



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

# ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

**Hóa Môi trường**

Mã môn:

Dùng cho các ngành

Kỹ thuật môi trường

Khoa phụ trách: Môi trường

## **THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN THAM GIA GIẢNG DẠY**

- Nguyễn Thị Cẩm Thu – Giảng viên cơ hữu
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Môi trường
- Cơ quan liên hệ: Trường Đại học Dân lập HP
- Điện thoại:           Email:
- Các hướng nghiên cứu chính: Hóa môi trường, hóa kỹ thuật.

## THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

### 1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 3
- Các môn học tiên quyết: Hóa đại cương
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
  - + Nghe giảng lý thuyết: 26 tiết
  - + Bài tập: 13 tiết
  - + Thảo luận: 9 tiết
  - + Tự học: 18tiết
  - + Kiểm tra: 02 tiết

### 2. Mục tiêu của môn học:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về sự biến đổi (vòng đời) của một số chất điển hình trong môi trường.

### 3. Tóm tắt nội dung môn học:

Hóa môi trường nghiên cứu quá trình biến đổi hóa học của các hợp chất khi được phát tán vào môi trường.

#### Học liệu:

- Hóa học môi trường. Đặng Kim Chi. NXBGD, 2000
- Cơ sở hóa học môi trường. Phạm Văn Thường. Đặng Đình Bạch. NXBGD, 2000.

### 4. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
<b>PHẦN 1. LÝ THUYẾT</b>							
<i>Mở đầu</i>	1						<b>1</b>
<i>Chương 1. Hóa học khí quyển</i>							<b>16</b>
1.1. Cấu trúc, thành phần khí quyển	1						
1.2. Phản ứng quang hóa và hóa học trong KQ	1						

1.3. Phản ứng của O <sub>2</sub> và các hợp chất của O <sub>2</sub> trong KQ	1						
1.4. Phản ứng các hợp chất của C trong KQ	1						
1.5. Sự ô nhiễm không khí	4						
1.6. Một số ảnh hưởng toàn cầu của ô nhiễm KK	1						
1.7. Bài tập chương 1		4					
Kiểm tra						1	1
Chủ đề 1: Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới hiện tượng biến đổi khí hậu ở Việt Nam và thế giới.					3		
<b>Chương 2. Hóa học địa quyển</b>							6
2.1. Cấu tạo địa quyển	0.5						
2.2. Hóa học của đá và khoáng	0.5						
2.3. Hóa học của quá trình phong hóa	1						
2.4. Đất và ô nhiễm đất	1						
Chủ đề 2: Tập tục địa táng và vấn đề ô nhiễm đất.					3		
Thảo luận chủ đề 1+2			3				3
<b>Chương 3. Hóa học thủy quyển</b>							20
3.1. Nước và vòng tuần hoàn của nước	0.5						

3.2. Thành phần và tính chất của nước	1						
3.3. Vi khuẩn và các phản ứng xúc tác vi sinh	0.5						
3.4. Sự ô nhiễm nước	6						
3.5. Bài tập chương 3	2	7					
Kiểm tra						1	1
Chủ đề 3: Ô nhiễm nước (nước cấp/ nước thải) ở Hải Phòng.					3		
<b>Chương 4. Độc chất học môi trường</b>							6
4.1. Khái niệm	0.5						
4.2. Hiệu ứng hóa sinh	0.5						
4.3. Bài tập chương 4		2					
Chủ đề 4: Ảnh hưởng của việc sử dụng chất kích thích tăng trưởng (độc chất hóa học) để trồng rau tới sức khỏe con người.					3		
Thảo luận chủ đề 3+4			3				3
<b>Chủ đề 5. Các vòng tuần hoàn trong tự nhiên</b>							6
5.1. Vòng tuần hoàn của Cacbon					1.5		
5.2. Vòng tuần hoàn của Nito					1.5		
5.3. Vòng tuần hoàn của các kim loại nặng					3		
Thảo luận chủ đề 5			3				3
Ôn tập – Tổng kết	2						2

<b>Tổng</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>9</b>		<b>18</b>	<b>2</b>	<b>68</b>
-------------	-----------	-----------	----------	--	-----------	----------	-----------

