم ومهاراتهم وقدراتهم العلمية في بيئة النبات وتطبيقاتها

بـ2- معرفة علاقة النباتات بوكالت البيئة المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.
  - 2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير وجمع عينات نباتية وحفظها .
  - 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint

طراة التقويم

## الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

### **جـ- الأهداف الـوجـدانـية وـالـقيـمـيـة**

- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .
  - ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الكائنات الأخرى.

طريق التعليم والتعلم

- ١- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.
  - ٢- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.
  - ٣- حث الطالب على إجراء العروض التقديمية.

طريق التقييم

- الاختبار اليومي والتقارير
  - الاختبارات الشهرية
  - الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- 1-تنمية القدرات الذهنية للطلاب
  - 2-تنمية القدرات المهارية
  - 3-التعامل مع اجهزة القياس البيئي

بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مقدمة عامة عن بيئه النبات وتاريخه التطوري واهميته للمجتمع	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الغطاء النباتي ونشوء وتطوره وتعاقبه في اليابسة والماء	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	التكوينات النباتية وهجرة النبات والتوزيع الجغرافي لها في العالم	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن

الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	طرق قياس الغطاء النباتي والتنوع الأحيائي وكيفية حمايتها	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	التاسع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مناطق توزيع النبات الطبيعي في العراق ومجتمعاتها	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	العاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	سفرة حقلية	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الحادي عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الأمتحان الأول	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	النباتات الصحراوية والنباتات الوسطية والنباتات المائية	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الوسط البيئي والعوامل غير الحية وتأثيراتها على النبات	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الرابع عشر والخامس عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الصحراري والتصرّر وكيفية مقاومتها	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	السادس عشر

#### - 11 البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
1- Flora of Iraq vol. 1-9	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
2- Ecology and Plant of basrah (2016).	
3- Plant Geographic	
1- بيئه ونباتات الكويت 2- مجلة اهوار البصرة	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ،.... )
<a href="https://www.kew.org">https://www.kew.org</a>	ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت .

#### - 12 خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتماداً على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الثانية/ هائلات وانتاجية ي 207

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	.1. المؤسسة التعليمية
علم البيئة	.2. القسم العلمي / المركز
الهائلات والانتاجية الاولية / ي 207	.3. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	.4. البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	.5. أشكال الحضور المتاحة
2020-2019	.6. الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة نظري + 60 ساعة عملي	.7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020-10-1	.8. تاريخ إعداد هذا الوصف
	.9. أهداف المقرر

قدرة الطالب على التعرف على الهائلات النباتية والحيوانية وأنواعها وتصنيفها و أهميتها البيئية والاقتصادية فضلاً عن توزيعها في البيئة . وكذلك طرق قياس الانتاجية الاولية في البيئة والعوامل المؤثرة عليها.

-10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

**أ- الأهداف المعرفية**

- أ-1- التعرف على مجتمع وانواع الهايمات النباتية الرئيسية.
  - أ-2- التعرف على مجتمع وانواع الهايمات الحيوانية الرئيسية.
  - أ-3- التعرف على الاهمية البيئية والاقتصادية للهايمات
  - أ-4- معرفة الظروف البيئية المؤثرة على نموها وازدهارها وعلاقتها مع بعضها
  - أ-5- قياس الانتجية الاولية للهايمات النباتية في البيئة
  - أ-6- معرفة الظرف البيئي المؤثر على الانتجية الاولية
- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب 1 - ب 1 – اكتساب مهارة تشخيص وتصنيف الهايمات النباتية والحيوانية المتواجدة في البيئة.
  - ب 2 – اكتساب مهارة قياس الانتجية الاولية وتحليل نتائجها
  - ب 3 - الاستدلال على نوعية سلامة النظام البيئي من خلال معرفة التنوع في الهايمات المتواجدة فيها

**طرائق التعليم والتعلم**

- المحاضرات النظرية والعملية.
- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)
- التطبيق العملي والذي يتضمن فحص الشرائح والنماذج الجاهزة المثبتة والحياة للهايمات واجراء قياس الانتجية الاولية مختبريا وحقليا.

**طرائق التقييم**

- 1-الاختبارات اليومية والتقارير المختبرية
- 2-الاختبارات الشهرية
- 3- الامتحانات النهائية

**ج- الأهداف الوج다ينية والقيميه**

- ج-1- القدرة على التعرف على صحة النظام البيئي من خلال التنوع الحيوي للهايمات.
- ج-2- ربط الخل البصري مع اعداد وانواع الهايمات المتواجدة
- ج-3- تقييم حالة النظام البيئي وتاثيراته على بقية عناصر النظام والبيئة.

**طرائق التعليم والتعلم**

- 1- الشرح والالقاء المباشر للمحاضرات.
- 2- استخدام المجهر الصوئي والنشرجي والنماذج الحية والمثبتة للهايمات واجراء تجربة قياس الانتجية
- 3- العرض التقديمي **Powerpoint** والشاشة.

**طريق التقييم**

- 1- متابعة التقارير المختبرية والرسوم للنماذج والشراح
- 2- الاختبارات النهائية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د-1- تنمية القدرات الذهنية للطالب
  - د-2-تنمية القدرات المهاريه
  - د-3- التعامل مع المجاهر الصوئية الاعتيادية والتشريحية.
  - د-4- مراقبة وتقييم البيئة.

**- 11 بنية المقرر**

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	النظري: مقدمة التعريف بالهائمات وتقسيماتها البيئية وفوائدها وأضرارها. العملي: مقدمة التعريف بالهائمات طرق جمعها وحفظها طرق تحضير العينات والشراح للطحالب الدياتومية وغير الدياتومية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الهائمات النباتية الطحالب الخضر المزرقة والخضر واليوغلىنية البروات والصفر و الذهبية والدياتومية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع الخامس وال السادس

الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الهائمات الحيوانية وطرق جمعها وحفظها وعدها وتشخيصها	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الهديبات والسوطيات وجوفية المعي مفصلية الاقدام والدولابيات	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	بيئة الهائمات: تأثير العوامل البيئية على الهائمات	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	علاقة الهائمات النباتية مع الحيوانية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	قياس الانتاجية الاولية والثانوية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر

-12 البنية التحتية	
	1- الكتب المقررة المطلوبة
*Marine planktology. Zheng Zhong et al, 1989  *Phycology, Lee, (2008).  *Ecology of Phytoplankton. C. S. Reynolds, (2006).  *Plankton, A guide to their ecology and monitoring for water quality, Iain M. Suthers and David Rissik, (2009).	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
*Freshwater algae of North America, ecology and classification. Wehr and Sheath, (2003).  *Freshwater algae, identification and use as bioindicators,. Bellinger and Sige, (2010).  *Identification Handbook of Freshwater Zooplankton of the Mekong River and its	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )

Tributaries, (2015).	
<a href="http://www.plankton.net">www.plankton.net</a> <a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a>	ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ....

-13	خطة تطوير المقرر الدراسي
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع. واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتقعيل برامج التوأمه مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات</p>	

## المرحلة الثانية/ تنوع حيوي وتنمية مستدامة ي 208

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تنوع حيوي وتنمية مستدامة ي 208	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسيو عي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة + 60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
9- أهداف المقرر	
قدرة الطالب على فهم التنوع الحيوي واقسامه والعوامل المؤثرة فيه والدلائل المستعملة في قياسه	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على مكونات النظام البيئي و أهمية التنوع الحيوي و اقسامه .
- 2- اهمية التنوع الحيوي بالنسبة الى استقرار الانظمة البيئية.
- 3- التعرف على العوامل المؤثرة على التنوع الحيوي و انقراض الانواع .
- 4- التعرف على اهم الدلائل الشائعة في حساب التنوع الحيوي.
- 5- التعرف على التعاقب الاولى والثانوية و انواعه.

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- 1- استخدام دلائل التنوع الحيوى الشائعة.
  - 2- دراسة التنوع الحيوى لمختلف انواع الكائنات الحية (نباتات وحيوانات).

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- المحاضرات النظرية والعملية.
- 2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)
- 3- التطبيق العملي

#### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

#### ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القدرة على توصيل المعلومة بعد جمع البيانات وتحليلها .
- ربط المعلومات بواقع النظام البيئي.

#### طرائق التعليم والتعلم

- الشرح والالقاء المباشر.
- استخدام الافلام العلمية .
- العرض التقديمي Powerpoint. والشاشة.

#### طرائق التقييم

- الاختبار اليومي والتقارير
- الاختبارات الشهرية
- الامتحانات النهائية

#### د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- تنمية القدرات الذهنية للطالب
- تنمية القدرات المهارية
- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.

### بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	- مقدمة عن البيئة والتنوع الحيوى - السلسل والشبكات الغذائية (المائية والأرضية)	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تنوع المواطن البيئية ، البيئات المائية، بيئات اليابسة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الأمتحان الأول	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	استعمالات ادلة التنوع الحيوى المختلفة ، السيادة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تنوع النباتات ، الطبقات المائية (الأشجار ، الشجيرات والحسائش )، التركيب النوعي للمجتمعات النباتية ، المناطق الأنقالية ، التعاقب البيئي	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	فقدان التنوع الحيوى ، العوامل المؤثرة على التنوع الحيوى (الحية واللأحياء)	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	التنمية المستدامة : مفهوم الاستدامة الاسس العلمية للاستدامة الحلول	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

-11 البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- Krebs, C. J.C.2013. The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. 6th edition. Parson Education,Limited.	

2-Krebs, C. J.C.2009. The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. 6th edition. Parson Education,Limited.	
Miller, G. T.2002. Living in the Environment.12th 2002 Edition. Thomson Learning	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
www.epa.gov	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
بيئة الاحياء المجهرية ( ي 209 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة + 60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على مجاميع الاحياء المجهرية في البيئة ودورها البيئي وكيفية الاستفادة منها في حياتنا اليومية .	

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- معرفة المجاميع الأساسية للأحياء المجهرية في البيئة
2- التعرف على كيفية تأثير الأحياء المجهرية في أجزاء البيئة المختلفة وكيفية تأثيرها بها.
3- التعرف على دور الكائن المجهي في البيئات المختلفة.
4- معرفة تأثير العوامل البيئية المختلفة على تواجد الأحياء المجهرية في البيئة.

- أ-5- معرفة الدور البيئي الذي تلعبه الأحياء المجهرية في البيئات المختلفة.  
 أ-6- معرفة الأضرار والفائدة من تواجد الكائن في البيئات المختلفة وكيفية تسخيرها لمصلحة الإنسان.

#### ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب-1- التعرف بصورة عملية على المجاميع الرئيسية للاحيا المجهرية .  
 ب-2- التعرف بصورة عملية عن دور الكائن المجهي في البيئة .

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .  
 2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير .  
 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint .

#### طرائق التقييم

##### الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

#### ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القراءة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .  
 - ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الأحياء الأخرى .

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .  
 2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير .  
 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint .

#### طرائق التقييم

##### الاختبار اليومي والتقارير

##### الاختبارات الشهرية

##### الامتحانات النهائية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقلة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .  
 1- تنمية القدرات الذهنية للطالب  
 2- تنمية القدرات المهارية  
 3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية .

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

**بنية المقرر**

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مدقة عامة الانواع الرئيسة للاحياء المجهرية في البيئة تكملاً موضوع الاسبوع الثاني الاحياء المجهرية في التربية تكملاً موضوع الاسبوع الثالث	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	امتحان النظري الاول الاحياء المجهرية في المياه	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملاً موضوع الاسبوع السادس الاحياء المجهرية في بيئة الهواء	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملاً موضوع الاسبوع الثامن الاحياء المجهرية في البيانات المتطرفة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملاً موضوع الاسبوع العاشر امتحان النظري الثاني دورة الكربون	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	دورة النتروجين	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	دورة الكبريت والحديد الاضرار والفوائد الناتجة عن دور الاحياء المجهرية في دورات العناصر المعالجة الحيوية باستخدام الاحياء المجهرية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

- 11 - البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

<p>1- Environmental microbiology , Second ed., Maier et al.( 2009).</p> <p>2- Topics in ecological and Environmental microbiology, Schmidt &amp; Schaechter (2009).</p> <p>3- Environmental microbiology, Spencer et al.(2004).</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>1- Applied and Environmental microbiology</p> <p>2- Environmental microbiology journal</p>	<p>ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<p>www.epa.gov</p>	<p>ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...</p>

<p style="text-align: right;">-12 خطة تطوير المقرر الدراسي</p> <p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.</p>
--

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
الكيمياء البيئية ي 210	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على اهم مصادر المواد الكيميائية وتفاعلاتها وتحولاتها وتأثيراتها على البيئة والانسان والاحياء الاخرى .	

