

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

جامعة القادسية/ كلية العلوم	
قسم البيئة	1. القسم العلمي / المركز
تقنية ومنظومات بيئية	2. اسم / رمز المقرر
النظري والعملي	3. أشكال الحضور المتاحة
الفصل الدراسي الثاني 2016-2017	4. الفصل / السنة
30 ساعة نظري + 30 ساعة عملي	5. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
2017/2/12	6. تاريخ إعداد هذا الوصف

أهداف المقرر: دراسة تفصيلية عن التقنيات التي تستخدم الاحياء المجهرية في التعامل مع مباشرة مثل تخليصها من الملوثات وإجراء عمليات السيطرة الحيوية في البيئة لإبعادها عن الملوثات والبحث عن مصادر متجددة من الطاقة لحماية البيئة من ملوثات المصادر المستعملة في الوقت الحاضر وكذلك تسعى إلى استعمال المواد ذات الأصول الحيوية في كل مرفق من مرافق الحياة لتلافي التلوث.

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- دراسة المعالجة البايولوجية وانواعها المختلفة.
- 2- دراسة الكواشف او الدالات الحيوية وانواعها.
- 3- دراسة ايجاد بدائل للطاقة مثل الوقود الحيوي والمتمثل بإنتاج الكحول الايثيلي والغاز الحيوي لإنتاجه طاقة عالية ولا يخلف ملوثات.
- 4- دراسة استخدام الكائنات الحية الدقيقة في إنتاج الاسمدة الحيوية والسيطرة الحيوية

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب1 - اكساب الطالب مهارات في كيفية استخدام البكتريا في معالجة الملوثات النفطية.
- ب2 - اكساب الطالب مهارات في كيفية استخدام الفطريات في معالجة الملوثات .
- ب3 - اكساب الطالب مهارات القدرة علي تحليل المعلومات.

طرائق التعليم والتعلم

- المحاضرات النظرية والعملية  
- العروض التقديمية  
- الزيارات العلمية

طرائق التقييم

- \* الامتحانات اليومية Quizzes  
\* الامتحانات الشهرية والفصلية

- ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  
ج1- تمكين الطالب من تطبيق الجانب النظري مع العملي في المختبرات.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات النظرية والعملية

طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية النظرية والعملية 40%  
الامتحانات النهائية الفصلية النظرية والعملية 60%

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
- د2- مهارات القدرة على استخدام وسائل التقنية الحديثة.

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	مقدمة عن التقنية الحيوية الميكروبية والبيئة	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
2	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	المعالجات الحيوية البيئية	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
3	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	مصادر الاحياء المستعملة في المعالجات البيئية	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
4	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	الدالات الحيوية في البيئة	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
5	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	الدالات الميكروبية في بيئة التربة	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
6	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	مكونات الدالات المستعملة لفحص البيئة	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
7	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	علاقة التقنية الحيوية بالمعادن الثقيلة	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
8	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	الميكروبات العاملة في استخلاص المعادن	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
9	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	طرق التعدين الحيوي	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
10	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	أساليب الاحياء المجهرية لاستخلاص المعادن والتعدين الحيوي	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
11	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	المشتتات الحيوية Biodispersants	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
12	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	المجسات الحيوية Biosensors	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
13	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	التقنية الحيوية الميكروبية والطاقة (الغاز الحيوي) ،	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
14	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	طرق الانتاج الكحول الايثيلي (الوقود الحيوي	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية والشهرية
15	2ع/2ن	فهم الطالب للدرس	السيطرة الحيوية والاسمدة الحيوية	المحاضرات النظرية والعملية	الاختبارات اليومية

والشهرية				
.12 البنية التحتية				
		لا يوجد كتاب منهجي مقرر	1- الكتب المقررة المطلوبة	
		التقنية الحيوية المايكروبية: توجهات جزيئية	2- المراجع الرئيسية (المصادر)	
		النشرات العلمية	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... )	
		المواقع الالكترونية ذات الصلة بالمادة.	ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت ....	

.13 خطة تطوير المقرر الدراسي				
التواصل في تطوير المنهج وذلك من خلال اضافة مفردات وبنسبة لا تتجاوز 10%				