

السنة الدراسية	كيمياء البيئة			اسم المقرر
	0815-373			رقم المقرر
الثالثة	كيم 373			رمز المقرر
المستوى	المجموع	عملي	نظري	عدد الوحدات
السادس	2	-	2	المتطلبات السابقة
		-		

- أن يتعرف الطالب علي كيمياء البيئة.
 - أن يناقش كيمياء الغلاف الجوي ويتعرف على الملوثات الأولية والثانوية وأنواعها ومصادرها وتفاعلاتها وأثارها وطرق تحليلها وطرق التحكم في مصادر انبعاثها لتقليل أثارها.
 - أن يتعرف على التركيب الطبيعي للتربة وأنواع المغذيات والملوثات والصراف والمخصبات والمبيدات وأنواعها وخصائصها وسميتها وطرق تقليل أثارها.
 - أن يتعرف علي تركيب الماء وأنواعه وخصائصه وملوثاته ومصادر وأنواع وآثار وتفاعلات هذه الملوثات والقياسات الهامة المميزة للماء (مثل الحامضية – القلوية – العسر – الأملاح الذائبة – الأوكسجين المذاب – الأوكسجين المستهلك حيويًا وكيميائيًا).
 - أن يختبر طرق وخطوات معالجة المياه فيزيائيا وكيميائيا وحيويا وكذلك طرق تحلية ماء البحر و طرق وخطوات وكيمياء معالجة ماء الصرف للإستخدامات الزراعية والصناعية والمنزلية.
 - أن يقيم أهمية واحتياطات جمع وحفظ وطرق تحليل العينات البيئية من الهواء والماء والتربة .



كيمياء الغلاف الجوي: الملوثات الأولية والثانوية أنواعها - مصادرهما - تفاعلاتها - آثارها - تحليلها - التحكم في مصادر انبعاثها لتقليل آثارها. كيمياء التربة: تركيب التربة الطبيعية - المغذيات وأنواعها - الملوثات والصرف - المخصبات والمبيدات وأنواعها وخصائصها وسميتها. ملوثات الماء: تركيب الماء وأنواعه وخصائصه - مصادر وأنواع وآثار وتفاعلات ملوثات الماء - القياسات الهامة المميزة للماء (الحامضية - القلوية - العسر - الأملاح الذائبة - الأكسجين المذاب - الأكسجين المستهلك حيويًا وكيميائيًا). معالجة المياه: المعالجات الفيزيائية والكيميائية والحيوية - طرق تحلية ماء البحر - طرق وخطوات وكيمياء معالجة ماء الصرف للإستخدامات الزراعية والصناعية والمنزلية. جمع وحفظ وتحليل العينات البيئية من الهواء والماء والتربة .

المحتوى النظري

عند إنهاء هذا المقرر بنجاح يستطيع الطالب أن:
- يتعرف الطالب علي مفهوم كيمياء البيئة(0)
- يقارن بين الملوثات الأولية والثانوية وأنواعها ومصادرهما وتفاعلاتها ويستنبط طرق تحليلها وطرق التحكم في مصادر انبعاثها لتقليل آثارها.
- يتعرف على التركيب الطبيعي للتربة وأنواع المغذيات والملوثات والصرف والمخصبات والمبيدات وأنواعها وخصائصها وسميتها وطرق تقليل آثارها.
- يتعرف علي تركيب الماء وأنواعه وخصائصه وملوثاته ومصادر وأنواع وآثار وتفاعلات هذه الملوثات والقياسات الهامة المميزة للماء(0)
- يستخدم طرق وخطوات معالجة المياه فيزيائيا وكيميائيا وحيويا وكذلك طرق تحلية ماء البحر وطرق وخطوات وكيمياء معالجة ماء الصرف للإستخدامات الزراعية والصناعية والمنزلية.
- يبين أهمية واحتياطات جمع وحفظ وطرق تحليل العينات البيئية من الهواء والماء والتربة.

المخرجات

التقويم	الاختبارات الفصلية	الاختبار النهائي
	%50	%50

- كيمياء البيئة - إبراهيم الزامل ومحمد كرار - دار الخريجي للنشر والتوزيع - الرياض - 2001 .
- Environmental chemistry, Stanley E. Manahan, 7th edition, Boca Raton: CRC Press, 2000.
- Environmental Analytical Chemistry, In Comprehensive Analytical Chemistry, Vol 32, D. Perez-Bendito and S. Rubio, Elsevier, 1998, NY.

المراجع