### 5. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
1	<b>Mở đầu</b>			
	<b>Chương 1. Hóa học khí quyển</b>	Thuyết trình, phát vấn		
	1.1. Cấu trúc, thành phổ khí quyển			
	1.2. Phản ứng quang hóa và hóa học trong KQ			
	1.3. Phản ứng của O <sub>2</sub> và các hợp chất của O <sub>2</sub> trong KQ			
	1.4. Phản ứng các hợp chất của C trong KQ			
	1.5. Sự ô nhiễm không khí			
2	1.6. Một số ảnh hưởng toàn cầu của ô nhiễm KK		Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới hiện tượng biến đổi khí hậu ở Việt Nam và thế giới.	
	1.7. Bài tập chương 1 Kiểm tra			
	Chủ đề 1	Tự làm việc nhóm, không lên lớp		
3	<b>Chương 2. Hóa học địa quyển</b>	Thuyết trình, phát vấn;		
	2.1. Cấu tạo địa quyển			
	2.2. Hóa học của đá và khoáng			
	2.3. Hóa học của quá trình phong hóa			
	2.4. Đất và ô nhiễm đất			

	Chủ đề 2	Tự làm việc nhóm, không lên lớp	Tập tục địa tạng và vấn đề ô nhiễm đất.	
	Thảo luận chủ đề 1+2			
4	<b>Chương 3. Hóa học thủy quyển</b>	Thuyết trình, phát vấn		
	3.1. Nước và vòng tuần hoàn			
	3.2. Thành phần và tính chất của nước			
	3.3. Vi khuẩn và các phản ứng xúc tác vi sinh			
	3.4. Sự ô nhiễm nước			
	3.5 Bài tập chương 3			
5	3.5. Bài tập chương 3 (tiếp) Kiểm tra			
6	Chủ đề 3	Tự làm việc nhóm, không lên lớp	Ô nhiễm nước (nước cấp/ nước thải) ở Hải Phòng.	
	<b>Chương 4. Độc chất học môi trường</b>	Thuyết trình		
	4.1. Khái niệm			
	4.2. Hiệu ứng hóa sinh			
	4.3. Bài tập chương 4			
	Chủ đề 4	Tự làm việc nhóm, không lên lớp	Ảnh hưởng của việc sử dụng chất kích thích tăng trưởng (độc chất hóa học) để trồng rau tới sức khỏe con người.	
7	Thảo luận chủ đề 3+4			
	<b>Chủ đề 5. Các vòng tuần hoàn trong tự nhiên</b>	Tự làm việc nhóm, không lên lớp	Các vòng tuần hoàn trong tự nhiên	
	5.1. Vòng tuần hoàn C			
	5.2. Vòng tuần hoàn N			
	5.3. Vòng tuần hoàn của các kim			

	loại nặng			
8	Thảo luận chủ đề 5			
	Ôn tập – Tổng kết			

## 6. Nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Sinh viên tự học, tự làm việc theo nhóm (không lên lớp) theo từng nhiệm vụ cụ thể trong đề cương chi tiết và theo sự phân công của giảng viên, nhóm trưởng. Môn học này có 05 bài tập nhóm theo chủ đề, sinh viên phải tích cực hoàn thành. Sản phẩm đạt được sau mỗi lần làm việc nhóm là 01 bài thuyết trình (powerpoint), cả nhóm sẽ trình bày trước lớp. Các nhóm còn lại tham gia chất vấn, đóng góp ý kiến.

- Mô tả nhiệm vụ cụ thể:

Bài thuyết trình thông thường bao gồm:

Mở đầu

Nội dung: + nêu vấn đề  
+ Nguyên nhân  
+ Các ảnh hưởng/ tác động (thực tế)  
+ Giải pháp

Kết luận.

## 7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

Giảng viên sẽ đánh giá kết quả làm việc chung của nhóm và từng cá nhân thông qua:

+ Bài thuyết trình:

- Nội dung bài thuyết trình: đầy đủ, khoa học, chính xác
- Hình thức: đẹp, rõ ràng, logic.
- Khuyến khích liên hệ thực tế.

+ Phần trả lời câu hỏi của giảng viên và sinh viên khác tham gia thảo luận.

+ Phần đánh giá của trưởng nhóm.

Sinh viên tích cực tham gia thảo luận, có ý kiến đóng góp, chất vấn hay sẽ được thưởng điểm (theo đánh giá của giảng viên).

## 8. Thời hạn trình bày kết quả:



- Theo yêu cầu cụ thể trong đề cương chi tiết.

**9. Đánh giá kết quả và trọng số của từng loại điểm:**

- Điểm bài tập nhóm và thảo luận: 30%
- Thi hết môn: 70%

**10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:**

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...): Máy chiếu, thiết bị tăng âm thanh.

*Hải Phòng, ngày 5 tháng 10 năm 2014*

**Chủ nhiệm Bộ môn**

**Người viết đề cương chi tiết**

**Thạc sĩ Nguyễn Thị Cẩm Thu**

**Phê duyệt cấp trường**