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- التعرف على مكونات الغلاف الجوي والمائي واليابسة .
2- التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الغلاف الجوي للمواد المختلفة وتأثيراتها البيئية والصحية .
3- التفاعلات الكيميائية والتحولات التي تحدث في البيئة المائية للمواد المختلفة ودور الاحياء المائية والظروف البيئية في تلك التحولات .
4- التفاعلات الكيميائية والتحولات التي تحدث في البيئة اليابسة للمواد المختلفة وتأثيراتها المختلفة على الاحياء الأرضية .
5- الدورات البايكوجيوكيميائية لعناصر الكربون ، النتروجين ، الفسفور ، الكبريت . - التعرف على

## مكونات الغلاف الجوي

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

1- اكتساب مهارات الفحص والقياس للمواد الكيميائية في الهواء والماء والتربة .

2- التعرف على اهم التحولات التي تطرأ على المواد الكيمياوية المختلفة.

### طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية والعملية.

2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية).

3- التطبيق العملي

### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

- ربط المعلومات بالواقع الصحي للانسان والتاثير على الاحياء الاخرى.

### طرائق التعليم والتعلم

-الشرح والالقاء المباشر.

- استخدام الاجهزة في قياس تركيز ملوثات الهواء .

- العرض التقديمي Powerpoint. والشاشة.

### طرائق التقييم

-الاختبار اليومي والتقارير

-الاختبارات الشهرية

- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- تنمية القدرات الذهنية للطالب

- تنمية القدرات المهارية

- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية بشكل علمي ودقيق .

### بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	مقدمة عامة التعرف على طبقات الغلاف الجوي وخصائصها واهم المكونات الكيميائية فيها وتفاعلاتها وتاثيراتها الحيوية والبيئية.	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	الامتحان النظري الاول مدخل الى البيئة المائية واهم المكونات الكيميائية فيها	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	الغازات الذائبة بالماء وتاثيراتها على الاحياء وتفاعلاتها وتحولاتها في البيئة المائية	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	الحامضية والقواعدية في البيئة المائية وتغيراتها وتاثيراته على الاحياء	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	تكميلة موضوع الاسبوع العاشر الامتحان النظري الثاني	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	البيئة الارضية واهم العناصر الاساسية وغير الاساسية وتاثيراتها على الاحياء	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	دورات العناصر ( الكاربون والنتروجين والفسفور والكبريت) في البيئات الثلاث .	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية

- 11 البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	ENVIRONMENTAL Chemistry, Manahan, Stanley E (2001) - 2

<p>ENVIRONMENTAL CHEMISTRY - UNIT          14 <a href="http://www.ncert.nic.in/ncerts/l/kech207.pdf">http://www.ncert.nic.in/ncerts/l/kech207.pdf</a>  <a href="https://www.google.iq/webhp?sourceid=chrome-instant&amp;ion=1&amp;espv=2&amp;ie=UTF-8#q=environmental+chemistry+pdf">https://www.google.iq/webhp?sourceid=chrome-instant&amp;ion=1&amp;espv=2&amp;ie=UTF-8#q=environmental+chemistry+pdf</a></p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<p><a href="https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Environmental_chemistry&amp;action=edit">https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Environmental_chemistry&amp;action=edit</a>  <a href="https://www.chem.utoronto.ca/research/environmental.php">https://www.chem.utoronto.ca/research/environmental.php</a></p>	<p>ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنيت ...</p>

<p style="text-align: right;">-12 خطة تطوير المقرر الدراسي</p> <p>التواءل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.</p>
--

## المرحلة الثانية / تطبيقات الحاسبة ح 260

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة- كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تطبيقات الحاسوب ح 260	3- اسم / رمز المقرر
اسبوعي	4- أشكال الحضور المتاحة
2020-2019	5- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/6	7- تاريخ إعداد هذا الوصف
	8- أهداف المقرر
قدرة الطالب على استخدام المعادلات الخاصة بالعلوم البيئية في برامج الحاسبة الالكترونية ورسمها	

### 9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الاهداف المعرفية

##### 1- التعرف على برنامج ماتلاب الحاسوبي

أ2- التعرف على كيفية استخدام البرنامج بحل المعادلات الرياضية

أ3-التعرف على استخدام البرنامج بحل المتجهات والمصفوفات

أ4-التعرف على رسم المعادلات الرياضية باستخدام البرنامج

- ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
- ب 1 - اكتساب مهارات التحليل الرياضي .
- ب 2- اكتساب مهارات الرسم للعوامل البيئية.

#### طائق التعليم والتعلم

- 1-المحاضرات النظرية.
- 2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والتطبيقات البرمجية)

#### طائق التقييم

- الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية
- الاختبارات اليومية

#### ج-الاهداف الوجدانية والقيميه :

- ج 1- القدرة على استخدام البرمجيات الحاسوبية لتحليل المعادلات البيئية .
- ج 2- تحديد ورسم العوامل البيئية وتأثيراتها على العينات البيئية .

#### طائق التعليم والتعلم

- 1-الشرح والالقاء المباشر.
- 2- الشاشة واستخدام الأجهزة الحاسوبية للتطبيقات البرمجية
- 3-تطبيقات عبر الانترنت

#### طائق التقييم

- 1-الاختبار اليومي
- 2-الاختبارات الشهرية
- 3- الامتحانات النهائية

#### د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- د 1-تنمية القدرات الذهنية للطالب
- د 2-تنمية القدرات المهارية

بنية المقرر

-10

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	-مقدمة تعريفية لبرنامج ماتلاب وواجهات البرنامج -المتغيرات والثوابت في برنامج ماتلاب والجمل الحسابية -المتجهات (الجزء الاول) - المتجهات (الجزء الثاني)	فهم الطالب للدرس	2 ن	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	-المصفوفات والعمليات الحسابية عليها -أنواع المصفوفات ودوال المصفوفات	فهم الطالب للدرس	2 ن	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	-جمل الادخال -جمل الارجاع	فهم الطالب للدرس	2 ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	-جمل التكرار (for) -جمل التكرار (while)	فهم الطالب للدرس	2 ن	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	-الرسوم البيانية (الجزء الاول) -الرسوم البيانية (الجزء الثاني)	فهم الطالب للدرس	2 ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	-الجمل الشرطية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الثالث عشر

البنية التحتية

-11

1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
Matlab 6.5 - 4 الدليل المرجعي والتعليمي ، المهندس عبد الكريم البيكو ، دار شعاع للنشر	
MATLAB Help Version 6.5	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<a href="http://www.Mathworks.com">www.Mathworks.com</a> octaveonline.com	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الثالثة/ بيئة بحرية ي 302

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
بيئة بحرية/ي 302	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة + 60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على البيئة البحرية والظواهر العالمية .	

### 10- مخرجات المقرر وطرق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على تكون البحار والمحيطات
- 2- الاطلاع على تضاريس البحار
- 3- التعرف على اقسام البيئات البحرية
- 4- التعرف على اهم التيارات البحرية
- 5- التعرف على خصائص المياه البحرية

## 6- الظواهر البحرية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

1- اكتساب مهارات الفحص والقياس المستخدمة في البحار .

2- توسيع الثقافة البحرية وكيفية حماية البيئة البحرية

### طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية والعملية.

2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)

3- التطبيق العملي

### طرائق التقييم

المناقشة أثناء المحاضرة والاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القدرة على تفسير الظواهر الطبيعية .

- المعرفة الأساسية بالبيئة البحرية

### طرائق التعليم والتعلم

- الشرح والالقاء المباشر.

- استخدام الاجهزة في قياس العوامل البيئية البحرية.

- الاطلاع على السفن والملاحة

- العرض التقديمي Powerpoint. والتاشة.

### طرائق التقييم

- الاختبار اليومي والمناقشة أثناء المحاضرة

- الاختبارات الشهرية

- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- تنمية القدرات الذهنية للطالب

- تنمية القدرات المهارية

- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.

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

**بنية المقرر**

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	<b>المقدمة</b> <b>نظريّة نشأة الكون والاحواض</b> <b>المحيطيّة</b> <b>امتدادات واعماق المحيطات</b> <b>الرصيف القاري</b> <b>الاحواض البحريّة</b> <b>الجسور او السلاسل البحريّة</b> <b>الخنادق البحريّة</b> <b>تقسيم مناطق المحيطات</b> <b>المنطقة المائية</b> <b>المنطقة القاعيّة</b> <b>التيارات البحريّة</b> <b>تأثير كريولس</b> <b>التيارات السطحية</b>	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	<b>الدوامات البحريّة</b> <b>ضاهرة النينو</b> <b>حركة المياه تحت السطح</b> <b>الصفات الحيّاتيّة للبيئة البحريّة</b> <b>الهائمات البحريّة</b> <b>الهائمات النباتيّة البحريّة</b> <b>الانتاجيّة في البحار</b>	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	<b>العوامل المحددة للاتاجيّة الاولى</b> <b>توزيع الانتاجيّة الاولى في بحار العالم</b> <b>الانتاجيّة الثانويّة</b> <b>النزوح العلوي او الانبعاث</b> <b>المد الاحمر</b> <b>خواص الماء الفيزيائيّة</b> <b>الرابطة الهيدروجينيّة للماء</b>	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن

الاختبارات اليومية والشهرية	نظري و عملي	التجدد التوتر السطحي الزوجة السعة الحرارية المنحدر الحراري توزيع الملوحة في مياه البحار والمحيطات البحر الأبيض المتوسط	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري و عملي	البحر الأحمر الخليج العربي التوزيع الرأسي لملوحة مياه البحار والمحيطات، مع العمق الغازات الذائبة في مياه البحار الكتافة النوعية للمياه والضغط الضغط المائي والغوص بعض امراض الطقس	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري و عملي	أشعة الشمس ولون ماء البحر الأس الهيدروجيني المد والجزر الامواج البحرية	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري و عملي	البيئات البحرية بيئة الشواطئ الرملية بيئة السواحل الصخرية: بيئة مصبات الانهار بيئة المستنقعات المالحة بيئة الأرض الطينية بيئة المنجروف بيئة الشعاب المرجانية	فهم الطالب للدرس	ن 2 ع 3	الحادي عشر والثاني عشر

البنية التحتية

-11

Tait, R.V. and F. A. Dipper (1998).  
Elements of Marine Ecology Fourth

1- الكتب المقررة المطلوبة

Edition. British Library	
Tait, R.V. and F. A. Dipper (1998). Elements of Marine Ecology Fourth Edition. British Library	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Barnes, R. S. K and R. N. Hughes (2009) An Introduction to Marine Ecology, Third Edition. Blackwell Science Ltd	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<a href="http://faculty.virginia.edu/pace/documents/Publications/Marino%20et%20al.%20MEPS%202006.pdf">http://faculty.virginia.edu/pace/documents/Publications/Marino%20et%20al.%20MEPS%202006.pdf</a>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...

تطوير المقرر الدراسي -12
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الثالثة/ طرق فصل وتحليل آلي ي 303

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تحليل الآلي وطرق فصل ي 303	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الأول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على مبادئ التحليل الآلي وطرق القياس المختلفة .	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الأهداف المعرفية
- 1- التعرف على انواع التحليل الكيميائي
- 2- أهمية الطرق المختلفة بتشخيص المركبات.
- 3- التعرف على مبادئ عمل الاجهزه المستخدمة بتشخيص المركبات الكيميائية .
- 4- التعرف على مقدرة كل جهاز في تشخيص مجموعة محددة من المركبات الكيميائية المختلفة .
- 5- معرفة اهم الاجهزه الحديثة المستخدمة في تشخيص المركبات والعناصر والسموم البيئية .

**ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.**

- 1- اكتساب مهارات الفحص والقياس والتشخيص لمختلف المواد والمركبات في البيئة .
- 2- اكتساب مهارات استخدام الاجهزة الحديثة بالتشخيص .

**طريق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.
- 2- حث الطالب على أجراء البحث والتقارير.
- 3- المحاضرات النظرية والعملية.
- 4- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)
- 5- التطبيق العملي

**طريق التقييم**

**الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية**

**ج- الأهداف الوجданية والقيمية**

- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .
- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتأثير على الأحياء الأخرى.

**طريق التعليم والتعلم**

- 1- الشرح والالقاء المباشر.
- 2- استخدام الاجهزة في قياس تركيز المركبات والعناصر المختلفة .
- 3- العرض التقديمي Power point . والشاشة.

**طريق التقييم**

- 1- الاختبار اليومي والتقارير
- 2- الاختبارات الشهرية
- 3- الامتحانات النهائية

**د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).**

- 1- تنمية القدرات الذهنية للطالب
- 2- تنمية القدرات المهارية
- 3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.

### بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	مقدمة في الكيمياء التحليلية، انواع الكيمياء التحليلية، طرق الفصل ،انواع الفصل	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	- الطرق الطيفية بالتحليل -اجهزة الانبعاث والامتصاص	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	-جهاز الفلورة -جهاز السبيكترو فوتوميتر	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	- الامتحان الشهي الاول - الامتصاص الطيفي	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	- جهاز طيف الامتصاص الدرى - الفصل الكروماتوغرافي	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	كروماتوغرافي الغاز	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر وال السادس عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	كروماتوغرافي السائل فائق الاداء كروماتوغرافي طيف الكتلة الامتحان الثاني	نظري وعملي	الاختبارات اليومية والشهرية

### -11 البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	1- التحليل الآلي في الكيمياء التحليلية تأليف مؤيد قاسم العاجي و محمد صالح عبد القادر الحافظ ، 2002
2- الكيمياء التحليلية: المفاهيم الأساسية في التحليل التقليدي والآلي ، 2012 د. عبدالله محمود أبو الكباش	

<p><b>1- Basic Concepts Of Analytical chemistry</b> Author M Khopkar,2nd Edition 2004</p> <p><b>2- Fundamentals of Analytical Chemistry</b></p> <p><b>Douglas A. Skoog ·Donald M. West ·F. James Holler - 1996 y</b></p> <p>-</p> <p><a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a> <a href="https://books.google">https://books.google</a></p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ،.... )</p> <p>ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ... ...</p>
---	--

<p><b>12 - خطة تطوير المقرر الدراسي</b></p> <p>التوافق في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.</p>
---

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
بيئة الأرضي الرطبة ( ي 304 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
تعريف الطالب على بيئات الاراضي الرطبة المختلفة ودراسة خصائصها الفيزيائية والكيميائية والتعرف على مختلف المجاميع الاحيائية واظهار دور الاراضي الرطبة في تدوير المغذيات .	

## 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة التعريفات المختلفة العلمية والإدارية للاراضي الرطبة
- 2- معرفة الخصائص العامة للاراضي الرطبة والسمات المميزة لها.
- 3- معرفة علم مياه الاراضي الرطبة ومصادرها واهميتها للاراضي الرطبة.
- 4- معرفة تربة الاراضي الرطبة وأنواعها وخصائصها المميزة
- 5- دراسة التدوير البايكيميائي لاهم العناصر المغذية في الاراضي الرطبة
- 6- التعرف على المجاميع الاحيائية المختلفة في الاراضي الرطبة .

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب 1- التعرف على أهمية الارضي الرطبة في البيئة المحيطة بشكل علمي دقيق.
- ب 2- التعرف للمجاميع الاحيائية المختلفة ودور كل مجموعة في الهرم الغذائي .

#### **طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة التفاعلية
- 2- حث الطالب على إجراء البحث والتقارير.
- 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### **طرائق التقييم**

##### **الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية**

- ج- الأهداف الوجданية والقيمية
- 1- القدرة على توصيل المعلومة بشكل سهل ومفهوم.
- 2- ربط المعلومات بالواقع البيئي لاظهار اهمية الارضي الرطبة.

#### **طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.
- 2- حث الطالب على إجراء البحث والتقارير.
- 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### **طرائق التقييم**

- الاختبار اليومي والتقارير
- الاختبارات الشهرية
- الامتحانات النهائية

**د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).**

- 1-تنمية القدرات الذهنية للطالب
- 2-تنمية القدرات المهارية
- 3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.

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

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مقدمة عن الاراضي الرطبة تعريفات الاراضي الرطبة خصائص ومميزات الاراضي الرطبة تعريفات الاراضي الرطبة الادارية والعلمية.	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	علم مياه الاراضي الرطبة علم تربة الاراضي الرطبة	فهم الطالب	2 ن 3 ع	الرابع الخامس
		الامتحان النظري الاول			السادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	المجاميع الاحيائية للاراضي الرطبة الاحياء المجهرية ( البكتيريا، الفطريات الطحالب )	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	نباتات الاراضي الرطبة لافقريات الاراضي الرطبة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	اسماك الاراضي الرطبة طيور الاراضي الرطبة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
		الامتحان النظري الثاني			الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	لبائن الاراضي الرطبة الاراضي الرطبة المنشأة (الصناعية) ودورها في معالجة المياه الملوثة واعادة تدويرها الى البيئة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

## - 11 البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
1- Wetland Ecology , Principles and Conservation. SECOND EDITION. PAUL A. KEDDY. (2010). 2- Wetlands . Fifth Edition. William J. Mitsch, James G. Gosselink. (2015) 3- Wetland Indicators, A Guide to Wetland Formation,	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

<p>Identification, Delineation, Classification, and Mapping. Second Edition.Ralph W. Tiner.(2017)</p> <p>4- WETLAND IDENTIFICATION AND DELINEATION. SECOND EDITION .JOHN GRIMSON LYON , LYNN KRISE LYON.(2011).</p>	
<p>1- Wetlands: Functioning,Biodiversity Conservation, and Restoration. R. Bobbink, B. Beltman , .T.A.Verhoeven, D.F.Whigham.(2006).</p> <p>2- Multifunctional Wetlands, Pollution Abatement and Other Ecological Services from Natural and Constructed Wetlands. Nidhi Nagabhatla, Christopher D. Metcalfe.(2018)</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير .... )</p>
<p><a href="https://www.wetlands.org">https://www.wetlands.org</a></p>	<p>ب - المراجع الالكترونية، موافق الانترنيت ...</p>

<p style="text-align: right;">-12 خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.</p>

## المرحلة الثالثة/ تلوث الهواء ي 305

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تلوث الهواء ي 305	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسيو عي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على ماهية تلوث الهواء ومصادره وتأثيراته وطرق التحكم به .	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على مكونات الغلاف الجوي
- 2- أهمية الغلاف الجوي للاحياء المختلفة.
- 3- التعرف على التأثيرات الصحية لملوثات الهواء الخارجية والداخلية.
- 4- التعرف على المصادر الثابتة والمتحركة لملوثات الهواء

## 5- التعرف على طرق معالجة والتحكم بملوثات الهواء.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

1- اكتساب مهارات الفحص والقياس لملوثات الهواء .

2- التقليل من تلوث الهواء.

### طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية والعملية.

2 - استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية )

3- التطبيق العملي

### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

- ربط المعلومات بالواقع الصحي للانسان والتاثير على الاحياء الاخرى.

### طرائق التعليم والتعلم

- الشرح والالقاء المباشر.

- استخدام الاجهزة في قياس تراكيز ملوثات الهواء.

- العرض التقديمي Powerpoint . والشاشة.

### طرائق التقييم

- الاختبار اليومي والتقارير

- الاختبارات الشهرية

- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

-تنمية القدرات الذهنية للطالب

-تنمية القدرات المهارية

- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	-Overview and introduction to exposure assessment	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	-Gaseous pollutants	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس وال السادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	-Particulate pollutants	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	-Indoor air pollution	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	-Respiratory deposition of environmental contaminants	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	-The measurement and monitoring of air pollution -AQI	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	-The regulatory control of air pollution -Preventing and controlling air pollution	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر وال السادس عشر

البنية التحتية

-11

تلوث الهواء تأليف حامد طالب السعد و نادر عبدالسلامان / جامعة الصرة	1- الكتب المقررة المطلوبة
--	---------------------------

Fundamental of Air pollution 4 <sup>th</sup> Edition -4 Author Daniel Vallero	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Indoor Environmental Quality 2001 -1 Author Thad Godish 2- التلوث الجوي تأليف الدكتور علي حسن موسى الطبعة الثانية 1996 التلوث البيئي تأليف عبدالهادي يحيى الصائغ و اروى شاذل طاعة 2002	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
www.epa.gov	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.
--

## المرحلة الثالثة/ تلوث مياه وتربة ي 306

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تلوث الماء والتربة ي 306	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الأول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عمل	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب للتعرف على الانواع المختلفة لملوثات الماء والتربة وطرق التحكم بها والحد منها .	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1-التعرف على مكونات البيئة المائية والتربة .
- 2-أهمية البيئة المائية للحياة على الأرض .
- 3-التعرف على اهم اشكال التلوث البيئي .
- 4-التعرف على مصادر الملوثات في البيئة .
- 5-التعرف على تأثيرات الملوثات البيئية المختلفة على اشكال الحياة المختلفة والخلل الذي تسببه للنظام البيئي واتزانه .
- 6-معرفة طرق الحد من التلوث ومعالجاته ..

<p><b>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة الخاصة بالمقرر.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- تعلم طرق تشخيص وتقدير الملوثات في البيئة .</li> <li>2- التقليل من التلوث البيئي .</li> </ul>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</li> <li>2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.</li> <li>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية <b>PowerPoint</b></li> <li>4- التطبيق العملي</li> </ul>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p><b>الاختبارات النظرية والعملية اليومية الفصلية والنهائية</b></p>
<p><b>ج- الأهداف الوجدانية والقيميه</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ج 1- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .</li> <li>ج 2- ربط المعلومات بالواقع البيئي والصحي للإنسان والاحياء الاجنبى.</li> </ul>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</li> <li>2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.</li> <li>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية <b>PowerPoint</b></li> </ul>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-الاختبار اليومي والتقارير</li> <li>-الاختبارات الشهرية</li> <li>- الامتحانات النهائية-</li> <li>الشرح والالقاء المباشر.</li> </ul>
<p><b>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب</li> <li>2- تنمية القدرات المهاريه</li> <li>3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.</li> </ul>
<p>يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضاياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.</p>

**بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	- مقدمة عن البيئة المائية و أهميتها للحياة والاتزان البيئي وبيئة اليابسة . - أنواع التلوث البيئي .	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	- التلوث بالهيدروكاربونات النفطية . - طرق معالجة والحد من الملوثات النفطية .	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	التلوث بالعناصر النزرة والمعادن الثقيلة . التلوث بالمبيدات	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	. الامتحان الاول . التلوث العضوي	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	. التلوث بمياه الصرف الصحي . التساقط الحامضي	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	التلوث الحراري	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر وال السادس عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	التلوث الاشعاعي . اشكال التلوث الحديثة .. . الامتحان الثاني	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية

11 - البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

<p>التلوث البيئي تأليف عبدالهادي يحيى الصانع و اروى شاذل طاقة 2002 التلوث البيئي ، د. عايد راضي خنفر الطبعة الاولى. 2010</p> <p>3- التلوث البترولي ، د. احمد السروري الطبعة الاولى . 2011 <b>Indoor Environmental Quality 2001 -4</b> <b>Author Thad Godish</b></p> <p>5- بيئات الاهوار العراقية، بنجاح عبود حسين الطبعة الاولى. 2014.</p> <p><b>The Science of Environmental Pollution, -6</b> <b>Second Edition,2009. Author Frank R.</b> <b>Spellman</b></p>	<p><b>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</b></p> <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<p><a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a>  <a href="http://www.unep.org/arabic">http://www.unep.org/arabic</a>  <a href="http://www.fao.org/home/en">http://www.fao.org/home/en</a></p>	<p><b>ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت</b> ... ...</p>

<p><b>-12</b></p> <p><b>خطة تطوير المقرر الدراسي</b></p> <p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.</p>
--

### المرحلة الثالثة/ محميات طبيعية ي 310

#### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
محميات طبيعية (ي 310)	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسيو عyi	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
تنمية قدرات الطالب على التخطيط لإنشاء المحميات الطبيعية وحسن إدارتها وتطويرها.	

#### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الأهداف المعرفية
  - 1- معرفة الشروط الأساسية لمنظمة صون الطبيعة (IUCN) حول المحميات الطبيعية.
  - 2- التقسيمات والتصنيفات الأساسية للمحميات الطبيعية وتعريفاتها.
  - 3- معرفة الشروط والقواعد الأساسية لبناء المحمية الطبيعية واعطاءها الفئة الخاصة بها.
  - 4- الاجراءات الميدانية لتقييم المناطق لتحويلها إلى محميات طبيعية.
  - 5- معرفة آلية تنفيذ مشروع محمية طبيعية (لوجستية، ادارية، علمية).

- أ-6- معرفة كيفية ادارة محمية طبيعية وديموتها وتطويرها.  
 أ-7- معرفة كيفية تحويل اهوار جنوب العراق إلى محميات طبيعية وتقسيمها إلى فئات مختلفة.

**ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج**

- ب-1- اكتساب المهارة الازمة في كيفية تشخيص المناطق المؤهلة لإنشاء محميات الطبيعية.  
 ب-2- اكتساب المهارة الازمة في كيفية إدارة المحميات بشكل صحيح ناجح.

**طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.  
 2- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

**طرائق التقييم**

**الاختبارات النظرية الفصلية والنهاية**

**ج- الأهداف الوجданية والتقويمية .**

- ج-1- ربط اهمية التخصصات البيئية واهليتها في انشاء المحميات الطبيعية وادارتها.  
 ج-2- نشر ثقافة المحميات الطبيعية ودراستها بشكل اكاديمي يمكن من خلالها تأهيل كوادر تعمل فيها.

**طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.  
 2- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

**طرائق التقييم**

**-الاختبارات الشهرية  
- الامتحانات النهائية**

**د- المهارات العامة والتأهيلية المنقوله (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).**

- د-1- تنمية القدرات الذهنية للطالب  
 د-2- تنمية مهارات الطالب حول كيفية انشاء المحميات الطبيعية وادارتها.  
 د-3- التأسيس لاختصاصات يمكن من خلالها قيادة وادارة مشاريع الخاصة بالمحميات الطبيعية.

