



POLLUTION IN ANIMALS Zoo 577

Course objectives

This course aims at studying pollution and pollution controls with particular reference to pollution in animals in Saudi Arabia and Gulf states as an integrated part of student's overall curriculum.

توصيف المقرر

يتناول هذا المقرر بالشرح والتوضيح مفهوم وتعريف التلوث وعلاقته بالأنظمة البيئية والسلاسل الغذائية: تأثير التلوث على فسيولوجيا الحيوان وأيضا على التوزيع الحيواني في البيئة في ظل الضغوط البيئية للملوثات - الحيوانات كشواهد على التلوث - دراسات مختارة عن تأثير التلوث على الحيوانات في المملكة والخليج الوضع الراهن للتلوث في المملكة ودول الخليج العربي، وسائل السيطرة والتحكم.

Introduction to pollution, pollution glossary. Pollution and food chains, the effect of pollution on animal physiology and distributions. Selected studies in Saudi Arabia and Gulf States.

Course outline

Lecture	Air pollution		
	Suggested readings		Subject
1			General introduction, scientific expressions, scientific principles and concepts
			Hazards
			Risks from hazardous waste
			Technology
2-3			Ecosystems Pollution
			Outdoor and indoor air pollution
			Smog and acid deposition
			Effects of air pollution on living organisms
			Effects of air pollution on materials
			Controlling air pollution

Terrestrial and Aquatic Ecosystem Pollution			
4			Water pollution
			Principal forms of water pollution
			Pollution of streams and lakes
5-6			Ocean pollution; Red Sea, Arabian Gulf, Mediterranean Sea
			Groundwater pollution and control
			Controlling surface water pollution
			Marine ecosystem and oil pollution
			Oil pollution controls
			Human impacts on ecosystem
			Presentations
Pesticides and pest control			
7			Pesticides and pest control
			Pesticides: Types and uses
			The case for pesticides
			Pesticides and food chains
8			The case against pesticides
			Pesticide regulation
			Alternative methods of insect control
			Effects of air pollution on living organisms and materials
Pollution and Biological Indicators			
9-10			Introduction.
			Animal indicators
			Macro-Invertebrates
			Earthworms
			Frogs and Toads
			Animal Toxins
Selected studies in Saudi Arabia and Gulf States			
			Air pollution control
			Groundwater pollution control
			Surface water pollution control
			Pesticide control
			Pollution control laws

Teaching facilities

- 1-محاضرات أسبوعية طبقاً للجدول الدراسي
- 2-أبحاث وعروض تفاعلية من الطالب
- 3-البحث باستخدام المكتبة المركزية وشبكة المعلومات الدولية
- 4- تقسيم الطلاب الى مجموعات عمل صغيرة النجاز تكاليفات محددة
- 5-زيارات ميدانية
- 6-مسوحات حقلية وقياسات بيئية

تقويم الطالب وتوزيع الدرجات

%60	1-عروض تفاعلية وأنشطة فصلية واختبارات فصلية
% 40	2-امتحان نهاية الفصل
% 100	مجموع

Suggested Readings

Miller, G. T, JR. (1992): An introduction to environmental science. Wadsworth publishing company, Belmont, California.

Paul Colinvaux (1996): Ecology 2. John Wiley & Sons, Inc, New Yourk

Peter D. Stiling (1992): Introductory Ecology, Prentice Hall, Englewood Cliffs,

Barnes, R.SK. and Hughes R.N. (1999): An introduction to marine Ecology 3rd Edition

Alloway, B.J and Ayres, D.C. (1998). Chemical principles of environmental pollution 3rd Edition. Chapman & Hall. 291 pp.

Prof Hamed A. Al-Serehy