

# جامعة القادسية-كلية العلوم

## قسم علوم البيئة

### نموذج وصف المقرر

#### وصف المقرر

يهدف موضوع التلوث البيئي العملي إلى معرفة مفهوم التلوث وانواعه كما يتضمن وصف للملوثات ومصادرها، كما يهدف المقرر الدراسي الى التعرف على مفهوم تلوث التربة وتلوث المياه وتلوث الهواء فضلا عن المصادر الاساسية التي تسبب تلوث كل نوع من هذه الانواع والطرق والاجهزة الخاصة بقياس كل نوع من هذه الملوثات.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية   | جامعة القادسية /كلية العلوم |
| 2. القسم العلمي / المركز   | قسم علوم البيئة             |
| 3. اسم / رمز المقرر  | تلوث بيئي عملي              |
| 4. أشكال الحضور المتاحة  | حضور تعليمي كامل            |
| 5. الفصل / السنة   | 2017-2016                   |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                      | 30 ساعة (15 نظري + 15 عملي) |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف   | 2016/9/1                    |
| 8. أهداف المقرر (في نهاية المقرر الدراسي يجب على الطالب معرفة مايلي) |                             |
| 1- تمكين الطالب من ادراك خطورة التلوث                                |                             |
| 2- التعرف على انواع التلوث ومصادرها                                  |                             |
| 3- معرفة طرق قياس انواع الملوثات                                     |                             |
| 4- كيفية استخدام الاجهزة المختبرية                                   |                             |
| 5- ايجاد البدائل والحلول للمحافظة على البيئة من التلوث               |                             |
| 5- اهم الطرق البحثية المتعلقة بالتلوث البيئي                         |                             |
| 7-كيفية تأثير التلوث على الكائنات الحية والاضرار الناتجة منها        |                             |

8- ابداء الملاحظات والمقترحات حول تقليل التلوث واضراره

9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- 1- التعرف على المفهوم العام للتلوث وانواعه.
- 2- التعرف على بعض الملوثات ومصادرها
- 3- التعرف كيفية قياس كل نوع من انواع الملوثات.
- 4- التعرف على الاجهزة المستخدمة لقياس الملوثات.
- 5- التعرف على اهم طرق البحثيه المتعلقة بالتلوث.
- 6- التعرف على اهم الحلول التي يمكن من خلالها التقليل من التلوث.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- 1- القدرة على قياس الملوثات.
- 2- القدرة على التعامل بمهارة لاستخدام الاجهزة المختبرية.
- 3- القدرة على تحديد الايجابيات والسلبيات الخاصة باجراء كل تجربة.
- 4- القدرة على مناقشة نتائج التجارب المختبرية وتشخيص الاخطاء التي تحدث عند اجراء التجارب المختبرية.
- 5- القدرة على وضع ملخص للتجارب العملية من خلال كتابة تقرير عملي للتجربة.

طرائق التعليم والتعلم

1- الطريقة الالقائيه

2- الطريقة النقاشية

3- الطريقة التوضيحية(باستخدام جهاز العرض)

4- الطريقة الناشطة(تعتمد على نشاط الطالب)

طرائق التقييم

1- الطريقة التي تعتمد على طرح الاسئلة بشكل مباشر(طريقة الحوار)

2- التقييم المستمر وذلك من خلال الاختبارات اليومية

3- التقييم التشخيصي من خلال وضع جدول للاختبارات الشهرية

4- التقييم النهائي ويتم عن طريق الاختبارات الفصلية النهائية

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

1- زرع روح الشعور بالمسؤولية المهنية والأخلاقية للخريجين

2- تشجيع الخريجين على التواصل الفاعل في ميادين العمل او مع مؤسساتهم التعليميه

3- تشجيع الخريجين على مواصلة التعلم بعد التخرج ومواكبة التطورات العلمية كاه

4- تحفيز الطلبة على الاستفادة من الخبرة العلمية المكتسبة في مجالات الحياة عامه

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

1- زرع ثقة الطالب بنفسه وتشجيعه على اجراء المقابلات في مجال العمل

2- جعل الطالب قادر عى اتخاذ القرار الصحيح في اسرع وقت ممكن من اجل انجاز العمل بوقت