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

## بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 نظري	فهم الطالب للدرس	شروط وقوانين IUCN الاتحاد الدولي لصيانة البيئة ،تصنيف الاحياء حسب IUCN انواع المحميات national ،sanotuary، parks متزهات وطنية wildlife rufge، wildlife shelter، حياتية، حماية حياتية حديقة حيوانية ونباتية，wildlife reserve، دراسة انشاء محمية في العراق (محمية الاهوار الوسطى)	نظري ومشاهدة العرض التدريمية	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 نظري	فهم الطالب للدرس	الشروط التخطيطية الادارية، الفوائد المحصلة من المحميات امتحان الفصلي الاول	نظري ومشاهدة العرض التدريمية	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 نظري	فهم الطالب للدرس	محاور تنوع احيائي ،اقتصادي ،اجتماعي كيفية اجراء المسح البيئي للمحميات	نظري ومشاهدة العرض التدريمية	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 نظري	فهم الطالب للدرس	دراسة انشاء محمية في العراق (محمية الاهوار الوسطى) HHA التقييم البيئي	نظري ومشاهدة العرض التدريمية	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 نظري	فهم الطالب للدرس	نظام تصنيف البيئات العراقية	نظري ومشاهدة العرض التدريمية	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 نظري	فهم الطالب للدرس	المناطق البيئية المهمة KBA	نظري ومشاهدة العرض التدريمية	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر	2 نظري	فهم الطالب للدرس	الامتحان الفصلي الثاني	-	الاختبارات اليومية والشهرية

	البنية التحتية -11
	1- الكتب المقررة المطلوبة
IUCN Defining Protected Areas An international conference in Almeria, Spain, May 2007 Edited by Nigel Dudley and Sue Stolton  IUCN Protected Area Governance and Management by: •Graeme L. Worboys , Michael Lockwood, Ashish Kothari , Sue Feary , Ian Pulsford . 2015.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
The Ramsar Convention on Wetlands and CBD's PoW on Protected Areas, Lew Young	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
Web sites about protected area	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...

خطة تطوير المقرر الدراسي -12
حت الطالب على تصميم مشاريع نظرية عن كيفية انشاء محميات مقترحة في جنوب العراق.

## المرحلة الثالثة/ بيئة مياه عذبة ومصبات ي 311

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
بيئة مياه عذبة ومصبات ي 311	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسيو عي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على استيعاب بيئة المياه العذبة والمصبات ودراسة العوامل المؤثرة فيها	

### 10- خرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على مكونات النظام البيئي و أهمية التنوع الحيوي و اقسامه .
- 2- اهمية التنوع الحيوي بالنسبة الى استقرار الانظمة البيئية.
- 3- التعرف على العوامل المؤثرة على التنوع الحيوي و انقراض الانواع .
- 4- التعرف على اهم الدلائل الشائعة في حساب التنوع الحيوي.

## 5- التعرف على التعاقب الاولى والثانوي وانواعه.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

1- التعرف على البيئات الساكنة والمتحركة العذبة وكذلك بيئه المصببات .

2- دراسة التنوع الحيوي لمختلف انواع الكائنات الحية (نباتات وحيوانات) في البيئات الساكنة والمتحركة.

### طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية والعملية.

2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)

3- التطبيق العملي

4- السفرات الحقلية

### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القدرة على توصيل المعلومة بعد جمع البيانات وتحليلها .

- ربط المعلومات بواقع النظام البيئي.

### طرائق التعليم والتعلم

-الشرح والالقاء المباشر.

- استخدام الاجهزة في قياس تراكيز المغذيات والاوكسجين المذاب والاملاح.

- العرض التقديمي Powerpoint . والشاشة.

### طرائق التقييم

-الاختبار اليومي والتقارير

-الاختبارات الشهرية

- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

-تنمية القدرات الذهنية للطالب

-تنمية القدرات المهاريه

-التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.

## بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	المقدمة ، التقسيمات العامة لبيئة المياه العذبة ، المياه الجارية	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	الانهار، مصدر مياه الانهار ، الانهار الدائمة ، الانهار المؤقتة، الانهار المتقطعة	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	العامل الفيزيائية في مياه الانهار ، اللون والعكوره ، درجة الحرارة ، التيارات المائية	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	العامل الكيميائية في مياه الانهار ، الغازات الذائبة ، الاوكسجين ، درجة الحرارة ، ثاني اوكسيد الكاربون ، المواد الصلبة الذائبة	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	المجاميع الحياتية في الانهار، التاكل في الانهار ، التاكل الميكانيكي ، التاكل الكيمياوي ، المياه الراكدة ، البحيرات ، التضييد الحراري ، تصنیق البحيرات حسب الاثراء الغذائي المقارنة بين البحيرات والبرك	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	الاحواض البركانية ، احواض الانهيارات الارضية ، البحيرات الجليدية ، احواض البحيرات المكونة بفعل الانهيارات ، الاحواض المكونة بفعل التيارات البحرية، احواض البحيرات المكونة بفعل الامطار ، البحيرات ذات الاصل العضوي ، الاحواض المكونة بفعل النيازك ، احواض البحيرات غير معروفة الاصل	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر	2 ن 3 ع	فهم الطالب للدرس	بينة المصبات ، انواعها. الخصائص الفيزيائية والكميائية لمصبات الانهار، المجاميع الحياتية في مصبات الانهار، تصنیف المصبات	نظري و عملي	الاختبارات اليومية والشهرية

- 11 - البنية التحتية

علم المياه العذبة والمصبات تأليف حامد طالب السعد /  
جامعة الصرة

1- الكتب المقررة المطلوبة

5- البيئة المائية تاليف أ.د. حسين السعدي 2006	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
6- علم المياه العذبة تاليف فريال الحميم	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
www.epa.gov	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

12- خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

### المرحلة الثالثة/ موارد طبيعية ومصادر طاقة ي314

#### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
موارد طبيعية ومصادر طاقة (ي314)	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسيو عي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2021-2022	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/27	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
9- أهداف المقرر	
قدرة الطالب على التعرف على أهمية الموارد الطبيعية وطرق ادامتها وكذلك التعرف على أنواع مصادر الطاقة المتجدد وغير المتجدد وكيفية الحصول على مصادر جديدة للطاقة.	

10- مخرجات المقرر وطرق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- معرفة أهم مصادر الموارد الطبيعية.
2- التعرف على أنواع مصادر الطاقة المتجدد وغير المتجدد.
3- التعرف على أنواع مصادر الطاقة البديلة للوقود الاحفوري.

<p>أ- معرفة طرق ادامة الموارد الطبيعية.</p> <p>أ- معرفة الدور الذي تلعبه البحار والمحيطات في تزويد البشرية بحاجتها من الغذاء والطاقة.</p> <p>أ- معرفة أهمية المصادر البديلة للطاقة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمد والجزر والأمواج والحرارة الجوفية وحرق النفايات وغيرها من بدائل الطاقة.</p> <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب-1- التعرف بصورة عملية على المجاميع الرئيسية لبدائل الطاقة .</p> <p>ب-2- التعرف بصورة عملية على كيفية ادامة الموارد الطبيعية .</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>
<p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p>
<p>الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجданية والقيمية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القراءة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .</li> <li>- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الأحياء الأخرى.</li> </ul>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>
<p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p>
<p>-الاختبار اليومي والتقارير</p> <p>-الاختبارات الشهرية</p> <p>-الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقلة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب</li> <li>2- تنمية القدرات المهارية</li> <li>3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.</li> </ol>
<p>يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضاياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً بما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.</p>

**بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن	فهم الطالب للدرس	مقدمة عامة الانواع الرئيسة للموارد الطبيعية في البيئة تكميلة موضوع الاسبوع الثاني أهمية البحر والمحيطات في انتاج الغذاء والطاقة تكميلة موضوع الاسبوع الثالث أهم مصادر الطاقة المتجدددة وغير المتجدددة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن	فهم الطالب للدرس	امتحان النظري الاول أهمية الطاقة الشمسية في الحصول على الطاقة	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن	فهم الطالب للدرس	تكميلة موضوع الاسبوع السادس طاقة الرياح والمد والجزر والامواج - الفروق في حرارة المسطح المائي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	تكميلة موضوع الاسبوع الثامن استخدام حرق النفايات للحصول على الطاقة.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	تكميلة موضوع الاسبوع العاشر الطاقة الحرارية الجوف أرضية للحصول على الطاقة. امتحان النظري الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	الوقود الحيوى	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر وال السادس عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	انتاج غاز الهيدروجين واستعماله كمصدر جديد لانتاج الطاقة. اعادة استعمال البلاستك كمصدر للوقود الهيدروكاربوني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

-11 البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- كتاب مباديء الطاقات المتتجدة ،د. عمر الجبوري، وزارة التعليم العالي 2010 2- محاضرات في الطاقة المتتجدة، د. رائد الفهداوي 2016 وزارة التعليم العالي	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
-Renwal energy	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a> www.pdf drive.com	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.
--

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
النمذجة البيئية ( ي 317 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس ، ماجستير	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر

قدرة الطالب على التعرف على كيفية تصميم النماذج التي تحاكي الانظمة البيئية واهم خطوات اعداد النموذج والمكونات الاساسية للنموذج البيئي واستخدام برنامج الاكسل في تطبيق النماذج البيئية والحصول على النتائج حل معظم المشاكل البيئية .

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- التعرف على تصنيفات النماذج البيئية .
2- التعرف على خطوت عمل النموذج البيئي .
3- التعرف على المكونات الاساسية المطلوبة لعمل النموذج البيئي .

- أ- تطبيق النماذج البيئية باستخدام برنامج الاكسل.
- ب- معرفة الدور الذي تلعبه تلك النماذج في حل المشاكل البيئية.
- ج- معرفة فوائد ومحددات النماذج البيئية

**ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.**

**ب-1- التعرف بصورة عملية على كيفية عمل النماذج البيئة.**

**ب-2- تطبيق النماذج البيئية بصورة عملية ومعالجة بعض المشاكل البيئية .**

#### **طرائق التعليم والتعلم**

**1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.**

**2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.**

**3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية .PowerPoint**

#### **طرائق التقييم**

##### **الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية**

**ج- الأهداف الوجданية والقيمية**

- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

- ربط المعلومات بالواقع البيئي وحل المشاكل البيئية.

#### **طرائق التعليم والتعلم**

**1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.**

**2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.**

**3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية .PowerPoint**

#### **طرائق التقييم**

**-الاختبار اليومي والتقارير**

**-الاختبارات الشهرية**

**- الامتحانات النهائية**

**د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).**

**1- تنمية القدرات الذهنية للطالب**

**2- تنمية القدرات المهارية**

يوفـر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخـرجـات التعلم المتوقـعة من الطـالـب تحقيقـها  
مـبرـهـاً عـما إذا كان قد حقـقـ الاستـفـادـة القـصـوى من فـرـصـ التـعـلـم المتـاحـةـ. ولاـبـدـ منـ الـرـبـطـ بـيـنـهاـ وـبـيـنـ وـصـفـ البرـنـامـجـ

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	مقدمة عن النظم البيئية وكيفية ادارتها ، تغير النظم البيئية ، النماذج كأدوات تخطيط وادارة قوية، تصنيف النماذج البيئية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الأول والثاني
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	قضايا التصميم البيئي ودور المصممين، الغرض من النمذجة البيئية، استخدامات النمذجة البيئية، مجالات تطبيق النمذجة البيئية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامتحان النظري الاول مفاهيم النمذجة (العامل الخارجية ، متغيرات الحالة ، المعادلات الرياضية، المعايير ، الثوابت العامة) ، الاستخدام الواسع للنماذج في الادارة البيئية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	اختيار تركيبة النموذج البيئي وشدة تعقيده، كيفية عمل نموذج بيئي.	فهم الطالب للدرس	2 ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	خطوات عمل نموذج بيئي(تعريف المشكلة، صياغة العمليات بشكل صيغ معادلات رياضية ، تحليل الحساسية)، تقدير المتغيرات ومعايرتها	فهم الطالب للدرس	2 ن	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الامتحان النظري الثاني بعض الدوال الرياضية المستخدمة في النمذجة البيئية بتطبيق برنامج الاكسل	فهم الطالب للدرس	2 ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	استخدامات النماذج البيئية في الادارة البيئية ، نموذج التلوث العضوي(OPI).	فهم الطالب للدرس	2 ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	Trophic State Index (TSI) دليل الاثراء الغذائي TRIX	فهم الطالب للدرس	2 ن	الرابع عشر والخامس عشر

- 11 - البنية التحتية

Introduction to Environmental Modeling

William G. Gray, University of North Carolina, Chapel Hill, Genetha A. Gray, Intel Corporation

1- الكتب المقررة المطلوبة

1- <a href="https://mpimet.mpg.de/en/science/independent-research-groups/environmental-modeling">https://mpimet.mpg.de/en/science/independent-research-groups/environmental-modeling</a>	ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
2- <a href="https://www.journals.elsevier.com/environmental-modelling-and-software">https://www.journals.elsevier.com/environmental-modelling-and-software</a>	

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الثالثة/ الارصاد الجوية ي 333

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2. القسم العلمي / المركز
الأرصاد الجوية ي (333)	3. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4. البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020 -2021	6. الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8. تاريخ إعداد هذا الوصف
9. أهداف المقرر	

إعطاء الطالب المعرفة العامة بمكونات وخصائص الغلاف الجوي المحيط بالكرة الأرضية ومعرفة كيف تنشأ ظواهر الطقس في الغلاف الجوي وما هي أسباب حدوث التغيرات المناخية والظواهر الجوية المختلفة.

