

**ĐỀ CƯƠNG CHƯƠNG TRÌNH THI TUYỂN SAU ĐẠI HỌC  
NĂM 2012**

MÔN THI CƠ SỞ: CƠ SỞ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

**Chương 1**

**CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG**

- 1.1. Khái niệm về môi trường
- 1.2. Phân loại môi trường (Tự nhiên & Phi tự nhiên)
- 1.3. Quan hệ giữa Môi trường và Phát triển
- 1.4. Cấu trúc & Chức năng của môi trường

**Chương 2**

**CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN CỦA MÔI TRƯỜNG**

**2.1. Thạch quyển**

- Sự hình thành và cấu trúc của Trái đất
- Sự hình thành của đá, cấu trúc địa chất và khoáng sản
- Sự hình thành của đất, biến đổi của địa hình, cảnh quan
- Tai biến địa chất, xói mòn, trượt lở.

**2.2. Thủy quyển**

- Chu trình nước trong tự nhiên
- Sự hình thành và vai trò của biển và đại dương
- Đới ven biển, cửa sông, thềm lục địa, đáy biển
- Băng và băng hà

**2.3. Khí quyển**

- Thành phần của không khí
- Cấu trúc của khí quyển theo chiều thẳng đứng
- Front khí quyển
- Sol khí
- Ôzôn khí quyển và các chất CFC

- Chế độ nhiệt, bức xạ và hoàn lưu khí quyển
- Hiệu ứng nhà kính và sự nóng lên toàn cầu
- Biến đổi khí hậu và các tác động của biến đổi khí hậu

#### **2.4. Sinh quyển**

- Sinh quyển, sinh đới, hệ sinh thái, quần xã, quần thể
- Chu trình dinh dưỡng
- Hô hấp và quang hợp
- Quan hệ dinh dưỡng

#### **2.5. Không gian vũ trụ**

- Cấu trúc Vũ trụ
- Thái dương hệ – Trái đất – Mặt trăng
- Tương tác giữa Vũ trụ và Trái đất

### **Chương 3**

#### **CÁC NGUYÊN LÝ SINH THÁI HỌC ỨNG DỤNG VÀO KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG**

- 3.1. Sự sống và sự tiến hoá của sinh vật
- 3.2. Cấu trúc sự sống trên Trái đất
- 3.3. Cơ chế hoạt động của hệ sinh thái
- 3.4. Dòng năng lượng và năng suất sinh học của hệ sinh thái
- 3.5. Chu trình sinh địa hoá
- 3.6. Tương tác giữa các loài sinh vật trong hệ sinh thái
- 3.7. Sự ổn định, cân bằng và phát triển của hệ sinh thái
- 3.8. Tác động của con người lên các hệ sinh thái

### **Chương 4**

#### **TÀI NGUYÊN**

- 4.1. Đặc điểm chung và phân loại tài nguyên
- 4.2. Tài nguyên đất
- 4.3. Tài nguyên rừng
- 4.4. Tài nguyên nước
- 4.5. Tài nguyên khoáng sản
- 4.6. Tài nguyên năng lượng
- 4.7. Tài nguyên biển
- 4.8. Tài nguyên sinh vật và đa dạng sinh học
- 4.9. Tài nguyên khí hậu
- 4.10. Tài nguyên vị thế

## **Chương 5** **Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG**

### **5.1. Ô nhiễm nước**

- Tổng quan lịch sử
- Các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm nước
- Ô nhiễm nước mặt
- Ô nhiễm nước ngầm
- Ô nhiễm nước biển

### **5.2. Ô nhiễm không khí**

- Các nguồn và các tác nhân gây ô nhiễm không khí
- Sự lan truyền các chất ô nhiễm trong Khí quyển
- Các tác động của ô nhiễm không khí lên con người và môi trường nhân tạo
- Tác động của ô nhiễm không khí đến thời tiết và khí hậu

