



ISO 9001:2008

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

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC

HÓA KỸ THUẬT ĐẠI CƯƠNG

Mã môn: GTC32021

Dùng cho các ngành: Kỹ thuật Môi trường.

Khoa phụ trách: Kỹ thuật Môi trường

THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

1. **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.

2. **Th.S. Nguyễn Thị Kim Dung – Giảng viên cơ hữu**

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Môi trường
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn kỹ thuật môi trường- ĐHDL- HP
- Điện thoại: 0989121942 Email: dungntk@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Phân tích, phân tích môi trường, quan trắc môi trường, Vật liệu xử lý môi trường.

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số tín chỉ: 2 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Hóa đại cương
- Các môn học kế tiếp:
- Thời gian phân bổ đối với 30tiết
 - + Thảo luận, hoạt động theo nhóm: 8 tiết
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...): 5 tiết
 - + Tự học: 45 tiết
 - + Kiểm tra: 2 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các quá trình hóa học và công nghệ sản xuất một số hợp chất điển hình.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Hóa kỹ thuật nghiên cứu quá trình sản xuất những sản phẩm được tạo ra bởi công nghiệp hóa học với một lượng rất lớn, nghiên cứu tính chất và ứng dụng của chúng. Hóa kỹ thuật bao gồm quá trình chế biến các vật liệu mà trong đó diễn ra sự biến đổi sâu sắc thành phần hóa học của chúng. Ngoài ra, môn học còn đề cập đến vật liệu, thiết bị... liên quan trong các công nghệ sản xuất cụ thể.

4. Học liệu:

- Trần Hồng Côn, *Công nghệ hóa học vô cơ*, NXB Giáo dục, 2004
- Phùng Thị Bích, Trần Tiến Đạt, *Hóa học công nghệ và môi trường*, NXBGD, 2000.
- Hóa Kỹ thuật. Giáo trình dành cho sinh viên ngành hóa học. ĐHKHTN – ĐHQGHN.

5. 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	
Phần 1. Lý thuyết chung							
<i>Chương 1. Khái quát về công nghiệp hóa học</i>	2				2		2
1.1. Giới thiệu môn học	0.5						
1.2. Phương hướng phát triển chính của CNHH	1.5						

Nội dung	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điển dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Chương 2. Một số vấn đề cơ bản của Hóa kỹ thuật	4				4		4
2.1. Vấn đề xúc tác	2						
2.2. Vấn đề cân bằng	1						
2.3. Vấn đề tốc độ	1						
Chương 3. Năng lượng, nước, nguyên liệu trong CNHH	4		1		5	1	6
3.1. Năng lượng	1						
3.2. Nước	2						
3.3. Nguyên liệu	1		1			1	
Phần 2. Một số công nghệ sản xuất cụ thể							
Chương 4. Công nghệ sản xuất axit sunfuric	5		1		7		6
4.1. Giới thiệu về H ₂ SO ₄	1						
4.2. Nguyên liệu sản xuất	2						
4.3. Công nghệ sản xuất	2		1				
Chương 5. Công nghệ sản xuất phân bón hóa học	6		2		10		8
5.1. Giới thiệu về PBHH							
5.2. Công nghệ sản xuất phân lân	3		1				
5.3. Công nghệ sản xuất phân đạm	3		1				
Chương 6. Công nghệ điện phân sản xuất xút, clo	3		1		5	1	5
6.1. Khái niệm	1						
6.2. Công nghệ điện phân NaCl sản xuất xút, clo	2		1			1	
Chương 7. Công nghệ sản xuất vật liệu kết dính	6		3	5	12		14
7.1. Giới thiệu về VLKD	1		1				
7.2. Công nghệ sản xuất thủy tinh	2		2				

Nội dung	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền dã	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
7.3. Công nghệ sản xuất xi măng	3			5			
Tổng	30	0	8	5	45	2	45