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

1. التعرف على مكونات الغلاف الجوي وخصائصها.
2. التعرف على تغيرات عناصر الطقس والمناخ كدالة للزمن والمكان.
3. التعرف على طرق حدوث ظواهر الطقس والمناخ
4. التعرف على خصائص الظواهر الجوية المهمة والأكثر حدوثاً.

	<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. كتابة التقارير والبحوث العلمية لموضوع محدد عن ظاهرة جوية.</p>
	<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة. 2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.</p>
	<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية</p>
	<p>ج- الأهداف الوجданية والقيمية - القدرة على توصيل المعلومة العلمية بشكل واضح وسهل . - ربط المعلومات والمفاهيم العلمية بالواقع والظواهر الحقيقة.</p>
	<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة. 2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير. 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.</p>
	<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>-الاختبار اليومي والتقارير -الاختبارات الشهرية - الامتحانات النهائية</p>
	<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقلة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب لفهم حدوث الظواهر الطبيعية 2- تنمية القدرات المهارية 3- التعامل مع اجهزة القياس في حال توفرها.</p>
	<p>يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضاياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج</p>

**بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن	فهم الطالب للدرس	مقدمة عامة. مكونات وخصائص الغلاف الجوي. تدفقة الأرض. درجة حرارة الهواء.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن	فهم الطالب للدرس	الرطوبة والتكتف والسحب. الضغط الجوي والرياح.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان النظري الأول. الكتل الهوائية والجبهات.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعاشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	العواصف الرعدية والاعاصير. التنبأ بالطقس.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	تلות الهواء	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	التغيرات المناخية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	الأمتحان النظري الثاني. مراجعة ومناقشة.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

	11. البنية التحتية
	1- الكتب المقررة المطلوبة
Essential of Meteorology, Editor: Donland Ahrens.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Meteorology: An Educator's Resource. Dr. Joseph D. Exline	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )
www.nasa.gov	ب - المراجع الالكترونية, موقع الانترنت ...

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

### Third Stage/ Water Treatment technology E351

#### وصف المقرر

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

University of Basrah/ Collage of Science	1- المؤسسة التعليمية
Ecology	2- القسم العلمي / المركز
(E351) Water Treatment technology	3- اسم / رمز المقرر
Bachelor's	4- البرامج التي يدخل فيها
weekly	5- أشكال الحضور المتاحة
2021 -2020	6- الفصل / السنة
credit hours 30	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
The student's ability to identify the methods of treatment in the environment of water and how to benefit from it in our daily life	

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
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.

6 - Knowing the harms and benefits of the organism's presence in different environments and how to harness it for the benefit of man.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

1 - Practical identification of the main methods of treatment and the extent of their application on the ground.

2 - To identify in a practical way how to implement and the extent of its success.

طائق التعليم والتعلم

-1 How to explain the lecture and discussion.

-2 Urging the student to conduct research and reports.

3- Urging the student to make PowerPoint presentations.

طائق التقييم

Theoretical, semester and final exams

ج- الأهداف الوجданية والقيمية

1- The ability to communicate information after monitoring and collecting data.

2- Linking information to environmental reality and affecting other neighborhoods.

طائق التعليم والتعلم

1- How to explain the lecture and discussion

-2 Urging the student to conduct research and reports.

-3 Urging the student to make PowerPoint presentations.

طائق التقييم

- Daily test and reports

Monthly exams

-final exams

- Transferred general and qualification skills (other skills related to employability and personal development.)

-1 Developing the mental abilities of the student

-2 skill development

3- Dealing with field and laboratory environmental measuring devices.

This course description provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the student to achieve, demonstrating whether he has made maximum use of the available learning opportunities. It must be linked to the description of the program .

**بنية المقرر**

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
Daily and monthly tests	Theoretical and practical	General introduction Identify environmental factors, including physical and chemical Continuation of the topic of the second week Microorganisms, biology and algae in the environment Continuation of the topic of the third week	Student understanding of the lesson	T 2 P3	first second Third and fourth
Daily and monthly tests	Theoretical and practical	The first theoretical exam Physical methods of processing	Student understanding of the lesson	T 2 P3	Fifth And the sixth
Daily and monthly tests	Theoretical and practical	Supplement to the topic of the sixth week Chemical methods of processing	Student understanding of the lesson	T 2 P3	Seven and eight
Daily and monthly tests	Theoretical and practical	Supplement to the topic of the eighth week	Student understanding of the lesson	T 2 P3	ninth and tenth
Daily and monthly tests	Theoretical and practical	Biological methods in water treatment continuation of lectures	Student understanding of the lesson	T 2 P3	eleventh and twelfth
Daily and monthly tests	Theoretical and practical	The equipment used in the treatment	Student understanding of the lesson	T 2 P3	Thirteenth
Daily and monthly tests	Theoretical and practical	continuation of lectures Biological treatment using microorganisms	Student understanding of the	T 2 P3	fourteenth and the fifteenth

			lesson		and sixteen
--	--	--	--------	--	----------------

البنية التحتية -11	
1- Environmental engineering,sixth edition edited by nelson l. nemerow, franklin j. agardy, patrick sullivan, and joseph a. salvato	Required course books -1
2- Environmental microbiology journal	Recommended books and references (scientific journals, ( ....‘(reports
. <a href="http://tarek.kakhia.org">http://tarek.kakhia.org</a>	Electronic references, - ...websites

Course Development Plan .12
Communicate in curriculum development based on recent versions of books and references.

## المرحلة الثالثة/ كوارث بيئية ي 340

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
الكوارث البيئية ( ي 340 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
تطوير قدرة الطالب على التعرف على اهم الكوارث في البيئة و كيفية التعامل معها والحد من اضرارها.	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 11- معرفة انواع الكوارث البيئية
- 12- التعرف على كيفية تأثير هذه الكوارث على النظام البيئي.
- 13- التعرف على دور الجهات الحكومية والأفراد للحد من المخاطر الناتجة عن الكوارث البيئية.
- 14- معرفة تأثير العوامل البيئية المختلفة في حدوث الكوارث.
- 15- معرفة تأثير النشاط البشري على انواع الكوارث و تردد حدوثها.

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب-1- التعرف على ابرز ما تواجهه البيئة من مخاطر</p> <p>ب-2- التعرف على ابرز الكوارث البيئية المحلية</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>
<p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية .PowerPoint</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p>
<p>الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجданية والقيمية</p> <p>- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .</p> <p>- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الأحياء الأخرى.</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p>
<p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية .PowerPoint</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p>
<p>الاختبار اليومي والتقارير</p> <p>-الاختبارات الشهرية</p> <p>- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب</p> <p>2- تنمية القدرات المهارية</p>

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

### بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	مقدمة عامة انواع الكوارث تصنيف الاخطار و الكوارث البيئية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	انواع الكوارث الطبيعية الزلزال البراكين	فهم الطالب للدرس	2 ن	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامواج التسونامية السيول	فهم الطالب للدرس	2 ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامتحان النظري الاول	فهم الطالب للدرس	2 ن	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الفيضانات التصحر الجفاف العواصف الرملية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الاعاصير الكوارث الجيومورفولوجية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامتحان النظري الثاني الحوادث الكيميائية و الأشعاعية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

### - 11 البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
1- Environment and Disaster Risk. Emerging Perspectives. UNEP (2008)	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

2- Environmental disasters in social context: toward a preventive and precautionary approach  
Kenneth Hewitt (2012)

3- Drought and drought tolerance. [J. B. Passioura](#) (1996)

4-	Earthquake Location-Direct, Global-Search Methods. Lomax et al <a href="https://www.geos.ed.ac.uk/~acurtis/assets/Lomax_etal_2009.pdf">https://www.geos.ed.ac.uk/~acurtis/assets/ Lomax_etal_2009.pdf</a>	
1-	Assessment of drought vulnerability based on the soil moisture. Yoo et al (2006)	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، ... )
	<a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a> <a href="https://www.geos.ed.ac.uk/~acurtis/assets/Lomax_etal_2009.pdf">https://www.geos.ed.ac.uk/~acurtis/assets/ Lomax_etal_2009.pdf</a>	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
التلوث العضوي ي 343	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عمل	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على معرفة انواع الملوثات العضوية والكشف عن مصادرها في البيئة وتحولاتها وتأثيراتها الصحية والبيئية وطرق التخلص منها بشكل امن وسلامي .	

10- مخرجات المقرر وطرق التعليم والتعلم والتقييم
ب- الأهداف المعرفية
1- التعرف على التركيب الكيميائي للمواد العضوية في البيئة وطرق الكشف عنها.
2- التعرف على اهم المصادر غير الطبيعية للمواد العضوية في الهواء والماء والترابة وتحولاتها.
3- التعرف على اهم المشاكل الصحية الناتجة عن الملوثات العضوية.
4- التعرف على الطرق المستخدمة في التخلص من المواد العضوية بشكل امن وسلامي .

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج .

- 1 اكتساب مهارات فحص الملوثات العضوية وقياس كمياتها في الهواء والماء والتربة.
- 2 القليل من مستويات التلوث العضوي في البيئة .

#### طرائق التعليم والتعلم

1- المحاضرات النظرية والعملية.

2- استخدام الوسائل التعليمية ( العروض التقديمية والافلام العلمية)

3- التطبيق العملي

#### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

#### ج- الأهداف الوجданية والقيمية

1- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

2- ربط المعلومات بالواقع البيئي لمنطقة .

#### طرائق التعليم والتعلم

-الشرح والالقاء المباشر.

- استخدام الاجهزة والمعدات الحقلية والمخبرية.

- العرض التقديمي Powerpoint . والشاشة.

#### طرائق التقييم

-الاختبار اليومي والتقارير

-الاختبارات الشهرية

- الامتحانات النهائية

#### د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

-تنمية القدرات الذهنية للطالب

-تنمية القدرات المهاريه

-التعامل مع اجهزة القياس بشكل علمي دقيق.

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

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري عملي		فهم الطالب للدرس	2 ن 3 عملی	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري عملي	-3	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 عملی	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري عملي	-4	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 عملی	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظريعملي	-5	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظريعملي	-6	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظريعملي		فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظريعملي		فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

## 3 البنية التحتية

<p>1- الكتب المقررة المطلوبة</p> <p>1- Organic Pollutants - Monitoring, Risk and Treatment ...Edited by <u>M. Nageeb Rashed</u>, ISBN 978-953-51-0948-8, 238 pages</p> <p>1- Persistent Organic Pollutants.....Editor(s): Stuart HarradPublished Online: 29 DEC 2009.</p> <p>1- التلوث بالمحضبات و الأسمدة الزراعية كأحد صور التلوث الكيميائي المائي.....  <a href="http://www.arsco.org/detailed/7ea77df6-87bc-461d-a656-94aae2f68231">http://www.arsco.org/detailed/7ea77df6-87bc-461d-a656-94aae2f68231</a></p>	<p>1- الكتب المقررة المطلوبة</p> <p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p> <p>3- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...</p>
--	---

- 2- <http://www.vercon.sci.eg/indexUI/uploaded/waterpolution3/waterpolution.htm>
- 3- <https://arabic.rt.com/news/788760-%D9%85%D8%B3%D8%A8%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D8%AA%D9%84%D9%88%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%88%D8%A7%D8%A1-%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%88%D9%85/>
- 4- [%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%88%D8%A7%D8%A1-%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%88%D9%85/](#)

#### 4 خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
التلوث الميكروبي ( ي 347 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس ، ماجستير ، دكتوراه	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على مجتمع الأحياء المجهرية الملوثة في البيئة ودورها البيئي وكيفية التعامل معها في حياتنا اليومية .	