### **5.3. Ô nhiễm đất**

- Hệ sinh thái đất và ô nhiễm đất
- Các nguồn gây ô nhiễm đất
- Các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm đất
- Tác hại của ô nhiễm đất đến con người và môi trường

### **5.4. Ô nhiễm nhiệt**

- Đặc điểm của ô nhiễm nhiệt
- Các nguồn ô nhiễm nhiệt
- Tác hại của ô nhiễm nhiệt và biện pháp phòng ngừa

### **5.5. Ô nhiễm tiếng ồn giao thông và công nghiệp**

- Khái niệm về tiếng ồn và tác hại của nó
- Phân loại tiếng ồn
- Sự phát tán và lan truyền của tiếng ồn
- Kiểm soát ô nhiễm tiếng ồn

### **5.6. Ô nhiễm chất thải rắn**

- Đặc điểm của các nguồn gây ô nhiễm chất thải rắn
- Phân loại chất thải rắn
- Biện pháp kiểm soát ô nhiễm chất thải rắn

## **Chương 6** **QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG**

### **6.1. Những khái niệm cơ bản về quản lý môi trường**

- Định nghĩa quản lý môi trường
- Các mục tiêu của quản lý môi trường
- Các nội dung của quản lý nhà nước về môi trường
- Tổ chức công tác quản lý môi trường

## **6.2. Cơ sở khoa học và thực tiễn của công tác quản lý môi trường**

- Cơ sở triết học
- Cơ sở khoa học, kỹ thuật, công nghệ
- Cơ sở kinh tế
- Cơ sở luật pháp
- Các công cụ quản lý môi trường: Phân loại công cụ quản lý môi trường; Các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường

## **Chương 7**

### **CÁC VẤN ĐỀ NỀN TẢNG - DÂN SỐ, LƯƠNG THỰC VÀ NĂNG LƯỢNG**

#### **7.1. Vấn đề dân số**

- Tổng quan lịch sử
- Các đặc điểm của sự phát triển dân số
- Sự biến đổi dân số trong các quốc gia
- Xu thế dân số thế giới trong tương lai

#### **7.2. Vấn đề lương thực và thực phẩm của Loài người**

- Những loại lương thực và thực phẩm chính
- Sản xuất lương thực và dinh dưỡng
- Các tiềm năng về lương thực và thực phẩm của loài người

#### **7.3. Các vấn đề năng lượng**

- Tổng quan lịch sử khai thác và sử dụng năng lượng của Loài người
- Các nguồn năng lượng của Loài người
- Năng lượng tái tạo, năng lượng sạch
- Các giải pháp năng lượng cho sự phát triển bền vững

## **Chương 8**

### **PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG**

#### **8.1. Yêu cầu của phát triển bền vững**

#### **8.2. Các nguyên tắc phát triển bền vững**

#### **8.3. Định lượng hoá sự phát triển bền vững**

#### **8.4. Các mục tiêu của sự phát triển bền vững**

- Thương mại và tính bền vững
- Duy trì đa dạng sinh học và tính bền vững
- Tiêu thụ trong phát triển bền vững
- Vai trò của khoa học và công nghệ trong phát triển bền vững
- Các nhóm mục tiêu khác trong phát triển bền vững : Văn hoá, Du lịch, Giới, Dân tộc, Các tổ chức phi chính phủ

#### **8.5. Chiến lược bảo vệ môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam**

- Lược trình lịch sử vấn đề phát triển bền vững ở Việt Nam qua các thời kỳ
- Các mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam hiện nay.
- Chiến lược tổng thể bảo vệ môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam trong tương lai

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lưu Đức Hải, Cơ sở khoa học môi trường, NXB. ĐHQG Hà Nội, 2000, 2001, 2002.
2. Lê Văn Khoa (chủ biên) Khoa học môi trường, NXB. Giáo dục, 2002

Sách tham khảo

3. Michael Allaby, Basics of Environmental Science, London and New York, 1996.
4. Daniel B. Botkin, Edward A. Keller, Environmental Science - Earth as a living planet; John Wiley & Sons Inc., 2000.