قصير

3- اكساب الطلبة القدرة على اجتياز الاختبارات الفنيه الموجه له من قبل جهات محلية او اقليميه او

دوليه

4- تمكين الطلبة من تطوير الذات المستمر لمواكبة التطور الحاصل في مجال التخصص

| 10. بنية المقرر |         |  |   |                      |                                |
|-----------------|---------|--|---|----------------------|--------------------------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة / أو الموضوع   | طريقة التعليم        | طريقة التقييم                  |
| 1               | 4       | التعرف على المفهوم العام للتلوث وانواعه  | مقدمة عن التلوث البيئي  | محاضرة نظرية         | الاختبار التحريري +مشروع جماعي |
| 2               | 4       | التعرف على انواع الملوثات وامثله عملية   | تعريفات للملوثات ومصادرها   | محاضرة نظرية         | الاختبار التحريري +مشروع جماعي |
| 3 و4            | 4       | التعرف على طرق قياس ملوثات التربة  | تلوث التربة بالمبيدات والاسمدة. تلوث التربة بالمواد الهيدروكربونية .                | محاضرة عملية         | مشروع جماعي                    |
| 5               | 4       | التعرف على حامضية التربة وتوصيليتها الكهربائية وطرق قياسها                         | حامضية التربة, التوصيلية الكهربائية للتربة  | محاضرة عملية         | الاختبار التحريري +مشروع جماعي |
| 6 و7            | 4       | التعرف على تلوث المياه   | طرق قياس عكورة المياه, قياس المواد الصلبة الذائبة و العالقة الكلية.                 | محاضرة عملية         | الاختبار التحريري +مشروع جماعي |
| 8 و9 و10        | 4       | التعرف على طرق قياس عسرة المياه والمتطلب الحيوي للاوكسجين , والكبريتات والكلوريدات | تقدير العسرة الكلية , قياس المتطلب الحيوي للاوكسجين , تقدير الكبريتات , الكلوريدات. | محاضرة عملية         | الاختبار التحريري +مشروع جماعي |
| 11 و12 و13      | 4       | التعرف على تلوث الهواء   | طرق سحب عينات الهواء. انواع ملوثات الهواء تلوث الهواء باكاسيد الكبريت والكاربون     | محاضرة نظرية +عملية  | الاختبار التحريري +مشروع جماعي |
| 14 و15          | 4       | التعرف على الاحياء التي يمكن استخدامها كادلة للتلوث وخاصة العضوي                   | استخدام الاحياء كادلة للتلوث  | محاضرة نظرية + عملية | الاختبار التحريري +مشروع جماعي |

|   |  |
|---|--|
| 11. البنية التحتية  |  |
| 1- كتاب المقررة المطلوبة<br>2- كتاب تلوث التربة<br>3- APHA 2003.  | 1- الكتب المقررة المطلوبة  |
| 1- كتاب البيئة والتلوث العملي.<br>2- كتاب تلوث التربة<br>3- APHA 2003.  | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)  |
| 1-الهندسة البيئية لفحوصات المياه<br>2-The Global Environment Monitoring System<br>for freshwater (GEMS/Water)<br><br>3- البيئة وتلوث الهواء<br>4- اساسيات تلوث الهواء<br>5- تلوث التربة والمياه | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
| موقع الجامعة الرسمي والذي عنوانه <a href="http://ww.qu.edu.iq">http://ww.qu.edu.iq</a><br>ومنه يمكن الوصول إلى صفحه الموضوع المقرر.   | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت<br>..                            |

|   |  |
|---|--|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي  |  |
| <p>يعد التلوث البيئي من العلوم الحياه المهمه لما لها علاقه بحياه الكائنات الحيه وخاصه الانسان لذا يجب الاهتمام بهذا الموضوع لما له من خطورة على الحياه العامه, وهذا يدفع إلى مواكبة الاكتشافات الجديدة المتعلقة بهذا المجال وبالتالي يتطلب تحديث وتطوير المقرر الدراسي حسب الإصدارات الجديدة لايجاد حلول لمشكلة التلوث او التقليل منها.</p> |  |