## 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة المجتمعات الأساسية للأحياء المجهرية الملوثة للبيئة
- 2- التعرف على كيفية تأثير الأحياء المجهرية في أجزاء البيئة المختلفة.
- 3- التعرف على دور الكائن المجهي الملوث للبيئات المختلفة.
- 4- معرفة تأثير العوامل المختلفة على التلوث الميكروبي في البيئة.
- 5- معرفة التلوث الذي تنتجه الأحياء المجهرية في البيئات المختلفة.
- 6- معرفة الأضرار الناتجة من التلوث الميكروبي وكيفية الوقاية منه.

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب-1- التعرف بصورة عملية على المجتمع الرئيسة للاحياء المجهرية الملوثة للبيئة .</p> <p>ب-2- التعرف بصورة عملية عن دور الكائن المجهرى الملوث للبيئات المختلفة .</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على اجراء البحث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية .PowerPoint</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجданية والقيمية</p> <p>- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .</p> <p>- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتأثير على الأحياء الأخرى.</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على اجراء البحث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية .PowerPoint</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>-الاختبار اليومي والتقارير</p> <p>-الاختبارات الشهرية</p> <p>- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .</p> <p>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب</p> <p>2- تنمية القدرات المهارية</p> <p>3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.</p>

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

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مقدمة عامة الأنواع الرئيسية للإحياء المجهرية الملوثة للبيئة تكلمة موضوع الأسبوع الثاني الإحياء المجهرية الملوثة للترابة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول الثاني الثالث الرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكلمة موضوع الأسبوع الثالث الامتحان النظري الاول	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس السادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الإحياء المجهرية الملوثة للمياه تكلمة موضوع الأسبوع السادس	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع الثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الإحياء المجهرية الملوثة للهواء تكلمة موضوع الأسبوع الثامن	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع العاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الإحياء المجهرية الملوثة للغذاء الامتحان النظري الثاني	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	التلوث الميكروبي داخل المنازل	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكلمة موضوع الأسبوع الثالث عشر كيفية الوقاية من التلوث الميكروبي في البيئة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- microbiology , Second ed., Maier et al.(2009). 2- Topics in ecological and Environmental microbiology, Schmidt & Schaechter (2009). 3- Food microbiology, Spencer et al.(2004).	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1- Applied and Environmental microbiology 2- Environmental microbiology journal	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
www.epa.gov	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...

12 - خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الرابعة / وعي بيئي و400

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
وعي بيئي (و400)	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بمعنى وأهمية الوعي البيئي وأهدافه وكيفية نشره للحفاظ على البيئة ومكوناتها وتجنب المخاطر التي يمكن ان تحدث من خلال شرح معنى البيئة ومكوناتها ومعرفه أنواع التلوث ومصادره وتأثيراته وكيفية الحد منه. كما يهدف الى ذكر اهم المشاكل البيئية وظواهر اختلال اتزان النظام البيئي والحلول للتقليل منها.

<p><b>أ- الأهداف المعرفية</b></p> <p>1- معرفة معنى الوعي البيئي وأهدافه وادواته.</p> <p>2- معرفة الطرائق المناسبة لنشر الوعي بين المختصين وعامة الناس.</p> <p>3- معرفة اهم وسائل نشر الوعي البيئي .</p> <p>4- معرفة معنى البيئة ومكونات البيئة ووظائف النظام البيئي.</p> <p>5- معرفة المستويات الحياتية في النظام البيئي والعلاقات بين الكائنات الحية.</p> <p>6- معرفة معنى التلوث البيئي وأنواعه واهم الظواهر التي تخل بالنظام البيئي.</p> <p>7- معرفة تأثير كل تلوث سواء ماء او هواء او تربة وما اهم مصادر كل منهم وتأثيراته وكيف نحد منه</p>
<p><b>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</b></p> <p>ب1- كيفية اعداد تقرير يخص مواضيع التوعية البيئية</p> <p>ب2- كيفية اعداد بوسترات توعوية خاصة بمواضيع تخص البيئة</p>
<b>طرائق التعليم والتعلم</b>
<p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على اجراء البحث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية <b>PowerPoint</b>.</p> <p>4- حث الطالب على عمل بوسترارات وبروشورات توعوية</p>
<b>طرائق التقييم</b>
<p><b>الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية</b></p>
<p><b>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</b></p> <p>- القدرة على فهم معنى الوعي البيئي</p>
<b>طرائق التعليم والتعلم</b>
<p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على اجراء البحث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية <b>PowerPoint</b></p>
<b>طرائق التقييم</b>
<p>- الاختبار اليومي والتقارير</p> <p>- الاختبارات الشهرية</p> <p>- الامتحانات النهائية</p>
<p><b>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</b></p> <p>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب.</p> <p>2- تنمية القدرات المهارية.</p> <p>3- التعامل مع التقارير والبوسترارات التوعوية وكيف يتم نشر الوعي البيئي.</p>

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

### بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	مقدمة عامة عن معنى البيئة ومكوناتها والمستويات الحياتية في النظام البيئي ووظائف النظام البيئي والعلاقات بينها لكيانات تعریف التلوث وأنواعه ومصادره معرفة معنى تلوث الهواء ومصادره وتاثيراته وكيفية الحد منه	فهم الطالب للدرس	4 ن 4 ن	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامتحان النظري الاول البيئة ومكوناتها التلوث وانواعه	فهم الطالب للدرس	2 ن 2 ن	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	تلوث الماء وانواعه ومصادره وتاثيراته وكيفية الحد منه تلوث التربة ومصادره وتاثيراته وكيفية التقليل من اثاره	فهم الطالب للدرس	4 ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	تعريف بمعنى اتزان النظام البيئي ومعرفة اهم الظاهر التي تسبب اخلال هذا النظام فهم معنى الامطار الحامضية وثقب الأوزون والضبخان والتغيرات المناخية	فهم الطالب للدرس	4 ن	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	تكميلة موضوع الاسبوع العاشر الامتحان النظري الثاني تكميلة أنواع التلوث وظواهر اخلال النظام البيئي	فهم الطالب للدرس	4 ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	معنى الوعي البيئي وأهدافه ووسائل نشره	فهم الطالب للدرس	2 ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	تكميلة درس الوعي البيئي ومعرفة دور المختص والمواطن والدولة ورجال الدين في نشر الوعي البيئي	فهم الطالب للدرس	4 ن	الرابع عشر والخامس عشر

	-11 البنية التحتية
	1- الكتب المقررة المطلوبة
Environmental Awareness and protection -1 D. B. N. Murthy , 2004  2- التربية البيئية والوعي البيئي د. أسماء راضي خنفر و د. عايد راضي خنفر	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1. مجلة البيئة والتنمية	1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<a href="#">Coursera   Online Courses &amp; Credentials From Top Educators. Join for Free</a>	ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنيت ...

	-12 خطة تطوير المقرر الدراسي
	التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
معالجة النفايات واعادة تدوير ( ي 401 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على ادارة النفايات الصلبة وكيفية اعادة استخدامها او تدويرها بالطرق العلمية في البيئة وكيفية الاستفادة منها في حياتنا اليومية .	

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- معرفة الطالب بالأمور الأساسية لإدارة النفايات في البيئة
2- التعرف على كيفية تأثير النفايات على البيئة المختلفة وكيفية تأثيرها بها.
3- التعرف على دور الانسان في ادارة النفايات في البيئات المختلفة.
4- معرفة تأثير العوامل البيئية المختلفة على توажд النفايات في البيئة.

- أ- معرفة الدور البيئي الذي تلعبه النفايات في البيئات المختلفة واثارها على الانسان والصحة.  
 ب- معرفة السلبيات والايجابيات لدور ادارة النفايات في البيئات المختلفة وكيفية تسخيرها لمصلحة الانسان.

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  
 ب-1- التعرف بصورة عملية على الادارة واعادة الاستخدام .  
 ب-2- التعرف بصورة عملية عن دور الانسان في كيفية معالجة النفايات.

#### **طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.  
 2- حث الطالب على اجراء البحث والتقارير.  
 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### **طرائق التقييم**

**الاختبارات النظرية والعملية** باقامة معارض الفصلية والامتحانات النهائية

- ج- الأهداف الوجданية والقيمية  
 - القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .  
 - ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الأحياء الأخرى.

#### **طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.  
 2- حث الطالب على اجراء البحث والتقارير.  
 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### **طرائق التقييم**

- الاختبار اليومي والتقارير  
 - الاختبارات الشهرية  
 - الامتحانات النهائية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقلة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  
 1- تنمية القدرات الذهنية للطالب  
 2- تنمية القدرات المهارية  
 3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.

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

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	مقدمة عامة الانواع الرئيسية للنفايات الصلبة في البيئة تكميلة موضوع الأسبوع الثاني النفايات الخطرة في البيئة التعرف على ادارة النفايات	فهم الطالب للدرس	2 ن 2 ن 2 ن	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامتحان النظري الاول تكميلة طرق المعالجة واعادة تدوير الملواثات	فهم الطالب للدرس	2 ن 2 ن	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	سلبيات طرق المعالجة وايجابياتها	فهم الطالب للدرس	2 ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	تكميلة موضوع الأسبوع الثامن	فهم الطالب للدرس	2 ن	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	طرق ادارة الورق والبلاستيك الامتحان النظري الثاني	فهم الطالب للدرس	2 ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	ادارة المعادن	فهم الطالب للدرس	2 ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	انتاج البايوغاز انتاج الكمبوست	فهم الطالب للدرس	2 ن	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

## - 11 - البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
1- Solid waste management and recycling <i>Managing Editor: Max Barlow, Concordia University, Montreal, Canada Founding Series Editor: Wolf Tietze, Helmstedt, Germany</i>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت
	- 12 - خطة تطوير المقرر الدراسي
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.	

## المرحلة الرابعة / تشريعات وقوانين بيئية ي 402

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
قوانين وتشريعات بيئية (ي 402)	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسيوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على مجموعة القوانين والمواثيق الدولية الخاصة بالحماية البيئية	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- معرفة المجاميع الأساسية لمفهوم القوانين والتشريعات
- 2- التعرف على كيفية تأثير تعامل الإنسان مع البيئة
- 3- التعرف على دور الإنسان بالحفاظ على البيئة وديمومتها
- 4- معرفة تأثير الانتهاكات على العناصر البيئية
- 5- معرفة دور المجتمع الدولي للحفاظ على البيئة

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1- التعرف بصورة نظرية على اهم القواعد الاساسية للقوانين والتشريعات</p> <p>ب2- التعرف بصورة نظرية على اهم الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>الاختبارات النظرية الفصلية والنهائية</p>
<p>ج- الأهداف الوجданية والقيمية</p> <p>- القدرة على توصيل المعلومة بعد مناقشة الاسس التربوية</p> <p>- ربط الاسس بواقع المجتمعات</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</p> <p>2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>-الاختبار اليومي والتقارير</p> <p>-الاختبارات الشهرية</p> <p>- الامتحانات النهائية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب</p> <p>2- تنمية القدرات المهارية</p>
<p>يوفّر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأً بما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.</p>

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	مفهوم القانون الدولي البيئي ، وجدوره التاريخية البيئة والمواثيق الدولية أهم الانتفاقيات الدولية	فهم الطالب للدرس	2 ن	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الامتحان النظري الاول	فهم الطالب للدرس	2 ن	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	تكاملة الاتفاقيات الدولية	فهم الطالب للدرس	2 ن	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الاسبوع الثامن حماية البيئة في التشريع العراقي :	فهم الطالب للدرس	2 ن	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	أهداف وزارة البيئة العراقية إستحداث وظيفة المراقب البيئي في القانون العراقي	فهم الطالب للدرس	2 ن	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	مهام المراقب البيئي	فهم الطالب للدرس	2 ن	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	التعامل مع المواد والنفايات الخطيرة في القانون العراقي	فهم الطالب للدرس	2 ن	الرابع عشر والخامس عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	حماية البيئة من التلوث الناجم عن إستكشاف وإستخراج الثروة النفطية والغاز الطبيعي الأحكام العقابية في القانون العراقي	فهم الطالب للدرس	2 ن	ال السادس عشر

## -11 البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
حسين طه نجم ، البيئة والانسان ( دراسة في الايكولوجيا البشرية ) ، دار البحوث العلمية ، الكويت ، 1977م	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
رشيد الحمد ، محمد سعيد صبار ، البيئة ومشكلاتها ، دار المعرفة ، 1990م	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،.... )

ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت

...

-12 خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الرابعة / فسلجة بيئية ي 410

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
فسلجة بيئية ي 410	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/10/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على العوامل البيئية المختلفة وتأثيرها في اداء وظائف الكائنات الحية	

### 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الأهداف المعرفية
- 1- معرفة العوامل البيئية المختلفة .
- 2- التعرف على كيفية تأثير تلك العوامل في اداء و وظيفة الكائنات الحية.
- 3- التعرف على الطرق التي يتم بها التكيف للظروف البيئية المختلفة .
- 4- معرفة تأثير العوامل البيئية المختلفة على تواجد الكائنات الحية .
- 5- معرفة الأضرار والفائدة من تواجد الكائن في البيئات المختلفة وكيفية تسخيرها لمصلحة الإنسان.

