

## وصف المقرر

### تلوث بيئي

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

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الكرخ للعلوم – كلية علوم الطاقة والبيئة
2. القسم العلمي / المركز	قسم علوم البيئة
3. اسم / رمز المقرر	تلوث بيئي
4. أشكال الحضور المتاحة	حسب جدول الدروس الاسبوعي
5. الفصل / السنة	نظام مقررات
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	42 ساعة
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/10/18
8. أهداف المقرر	
1- تعريف علم البيئة و متى نشأ هذا العلم و علاقته بالعلوم الاخرى	
2- تعريف النظام البيئي و توضيح مكونات النظام البيئي	
3- التعرف على أنواع التلوث البيئي و ما هي الأسباب التي ادت الى حدوث هذا التلوث وما هي الحلول المتبعة	
4- معرفة التلوث الاشعاعي	
5- معرفة تلوث المياه	
6- التعرف على تلوث التربة	
7- معرفة الازهرام البيئية	
8- معرفة الدورات البيوجيوكيميائية و التعاقب البيئي	
9- تقسيم علم البيئة لأغراض البحث العلمي	

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الأهداف المعرفية (بعد تدريس المقرر يكون الطالب قادر على )
- أ1- يعرف البيئة وعناصرها
  - أ2- يعرف اهم طرق الحفاظ على البيئة
  - أ3- ان يكون قادر على معرفة أنواع التلوث
  - أ4- قادر على فهم دورات العناصر
  - أ5- يذكر اهم الملوثات
  - أ6- قادر على البحث في المجال البيئي

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. (بعد تدريس مفردات المقرر يكون الطالب قادر على )
- ب1 – معرفة أهمية العناصر البيئية
  - ب2 - يجري تغييرات في سلوكه وسلوك الاخرين لحماية البيئة
  - ب3 – ايجاد طرق صيانة والحفاظ على البيئة
  - ب4- نشر ثقافة الوعي البيئي في المجتمع والبحث عن الحلول

طرائق التعليم والتعلم

- 1-اللقاء
- 2- المناقشة
- 3- شرح التجارب
- 4- التجارب الفردية
- 5- البحوث والتقارير

طرائق التقييم

من طرائق التقييم اسئلة موضوعية ومقالية وعلمية

- ج- الأهداف الوجدانية والقيمية . (بعد تدريس مفردات المقرر يكون الطالب قادر على)
- ج1- الحفاظ على مصادر البيئة
  - ج2- حث افراد المجتمع على المحافظة على مصادر البيئة
  - ج3- التنبؤ بوجود مخاطر البيئة والتوعية لها
  - ج4- يتفقد مصادر البيئة في المجتمع وأماكن العمل

طرائق التعليم والتعلم

القيام بسفريات تعليمية لبعض المناطق ذات العلاقة كمصانع الخلايا الشمسية او السدود او الطاقة النظيفة باشكالها

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

د1-دورة توعوية على أهمية البيئة

د2-دورة توعوية على انواع ومصادر البيئة

د3- دورة سلامة وصحة البيئة والانسان

د4- سفرة ميدانية وتوعوية

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول والثاني	ساعتان	تمكين الطلبة من تعريف علم البيئة و متى نشأ هذا العلم و علاقته بالعلوم الاخرى	تعريف علم البيئة و متى نشأ هذا العلم و علاقته بالعلوم الاخرى	اللقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الثالث والرابع	ساعتان	تعريف النظام البيئي و توضيح مكونات النظام البيئي	تعريف النظام البيئي و توضيح مكونات النظام البيئي	اللقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الرابع والخامس	ساعتان	التعرف على أنواع التلوث البيئي و ما هي الأسباب التي ادت الى حدوث هذا التلوث وما هي الحلول المتبعة	التعرف على أنواع التلوث البيئي و ما هي الأسباب التي ادت الى حدوث هذا التلوث وما هي الحلول المتبعة	اللقاء والمناقشة والزيارات الميدانية	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الخامس والسادس	ساعتان	تمكين الطلبة من تعريف التلوث الاشعاعي وتلوث المياه	التلوث الاشعاعي وتلوث المياه	اللقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع السابع والثامن	ساعتان	تمكين الطلبة من التعرف على تلوث التربة	على تلوث التربة	اللقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع التاسع والعاشر	ساعتان	تمكين الطلبة من التعرف معرفة الاهرام البيئية	معرفة الاهرام البيئية	اللقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الحادي عشر والثاني عشر	ساعتان	تمكين الطلبة من معرفة الدورات البايوجيوكيميائية و التعاقب البيئي	معرفة الدورات البايوجيوكيميائية و التعاقب البيئي	اللقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية
الاسبوع الثالث عشر والرابع عشر	ساعتان	تمكين الطلبة من تقسيم علم البيئة لأغراض البحث العلمي	تقسيم علم البيئة لأغراض البحث العلمي	اللقاء والمناقشة	اسئلة مقالية وموضوعية وعلمية

## 12. البنية التحتية

1- الكتب المقررة المطلوبة	ENVIRONMENTAL & POLLUTION SCIENCE SECOND EDITION EDITORS Ian L. Pepper, Charles P. Gerba, Mark L. Brusseau
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Environmental Pollution and Control, 4th ed. by J. Jeffrey Peirce, P. Arne Vesilind, Ruth F. Weiner

The Science of Environmental Pollution, Third Edition Frank R. Spellman	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية ، التقارير ، ... )
لا يوجد	ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
البحث عن اهم المصادر الحديثة والجديدة للتوعية البيئية من خلال التقارير والبحوث والندوات الحديثة عالميا	