

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Cơ sở Lý thuyết Hóa Vô cơ (Fundamental Theory of Inorganic Chemistry)

- Mã số học phần : SP397
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết, 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Sư phạm Hóa học
- Khoa : Sư Phạm.

3. Điều kiện tiên quyết: SP292 ; SG258

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Trang bị cho sinh viên cơ sở lý thuyết các phản ứng hoá học để giải thích các vấn đề trong hoá học vô cơ.
- 4.1.2. Giúp sinh viên hệ thống và nâng cao kiến thức hoá học các nguyên tố trên cơ sở lý thuyết vững chắc.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Giúp sinh viên có kỹ năng giải thích các vấn đề hoá học vô cơ trên cơ sở lý thuyết.
- 4.2.2. Rèn luyện cho sinh viên khả năng nghiên cứu các vấn đề lý thuyết chuyên sâu của hóa học vô cơ nhằm phục vụ cho nghề nghiệp sau này.
- 4.2.3. Rèn luyện cho sinh viên những kỹ năng cơ bản về nghiên cứu tài liệu môn Cơ sở hoá học vô cơ, kỹ năng vận dụng giữa lý thuyết với thực hành và giải bài tập vô cơ, kỹ năng tổng hợp hoá, khái quát hoá kiến thức để áp dụng vào nghề nghiệp sau này.
- 4.2.4. Rèn cho sinh viên thái độ chuyên cần, hăng say học tập, nghiên cứu và tìm hiểu những vấn đề trong hoá vô cơ.

4.1. Thái độ:

- 4.1.1. Có lòng yêu nghề.
- 4.1.2. Có tinh thần học hỏi, có ý chí không ngừng nâng cao kiến thức về học phần Cơ sở lý thuyết hóa vô cơ, rèn luyện kỹ năng sư phạm để hoàn thành càng ngày càng tốt hơn công tác giảng dạy và giáo dục học sinh.
- 4.1.3. Thương yêu, vị tha và tôn trọng nhân phẩm của học sinh; biết lắng nghe, tôn trọng ý kiến của học sinh; đối xử công bằng và bình đẳng với học sinh.
- 4.1.4. Có tinh thần làm việc hợp tác với đồng nghiệp và cộng đồng. Tôn trọng nội quy, quy chế làm việc của ngành giáo dục

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Cơ sở lý thuyết Hóa vô cơ giới thiệu những lý thuyết cơ bản trong hoá học có liên quan đến định luật tuần hoàn và bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học, liên quan đến chiều hướng diễn biến và tốc độ phản ứng, liên quan đến phản ứng oxi hoá-khử, phản ứng axit-bazơ và phức chất.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1. Phản ứng hóa học		6	4.1;4.2;4.3;4.4
1.1.	Số oxi hóa		
1.2.	Điều kiện của phản ứng		
1.3.	Phản ứng oxi hóa khử		
1.4.	Chiều của phản ứng oxi hóa khử		
1.5.	Một số giản đồ dữ kiện thế quan trọng		
1.6.	Khuynh hướng bền của các trạng thái oxi hóa của kim loại		
1.7.	Bài tập		
Chương 2. Lý thuyết về dung dịch- acid bazơ		4	4.1;4.2;4.3, 4.4
2.1.	Các quan điểm về acid-bazơ, độ pH		
2.2.	Acid- baz “cứng” và “mềm”		
2.3.	Cân bằng acid bazơ trong cơ thể sống		
2.4.	Định nghĩa dung dịch – Hệ phân tán		
2.5.	Tính chất của dung dịch		
2.6.	Tích số tan		
2.7.	Bài tập		
Chương 3 Liên kết trong phân tử và trong tinh thể hợp chất vô cơ		6	4.1;4.2;4.3;4.4
3.1.	Các quy tắc hóa lập thể đối với các hợp chất vô cơ		
3.2.	Phân bố cấu trúc điện tử của các nguyên tố trong hệ thống tuần hoàn		
3.3.	Hệ lè electron và dimer của chúng		
3.4.	Bài tập		
Chương 4. Phức chất		6	4.1;4.2;4.3,4.4
4.1.	Khái niệm phức chất- cấu tạo của phức chất		
4.2.	Các thuyết khảo sát phức chất		
4.3.	Các yếu tố ảnh hưởng đến độ bền của phức chất		
4.4.	Ứng dụng của phức chất		
4.5.	Bài tập		
Chương 5. Triển vọng phát triển phức chất, các hướng nghiên cứu mới và ứng dụng		4	4.1;4.2;4.3,4.4
5.1.	Một số hướng phát triển được chú ý nghiên cứu trong nghiên cứu về phức chất		
5.2.	Các phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu phức chất		

- 5.3. Các phương pháp tính
- 5.4. Tổng quan các dạng phức quan trọng

6.2. Bài tập tổng hợp: 4 4.1;4.2;4.3

7. Phương pháp giảng dạy:

Giải quyết vấn đề - Thảo luận nhóm. Thuyết trình

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên có mặt 80%	10%	4.3
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết 90 phút	20%	4.1;4.2;4.3
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết 90 phút	70%	4.1;4.2;4.3

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

- [1].. *Lý thuyết phản ứng hoá học vô cơ*. Nguyễn Duy Ái NXB GD, Hà Nội 2000
- [2].. *Cơ sở lý thuyết các quá trình hóa học vô cơ*. Trần Thị Đà NXB GD, Hà Nội 2004
- [3].. *Cơ sở hoá vô cơ. Tập 3* F. cotton, G. wilkinson. NXB ĐH và THCN, 1984.
- [4]. *Hoá học các hợp chất phối trí* F.B. Glinka.1984
- [5].. *Hoá vô cơ. Tập 3*. Hoàng Nhâm NXB GD, Hà Nội 1994

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
------	----------	-----------	------------------	------------------------

		(tiết)		
1-3	Chương 1	8		<i>Sinh viên có nhiệm vụ đọc các chương trước khi đến lớp theo các tài liệu học tập được giới thiệu ở mục 10 trong đề cương và làm các bài tập ở mỗi chương do giáo viên yêu cầu</i>
4-5	Chương 2	8		
6-7	Chương 3	8		
8-10	Chương 4	8		
11-12	Chương 5	20		
13-15	Bài tập	8		
16	Thi cuối học phần	90 phút		
Tổng			60	

Cần Thơ, ngày 12 tháng 04 năm 2014

TL. HIỆU TRƯỞNG

**TRƯỜNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/
GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM**



Nguyễn Văn Nở

TRƯỞNG BỘ MÔN

PHAN THỊ NGỌC MAI