<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب-1- التعرف بصورة عملية على العوامل البيئية .</p> <p>ب-2- التعرف بصورة عملية عن تأثير العوامل البيئية على وظائف الكائن الحي .</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .</p> <p>2- حث الطالب على أجراء البحوث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint .</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية</p>
<p><b>ج- الأهداف الوجданية والقيمية</b></p> <p>- القراءة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .</p> <p>- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتأثير على الأحياء الأخرى.</p>
<p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <p>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .</p> <p>2- حث الطالب على أجراء البحوث والتقارير.</p> <p>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint .</p>
<p><b>طرائق التقييم</b></p> <p>-الاختبار اليومي والتقارير</p> <p>-الاختبارات الشهرية</p> <p>- الامتحانات النهائية</p>
<p><b>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقلة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .</b></p> <p>1- تنمية القدرات الذهنية للطالب</p> <p>2- تنمية القدرات المهارية</p> <p>3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.</p>
<p>يوفّر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنـاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج .</p>

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مقدمة عامة تعريف علم الفسلجة البيئية العلاقات الحرارية الاسبوع الثاني الحيوانات ثابتة الحرارة و متغيرة الحرارة تكملة موضوع الاسبوع الثالث التكيفات الفسلجية و السلوكية للكائنات الحية ضمن درجات الحرارة المختلفة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الامتحان النظري الاول التنظيم الايوني و الازموزي	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملة موضوع الاسبوع السادس التنظيم الازموزي في الاسماك و اللافقاريات المائية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملة موضوع الاسبوع الثامن الاس الهيدروجيني	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملة موضوع الاسبوع العاشر الامتحان النظري الثاني الاوكسجين و التبادل الغازي في مختلف الكائنات الحية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تأثير شدة الاضاءة على فسلجة الكائنات الحية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملة موضوع الاسبوع الثالث عشر تأثير الرطوبة على فسلجة الكائنات الحية الرياح و تأثيرها في فسلجة الكائنات الحية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

- 11 - البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

<p>1- EXT BOOK OF ANIMAL PHYSIOLOGY )For Indian Universities(</p> <p>علم الحيوان العام - اساسيات الفسلجة الحيوانية -</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<p><a href="https://www.google.com/url?esrc=s&amp;q=&amp;rct=j&amp;sa=U&amp;url=https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/">https://www.google.com/url?esrc=s&amp;q=&amp;rct=j&amp;sa=U&amp;url=https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/</a></p>	<p>ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...</p>

<p>-12 خطة تطوير المقرر الدراسي</p>
<p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.</p>

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2. القسم العلمي / المركز
السوموم البيئية (ي 421)	3. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4. البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2021-2022	6. الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عملي	7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2021/9/27	8. تاريخ إعداد هذا الوصف
	9. أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على مجاميع المركبات السامة في البيئة ودورها البيئي وكيفية اثارها على الكائنات الحية والانسان وكيفية تقليل اثارها السامة والتخلص من سميتها .	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- معرفة المجاميع الأساسية للمركبات السامة في البيئة
2- التعرف على كيفية تأثير المركبات السامة في أجزاء البيئة المختلفة وكيفية تأثيرها بها.
3- التعرف على تأثير المركبات السامة في البيئات المختلفة.
4- معرفة تأثير التداخل بين العوامل البيئية المختلفة على سمية المركبات السامة في البيئة.

- أ-5- معرفة الدور الذي تلعبه المركبات السامة في التأثير على الكائنات الحية  
أ-6- معرفة الأضرار للمركبات السامة على الإنسان وأجهزة جسمه المختلفة.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

- ب-1- التعرف بصورة عملية على المجاميع الرئيسية للمركبات السامة .  
ب-2- التعرف بصورة عملية عن دور المركبات السامة في التأثير على الكائن الحي.

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .  
2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.  
3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

#### ج- الأهداف الوجданية والقيمية

- القراءة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .  
- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتأثير على الأحياء الأخرى .

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة .  
2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.  
3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### طرائق التقييم

- الاختبار اليومي والتقارير  
- الاختبارات الشهرية  
- الامتحانات النهائية

#### د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .

- 1- تنمية القدرات الذهنية للطالب  
2- تنمية القدرات المهارية  
3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.

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

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مقدمة عامة الانواع الرئيسية للمركبات السامة في البيئة تكلمة موضوع الاسبوع الثاني المركبات الهيدروكاربونية- طرق قياس كمية المركبات السامة تكلمة موضوع الاسبوع الثالث المعادن الثقيلة- المبيدات والكحولات	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الامتحان النظري الاول تأثير المركبات السامة على الجهاز الجلدي والجهاز الهضمي	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكلمة موضوع الاسبوع السادس تأثير المركبات السامة على الكبد والطرح الكلوي	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكلمة موضوع الاسبوع الثامن تأثير المركبات السامة على الجهاز العصبي	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكلمة موضوع الاسبوع العاشر الامتحان النظري الثاني تأثير المركبات السامة على الدنا واحداث الطفرات	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مراحل السرطان	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	طرق الوقاية المختبرية والصناعية لتجنب احداث الاثار السامة للمركبات على الانسان والبيئة.	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

### 11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
1- Hand book of Ecotoxicology.2 <sup>nd</sup> ed.David.j.Hovman.Lewis publisher 2002. 2- Principles of Ecotoxicology 2 <sup>nd</sup>	2- المراجع الرئيسية (المصادر)

ed.C.h.Walker.Tylor 2008. 3- Ecotoxicology.Begum.Jeza.2012.	
- Applied and Environmental Ecotoxicology	ا. الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
<a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a> PDFDrive.com	ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ... ...

12. خطة تطوير المقرر الدراسي التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.
--

#### المرحلة الرابعة / هيدرولوجي ي 436

#### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
هيدرولوجي ي 436	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسيوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر

قدرة الطالب للتعرف على المباديء العامة لعلم المياه (الهيدرولوجي) من خلال وصف حالة تكوين وتوزيع وانتقال الماء بصورة الثلاث (السائلة والصلبة والغازية) في جميع اجزاء المحيط الحيوي ضمن الدورة الهيدرولوجية كما تضمن المنهج الطرق الحديثة في ايضاح ووصف كل عنصر من عناصر الدورة الهيدرولوجية واجراء الحسابات الضرورية في تقديرها وبيان العوامل البيئية المؤثرة على كل عنصر من هذه الدورة. كما تضمن المنهج شرح وافي لأهم الطرق العملية في قياس الخواص الهيدرولوجية للمياه السطحية مع بيان الطرق الحسابية الخاصة في تقديرها.

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
أ1- التعرف على اسس علم المياه (الهيدرولوجي).
أ2- التعرف على تكوين وتوزيع وانتقال الماء في جميع البيئات ضمن الدورة الهيدرولوجية.
أ3- التعرف على الاسس النظرية والعملية للقياسات الهيدرولوجية لكل عنصر من عناصر الدورة الهيدرولوجية.
أ4- معرفة الظروف البيئية المؤثرة على عناصر الدورة الهيدرولوجية.
أ5- التعرف على الموازنة المائية للمياه السطحية والجوفية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب 1 – اكتساب مهارة اجراء الحسابات الرياضية لتقدير الظروف المهيكلوجية لكل عنصر من عناصر الدورة المهيكلوجية.

ب 2 – اكتساب مهارة التخطيط وتصميم موقع محطات القياس للعناصر الهيدرولوجية مثل امكانية معرفة العدد الامثل لمحطات قياس كمية الامطار في مساحة معينة و توزيعها بطريقة علمية دقيقة ضمن المساحة المطلوبة.

- 11 - بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع المطلوب قديمية والافلام العلمية)	مخرجات التعلم	الأسابيع
الاختبارات اليومية والشهرية واجراء قياس	نظري	مقدمة عن علم الهيدرولوجي وتطبيقاته وشرح الدورة الهيدرولوجية	يأفهم الطالب للدرس	2-استخدام الوسائل التعليمية، والذي يتضمن فحص الشرائط النماذج الحاصلة المثبتة والجهاز للهائمات الأولى الـ2 ن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	مقدمة عن التساقط ، اشكال التساقط، شدة المطر وكيفية حسابه	فهم الطالب للدرس	3- التطبيق العملي، الذي يتضمن فحص الشرائط النماذج الحاصلة المثبتة والجهاز للهائمات طرائق التقييم الثاني الـ2 ن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	أنواع الامطار، طرق عرض البيانات المطرية، جـ-1- القدرة على التعرف على الظواهر	فهم الطالب للدرس	3- الاختبارات الشهرية 2- الامتحانات النهائية الثالث الـ2 ن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	طرق تقدير متوسط الامطار، طريقة المتوسط الحسابي، طريقة ثيسن، طريقة خطوط تساوي المطر، تخمين المعلومات المطرية الناقصة (طريقة المتوسط الحسابي، طريقة الشاش، النسبة الاعتيادية).	يأفهم الطالب للدرس	الخامس الـ2 ن السادس الـ2 ن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الفوائد من التساقط، التبخر ، العوامل المؤثرة على التبخر، طرق قياس التبخر ظيف والتطور الشخصي).	فهم الطالب للدرس	6- الافتتاح والشرح والإلقاء المباشر للمحاضرات. 2- العرض التقديمي PowerPoint والرابع الـ2 ن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	الترشيح، العوامل المؤثرة على الترشيح، طرق قياس الترشيح	يأفهم الطالب للدرس	السابع الـ2 ن والثامن الـ2 ن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري	جريان السطحي، العوامل المؤثرة على الجريان السطحي، طرق قياس الجريان السطحي، هيدرولوجيا النظم النهرية، تصنیف الانهار، قياس	فهم الطالب للدرس	الحادي عشر والثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر

		التصاريف المائية، قياس مناسبات المياه، القياسات الالباتومترية، الموازنة المائية			عشر
--	--	---	--	--	-----

	البنية التحتية - 12
	1- الكتب المقررة المطلوبة
1-Environmental hydrology, second edition, Andy D. Ward Stanley W. Trimble. Taylor & Francis Group, LLC, 2003.  2- Advanced Hydrology by V.T. Chow.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
3- جغرافية الموارد المائية ، حسن ابو سمور و خالد الخطيب ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، 1999 .	
4- الهيدرولوجيا، عصام محمد عبدالماجد احمد و عباس عبدالله ابراهيم ، دار جامعة السودان للنشر والطباعة والتوزيع ، 2002 .	
5- استخدام الشبكة العنكبوتية .	
	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
	ب- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت .....

خطة تطوير المقرر الدراسي - 13
التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع . واعتماد وسائل التعليم التفاعلية الحديثة . وتفعيل برامج التوائمه مع الجامعات العالمية للاطلاع على مناهج وطرق التدريس الحديثة وتبادل الخبرات

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تقييم الاثر البيئي ي 444	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
2021-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
التعرف على معنى الاثر البيئي وتقييم الاثر البيئي واعداد تقارير الاثر البيئي .	

## 10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- الأهداف المعرفية

- 1-التعرف على معنى الاثر البيئي .
- 2-أهمية الاثر البيئي.
- 3-التعرف على تقييم الاثر البيئي.
- 4-كيفية اعداد تقارير الاثر البيئي .
- 5-الشروط المرجعية لإعداد الاثر البيئي.

<p><b>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- اكتساب مهارات تقييم الاثر البيئي .</li> <li>2- المساهمة في اعداد تقارير الاثر البيئي</li> </ul> <p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.</li> <li>2- حث الطالب على اجراء البحوث والتقارير.</li> <li>3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية .PowerPoint</li> </ul> <p><b>طرائق التقييم</b></p> <p><b>الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية</b></p> <p><b>ج- الأهداف الوجданية والقيمية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- القدرة على توثيق المعلومة بعد رصد وجمع البيانات البيئية.</li> <li>2- ربط المعلومات وتنظيمها وإعدادها في تقييم اثارها البيئية.</li> </ul> <p><b>طرائق التعليم والتعلم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1-الشرح والالقاء المباشر.</li> <li>2- الممارسات العملية لنماذج تقارير الاثر البيئي.</li> <li>3- العرض التقديمي Power point .والشاشة.</li> </ul> <p><b>طرائق التقييم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-الاختبار اليومي والتقارير</li> <li>-الاختبارات الشهرية</li> <li>- الامتحانات النهائية</li> </ul> <p><b>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ) .</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>د1-تنمية القدرات الذهنية للطالب</li> <li>د2-تنمية القدرات المهارية</li> <li>د3- التعامل مع المعلومات البيئية و طرق جمعها وتنظيمها وتبويبيها ومناقشتها .</li> </ul> <p>يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.</p>
---

**بنية المقرر**

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التعلم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن	فهم الطالب للدرس	معنى الاثر البيئي بيان الاثر البيئي تقييم الاثر البيئي اجراءات تقويم الاثر البيئي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن	فهم الطالب للدرس	مستلزمات عملية تقييم الاثر البيئي تقويم الاثر البيئي لمشاريع التنمية العمرانية	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن	فهم الطالب للدرس	الامتحان الاول قائمة فحص التأثيرات البيئية للتربية العمرانية . التتبُّع بالتأثيرات واجراءات التخفيف من الاثار	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	الشروط المرجعية المطلوبة TOR في تقييم الاثر البيئي الخطوط الاساسية لتنظيم تقرير TOR	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	المشاريع التي تتطلب تقارير الاثر البيئي EIA المطلبات الواجب توفرها في خبراء تقييم الاثر البيئي	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	اجراءات منح وسحب الترخيص	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر وال السادس عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	الية المشاركة العامة اجراءات المشاركة العامة نمذج تقييم الاثر البيئي لمشاريع عمرانية وصناعية وزراعية ..... الخ الامتحان الثاني	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

## -11 البنية التحتية

	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- تقارير وترخيصات الاثر البيئي / وزارة البيئة العراقية 2- قوانين والتشريعات البيئية / وزارة البيئة العراقية 3- فوائض البيئة العراقية / جريدة الوقائع العراقية	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
7- وزارة التغير المناخي والبيئة – الامارات العربية المتحدة / تراخيص الاثر البيئي 8- جمهورية مصر العربية – وزارة الدولة لشؤون البيئة / تقييم الاثر البيئي	1- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
Canadian Environmental Assessment Agency - Canada.ca environmental impact assessment usa.gov.epa <a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a> and- <a href="http://www.moccae.gov.ae/ar/knowledge-statistics/epc.aspx">http://www.moccae.gov.ae/ar/knowledge-statistics/epc.aspx</a>	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ...

