

مقدمة في البيئة والتنمية المستدامة

مشروع مقرّر دراسي

لطلاب السنة الجامعية الأولى

وصف المقرّر:

تم تصميم هذا المقرّر لتقديم المفاهيم الأساسية للبيئة والتنمية المستدامة لطلاب المرحلة الأولى في جميع الكليات والتخصصات. فهو يبحث في القضايا البيئية المعقدة في إطار نهج متعدد المواضيع. سيركز المقرّر على البيئة من حيث علاقاتها المتعددة مع الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للتنمية المستدامة، وذلك بإعتماد أساليب مختلفة، بما في ذلك دراسات حالة من المنطقة العربية.

أهداف المقرّر والنتائج المرجوة:

مع نهاية المقرّر الدراسي، من المتوقع أن يتكوّن لدى الطالب:

- فهم أفضل للمفاهيم البيئية الأساسية وصلاتها بالقضايا الاقتصادية والاجتماعية، والمشاكل المرتبطة بها.
- فهم أفضل للتحديات التي تواجه البيئة ووسائل تحقيق التنمية المستدامة، بما في ذلك الجوانب المالية والانتقال إلى النمو الأخضر.
- فهم أفضل للخدمات التي تقدمها النظم الإيكولوجية لحياة الإنسان.
- تحليل العلاقات المعقدة بين النظم الاجتماعية والاقتصادية والبيئة.
- اكتساب المعرفة والمهارات والقيم الاجتماعية والاهتمام القوي بالبيئة والدوافع للمشاركة الفعّالة في تحسينها وحمايتها.
- تطوير فهم أفضل للموارد الطبيعية وكيفية توزيعها، والعلاقات المتبادلة والاستخدامات والترتيبات المؤسسية التي تحكم استخدامها.
- تحديد التأثيرات البشرية على النظم الإيكولوجية.
- إدراك أهمية الأخلاقيات البيئية.
- استيعاب مفهوم وأهمية الاستدامة وتطوّرها التاريخي.
- اكتساب المهارات الأساسية لإجراء البحوث الأكاديمية والكتابة التقنية والعروض التقديمية حول المواضيع المتعلقة بالبيئة.

قراءات ومراجع مطلوبة

سيتم اختيار القراءات المطلوبة للمقرّر من مصادر أجنبية ومحلية. في نهاية المطاف، المطلوب إنتاج كتاب أو أكثر خصيصاً لتدريس الموضوع في الجامعات العربية. كما سيتم توزيع مواد قراءة إضافية على الطلاب.

عناوين الموضوع

I. الخلفية والتعريفات الأساسية

1. البيئة والموارد الطبيعية
2. مفاهيم القدرة الاستيعابية والتلوث
3. البصمة البيئية
4. التفاعلات بين النظم الاجتماعية والاقتصادية والأنظمة البيئية
5. صحة الإنسان والبيئة

II. التنمية المستدامة

1. التنمية المستدامة (التعريف والتطور والمفاهيم)
2. أهداف التنمية المستدامة (SDGs)
3. النمو الأخضر

III. التنوع البيولوجي

1. تعريفات وأهمية التنوع البيولوجي (الاقتصادية، الاجتماعية، الأخلاقية، إلخ)
2. المخاطر التي تواجه التنوع البيولوجي

IV. الزراعة والأمن الغذائي

1. ندرة المياه وكفاءة الري وإنتاجية المحاصيل
2. تدهور الأراضي
3. الكيماويات الزراعية وتأثيراتها البيئية
4. المحاصيل المعدلة وراثياً والغذاء العضوي
5. تحديات الأمن الغذائي بما في ذلك تأثير تغير المناخ

V. مصادر المياه وإدارتها

1. الدورة الهيدرولوجية وموارد المياه - السطحية، الجوفية وتحلية المياه
2. تلوث المياه
3. الإدارة المتكاملة للموارد المائية
4. الاستخدام والكفاءة

VI. مصادر الطاقة

1. الطاقة الأحفورية (الفحم، النفط، الغاز)
2. الطاقة المتجددة (الكتلة الحيوية، الطاقة الشمسية، الرياح، الطاقة المائية، الطاقة الحرارية الأرضية)
3. الطاقة النووية
4. خيارات الطاقة المستدامة
5. ترابط الطاقة - المياه - الغذاء، وتحديات الإدارة

VII. قضايا جودة الهواء

1. مصادر وأنواع تلوث الهواء
2. معايير جودة الهواء ورصدها
3. استراتيجيات وتقنيات لإدارة جودة الهواء

VIII. إدارة النفايات

1. أنواع النفايات الصلبة ومصادرها وإدارتها
2. أنواع المياه العادمة ومصادرها وإدارتها
3. تعريف المواد الخطرة وأنواعها ومصادرها وإدارتها

.IX استخدام الأراضي وتنظيم المدن

1. الآثار البيئية لاستخدام الأراضي
2. التفاعل بين الخدمات الحضرية والأنظمة الاقتصادية والبيئة: النفايات، المياه، الصرف الصحي، النقل.

.X القضايا البيئية العالمية الرئيسية

1. تغير المناخ وآثاره
2. استنفاد الأوزون
3. التصحر
4. المحيطات والمياه الدولية

.XI السياسة البيئية والحوكمة

1. المؤسسات البيئية والحوكمة
2. القوانين والتشريعات البيئية الوطنية
3. الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالبيئة وتغير المناخ

المراجع ومواد القراءة المقترحة:

1. G. Tyler Miller and Scott Spoolman (2018) “Living in the Environment”, International Edition.
2. Eldon D. Enger (2016) “Environmental Science: A study of interrelationships”.
3. Richard T. Wright, Dorothy F. Boorse (2017) Environmental Science: Toward A Sustainable Future, Pearson, 13th Edition.
4. <http://www.ourplanet.com> Accessed May 2019.
5. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>, Accessed May 2019.
6. www.myfootprint.org Accessed May 2019.
7. <http://www.globalchange.umich.edu/globalchange1/current/lectures/kling/ecosystem/ecosystem.html>, Accessed May 2019.
8. Series of AFED reports on Arab Environment (2008-2018) www.afedonline.org