6. 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	Phần 1. Lý thuyết chung				
	<i>Chương 1. Khái quát về công nghiệp hóa học</i>	Thuyết trình, phát vấn	Kiến thức thực tế về CNHH		
	1.1. Giới thiệu môn học				
	1.2. Phương hướng phát triển chính của CNHH				
		<i>Chương 2. Một số vấn đề cơ bản của Hóa kỹ thuật</i>	Thuyết trình, phát vấn	Các kiến thức về xúc tác, cân bằng, tốc độ phản ứng	
2.1. Vấn đề xúc tác					
2	2.1. Vấn đề xúc tác				
	2.2. Vấn đề cân bằng				
	2.3. Vấn đề tốc độ				
3	<i>Chương 3. Năng lượng, nước, nguyên liệu trong CNHH</i>	Thuyết trình, phát vấn			
	3.1. Năng lượng				
	3.2. Nước				
4	3.3. Nguyên liệu	Thuyết trình, phát vấn; Thảo luận	Nguyên tắc cơ bản của quá trình chế biến nguyên liệu rắn		
5	Phần 2. Một số công nghệ sản xuất cụ thể				
	<i>Chương 4. Công nghệ sản xuất axit sunfuric</i>	Thuyết trình, phát vấn			
	4.1. Giới thiệu về H ₂ SO ₄				
4.2. Nguyên liệu sản xuất					
6	4.3. Công nghệ sản xuất	Thuyết trình, phát vấn; Tự			

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
		học, Thảo luận		
7	Chương 5. Công nghệ sản xuất phân bón hóa học			
	5.1. Giới thiệu về PBHH	Thảo luận, Tự học	Kiến thức thực tế về các loại PBHH trên thị trường hiện nay.	
	5.2. Công nghệ sản xuất phân lân	Thuyết trình, phát vấn; Thảo luận		
8	5.2. Công nghệ sản xuất phân lân (tiếp)	Tự học	Công nghệ sản xuất phân lân nung chảy	
9	5.3. Công nghệ sản xuất phân đạm	Thuyết trình, phát vấn Thảo luận		
10	Chương 6. Công nghệ điện phân sản xuất xút, clo	Thuyết trình, phát vấn; Thảo luận		
	6.1. Khái niệm			
	6.2. Công nghệ điện phân NaCl sản xuất xút, clo			
11	6.2. Công nghệ điện phân NaCl sản xuất xút, clo (tiếp)	Kiểm tra		
	Chương 7. Công nghệ sản xuất vật liệu kết dính			
	7.1. Giới thiệu về VLKD	Thuyết trình, phát vấn; Thảo luận;	Đồ gốm, sứ	
12	7.2. Công nghệ sản xuất thủy tinh		Công nghệ sản xuất thủy tinh màu	
13	7.3. Công nghệ sản xuất xi măng	Thuyết trình, phát vấn; Tự học	Các phương pháp, công nghệ sản xuất xi măng ở Việt nam (Hải Phòng) hiện nay	
14	7.3. Công nghệ sản xuất xi măng	Thuyết trình, phát vấn; Tự học	Các phương pháp, công nghệ sản xuất xi măng ở Việt nam (Hải Phòng) hiện nay	
15	7.3. Công nghệ sản xuất xi măng (tiếp)	Thuyết trình, phát vấn; Thực tế	Các phương pháp, công nghệ sản xuất xi măng ở Việt nam (Hải Phòng) hiện nay	

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

- Hoàn thành nội dung chuẩn bị trước khi lên lớp
- Tinh thần, thái độ tích cực trong các giờ học
- Tinh thần, thái độ tích cực, nội dung đạt tại các buổi thảo luận, làm việc theo nhóm
- Kết quả 2 bài kiểm tra: đạt
- Kết quả bài tiểu luận môn học: đạt

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

Thi cuối kỳ (trắc nghiệm/ tự luận)

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Kiểm tra trong năm học: 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 tính, projector.
- Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): sinh viên phải tham gia đầy đủ các giờ học trên lớp, chuẩn bị bài theo yêu cầu của giảng viên, tích cực tham gia thảo luận, hoạt động theo nhóm, hoàn thành bài tiểu luận môn học, phải tham gia giờ học thực tế.

Hải Phòng, ngày tháng năm 20

Người viết đề cương chi tiết

P. Chủ nhiệm Khoa

TS. Nguyễn Kim Dung

ThS. Nguyễn Thị Cẩm Thu