## -12 خطة تطوير المقرر الدراسي

التواءل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من القوانين والتقارير الخاصة بتقييم الاثر البيئي

## المرحلة الرابعة / تقنيات نباتية ب 456

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
تقنيات نباتية(ي 456)	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6- الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
قدرة الطالب على التعرف على طرق او التقنيات النباتية المستخدمة في البيئة للمعالجة البايلوجية وكيفية الاستفادة منها في حياتنا اليومية .	

### 13- مخرجات المقرر وطرق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الأهداف المعرفية
  - 1- معرفة الطرق والميكانيكيات النباتية المستخدمة في المعالجة في البيئة
  - 2- التعرف على كيفية تأثير النباتات والأحياء المجهرية في أجزاء البيئة المختلفة وكيفية تأثيرها بها.
  - 3- التعرف على اسباب انتشار الطرق البايلوجية في العلاج
  - 4- معرفة تأثير العوامل البيئية المختلفة على تواجد الأحياء المجهرية في البيئات التي اشتراها مع النباتات للعلاج
  - 5- معرفة الدور البيئي الذي تلعبه النباتات في البيئات المختلفة وتقليل التلوث الحاصل.

أ- معرفة الأضرار والفائدة من تواجد النباتات في البيئات المختلفة وكيفية تسخيرها لمصلحة الإنسان.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1- التعرف بصورة عملية على المجتمع الرئيسي للنباتات .

ب2- التعرف بصورة عملية عن دور النباتات في المعالجة البايلوجية للملوثات في البيئة .

#### طرائق التعليم والتعلم

1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.

2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.

3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .

- ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الأحياء الأخرى.

#### طرائق التعليم والتعلم

1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.

2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.

3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### طرائق التقييم

-الاختبار اليومي والتقارير

-الاختبارات الشهرية

- الامتحانات النهائية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

1- تنمية القدرات الذهنية للطالب

2- تنمية القدرات المهارية

3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمختبرية.

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

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مقدمة عامة طرق الازالة للملوثات في التربة تكلمة موضوع الأسبوع الثاني الاحياء المجهرية في التربة تكلمة موضوع الأسبوع الثالث	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الامتحان النظري الاول الميكانيكيات المستخدمة من قبل النبات للمعالجة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكلمة موضوع الأسبوع السادس	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	فوائد النقفات النباتية وكيفية التعاون بين الاجياء والنباتات	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكلمة موضوع الأسبوع العاشر الامتحان النظري الثاني	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	العوامل البيئية المؤثرة على الفايتوريميديشن	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	اكمال المحاضرات الاضرار والفوائد الناتجة عن دور الاحياء المجهرية في المعالجة النباتية ، اكمال المحاضرات	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

### - 14 - البنية التحتية

Phytoremediation	1- الكتب المقررة المطلوبة
1- Applied and Environmental microbiology 2- Environmental microbiology journal	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية ، التقارير ، .... )

### - 15 - خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتماداً على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## المرحلة الرابعة / تحسس نائي ونظم المعلومات الجغرافية ي 465

### وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1. المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2. القسم العلمي / المركز
التحسين النائي ونظم المعلومات الجغرافية ي (465)	3. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4. البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2020-2021	6. الفصل / السنة
30 ساعة معتمدة	7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8. تاريخ إعداد هذا الوصف
	9. أهداف المقرر
اعطاء الطالب المعرفة العامة بخصائص ومميزات علم الاستشعار عن بعد وما هي فوائد والتطبيقات العلمية لهذا العلم التطبيقي. وكذلك التعرف على أنواع هذه المنظومات والاطياف الكهرومغناطيسية المستخدمة في هذه المنظومات والنواخذ الجوية وأنواع الأهداف وطرق تحليل البيانات .	

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

1. التعرف على خصائص ومميزات علم التحسس النائي .
2. التعرف على عناصر منظومات التحسس النائي .
3. التعرف على أنواع المنظومات وطرق عملها .

4. التعرف على خصائص ومميزات الإشعاع الكهرومغناطيسي.
5. التعرف على أنواع الطيف الكهرومغناطيسي التي يمكن أن تستخدم في هذه المنظومات.
6. التعرف على النوافذ الجوية.
7. التعرف على خصائص وأنواع الأهداف على سطح الأرض.
8. التعرف على طرق تحليل البيانات لهذه المنظومات.
9. التعرف على خصائص ومميزات نظم المعلومات الجغرافية.
10. دراسة بعض التطبيقات.

**ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.**

كتابة التقارير والبحوث العلمية لتطبيق محدد من تطبيقات نظم التحسس النائي.

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.
- 2- حث الطالب على أجراء البحوث والتقارير.

#### طرائق التقييم

الاختبارات النظرية الفصلية والنهاية

#### ج- الأهداف الوجاذبية والقيمية

- القدرة على توصيل المعلومات بشكل واضح وسهل .
- ربط المعلومات والمفاهيم العلمية بالواقع والظواهر الطبيعية.

#### طرائق التعليم والتعلم

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.
- 2- حث الطالب على أجراء البحوث والتقارير.
- 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### طرائق التقييم

- الاختبار اليومي والتقارير
- الاختبارات الشهرية
- الامتحانات النهاية

#### د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- تنمية القدرات الذهنية للطالب

2- تنمية القدرات المهارية

3- التعامل مع اجهزة القياس في حال توفرها.

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

## بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم	اسم الوحدة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الأول والثاني والثالث والرابع	2 ن	فهم الطالب للدرس	مقدمة عامة ميزات الاستشعار عن بعد. عناصر المنظومات. أنواع المنظومات	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الخامس والسادس	2 ن	فهم الطالب للدرس	خصائص الطيف الكهرومغناطيسي. أنواع الطيف الكهرومغناطيسي.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
السابع والثامن	2 ن	فهم الطالب للدرس	النواذن الجوية. الامتحان النظري الأول.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
التاسع والعشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	خصائص وأنواع الأهداف. تفاعل الإشعاع الكهرومغناطيسي مع الأهداف.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الحادي عشر والثاني عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	أنواع بيانات الاستشعار عن بعد. طرق تحليل البيانات.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الثالث عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	دراسة بعض التطبيقات في التحسس النائي.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية
الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر	2 ن	فهم الطالب للدرس	الأمتحان النظري الثاني. مراجعة ومناقشة.	نظري	الاختبارات اليومية والشهرية

### 11. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	
Fundamentals of Remote Sensing, A Canada Centre for Remote Sensing Remote Sensing Tutorial.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
1. Principle of remote sensing, Editors: Klaus Tempfli, Norman Kerle et al. 2. Introduction to remote sensing, Dr Robert Sanderson, New Mexico State University	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ..... )

www.nasa.gov

ب - المراجع الالكترونية، موقع  
الانترنت ...

#### 12. خطة تطوير المقرر الدراسي

التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.

## وصف المقرر

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

جامعة البصرة – كلية العلوم	1- المؤسسة التعليمية
علم البيئة	2- القسم العلمي / المركز
الملوثات الصناعية ( ي 467 )	3- اسم / رمز المقرر
بكالوريوس	4- البرامج التي يدخل فيها
أسبوعي	5- أشكال الحضور المتاحة
الفصل الاول 2019-2020	6- الفصل / السنة
30 ساعة نظري معتمدة+60 ساعة عمل	7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2020/9/1	8- تاريخ إعداد هذا الوصف
	9- أهداف المقرر
تطوير قدرة الطالب على التعرف على انواع الملوثات الصناعية في البيئة ومصادرها وكيفية معالجتها قبل وبعد طرحها الى البيئة.	

10- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية
1- معرفة الصناعات الأساسية و ما تطرحه في البيئة
2- التعرف على كيفية تأثير هذه الملوثات على النظام البيئي.
3- التعرف على دور الجهات الرقابية والافراد للحد من التلوث.
4- معرفة تأثير العوامل البيئية المختلفة على تركيز هذه الملوثات في البيئة.

- أ-5- معرفة طرق انشاء المنشآت الصناعية على نمط سليم غير ضار للبيئة.  
 أ-6- معرفة الشروط الواجب توفرها في البيئات الصناعية.  
 أ-7- معرفة اهم طرق معالجة هذه الملوثات

**ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.**

- ب-1- التعرف بصورة ميدانية على ابرز المنشآت الصناعية المحلية .  
 ب-2- التعرف بصورة عملية على طرق قياس هذه الملوثات في البيئة.

#### **طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.  
 2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.  
 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### **طرائق التقييم**

##### **الاختبارات النظرية والعملية الفصلية والنهاية**

- ج- الأهداف الوجданية والقيمية  
 - القدرة على توصيل المعلومة بعد رصد وجمع البيانات .  
 - ربط المعلومات بالواقع البيئي والتاثير على الأحياء الأخرى.

#### **طرائق التعليم والتعلم**

- 1- طريقة شرح المحاضرة والمناقشة.  
 2- حث الطالب على إجراء البحوث والتقارير.  
 3- حث الطالب على اجراء العروض التقديمية PowerPoint.

#### **طرائق التقييم**

- الاختبار اليومي والتقارير
- الاختبارات الشهرية
- الامتحانات النهاية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقلة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- 1- تنمية القدرات الذهنية للطالب
  - 2- تنمية القدرات المهارية
  - 3- التعامل مع اجهزة القياس البيئية الحقلية والمخبرية.

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

## بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة	مخرجات التعلم	الساعات	الأسبوع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	مقدمة عامة انماط العلاقة بين المناطق الصناعية والمدينة موضوع الأسبوع الثاني أشكال الملوثات الصناعية موضوع الأسبوع الثالث التلوث بمياه الصرف الصناعي	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الأول والثاني والثالث والرابع
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	الامتحان النظري الاول ابرز الملوثات الصناعية الكيميائية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الخامس والسادس
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملاً موضوع الأسبوع السادس المخلفات الخطرة المخلفات المميزة	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	السابع والثامن
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملاً موضوع الأسبوع الثامن تصنيف المصانع طبقاً للفوبيات الصادرة عنها الملوثات الصناعية الفيزيائية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	التاسع والعاشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تكملاً موضوع الأسبوع العاشر تقسيمات المخاطر الصناعية الامتحان النظري الثاني	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الحادي عشر والثاني عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	البنية الأساسية لمنهج التعامل مع التلوث الصناعي	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الثالث عشر
الاختبارات اليومية والشهرية	نظري وعملي	تطبيق المواصفات الدولية على ادارة الفوبيات الصناعية	فهم الطالب للدرس	2 ن 3 ع	الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر

- 11 - البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة

<p>1- Advanced Air and Noise Pollution Control. Lawrence K. Wang et al. 2005</p> <p>2- معالجة المخلفات الخطرة و التخلص منها. محمد احمد السيد 2011</p> <p>3- الهندسة البيئية والصحية محمد احمد خليل 2010</p>	<p>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>السميه البيئية والتفاعلات الحيوية للكيميائيات والمبيدات. زيدان هندي عبد الحميد 2000</p>	<p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )</p>
<p><a href="http://www.epa.gov">www.epa.gov</a></p>	<p>ب - المراجع الالكترونية، موقع الانترنت ...</p>

<p>-12 خطة تطوير المقرر الدراسي</p> <p>التواصل في تطوير المنهج اعتمادا على الإصدارات الحديثة من الكتب والمراجع.</p>
---