

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : THIẾT KẾ BÀI TẬP HÓA HỌC PHỔ THÔNG

(Exercise Design in General Chemistry)

- Mã số học phần : SP519
- 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 : Bộ môn Sư phạm hóa học
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Sư phạm

3. Điều kiện tiên quyết: SP455, SP387

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Phân loại được các bài tập hóa học ở trường phổ thông
- 4.1.2. Biết được phương pháp giải các bài toán hóa học cơ bản
- 4.1.3. Biết thiết kế các loại bài tập hóa học khác nhau
- 4.1.4. Biết phương pháp giải nhanh các bài toán hóa học

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Kỹ năng giải các bài toán cơ bản
- 4.2.2. Kỹ năng sử dụng bài tập trong các khâu bài giảng
- 4.2.3. Kỹ năng phân tích cấu trúc bài toán
- 4.2.4. Kỹ năng thiết kế các bài tập mới
- 4.2.5. Kỹ năng phân tích sự phân hóa của học sinh về các mặt: hiểu khái niệm, sự tư duy, kỹ năng giải bài toán cơ bản

4.3. Thái độ:

- 4.3.1. Thái độ thích thú đối với môn học, qua đó có tinh thần tự giác học tập
- 4.3.2. Rèn luyện tính cẩn thận, khả năng tư duy sáng tạo

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần **Thiết kế bài tập hóa học phổ thông** cung cấp cho sinh viên:

- Kiến thức về hóa học của chương trình THPT
- Phân loại bài tập hóa học

- Cách giải các loại bài tập hóa học cơ bản
- Thiết kế được bài tập định tính, định lượng
- Phương pháp giải nhanh các bài toán hóa học

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1. Phân loại bài tập hóa học		
1.1. Bài tập tự luận và bài tập trắc nghiệm	1	4.1.1; 4.2.2;
1.2. Bài tập lý thuyết và bài tập thực hành	1	4.2.3; 4.2.5;
1.3. Bài tập định tính và bài tập định lượng	1	4.3.1
Chương 2. Thiết kế các bài tập trắc nghiệm		
2.1. Bài tập định tính	10	
2.2. Bài tập định lượng (toán hóa học)		
2.2.1. Bài toán nồng độ dung dịch	2	
2.2.2. Bài toán tính theo phương trình	2	4.1.1; 4.1.3;
2.2.3. Bài toán chất khí	2	4.2.2; 4.2.3;
2.2.4. Bài toán hiệu suất phản ứng	1	4.2.4; 4.2.5;
2.2.5. Bài toán xác định công thức	1	4.3
2.2.6. Bài toán điện phân	1	
2.2.7. Bài toán tổng hợp	1	
Chương 3 Các phương pháp giải nhanh bài toán hóa học		
3.1. Phương pháp bảo toàn khối lượng	2	
3.2. Phương pháp bảo toàn electron	2	4.1.2; 4.1.4;
3.3. Phương pháp tăng giảm khối lượng	2	4.2.1; 4.2.3;
3.4. Phương pháp đường chéo	1	4.2.5; 4.3

7. Phương pháp giảng dạy:

- Diễn giảng, đàm thoại, thảo luận nhóm
- Sinh viên làm việc với tài liệu

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

- 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	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	4.3
2	Điểm kiến thức, kỹ năng giải bài tập và thiết kế bài tập mới	-Giải tốt các bài tập trên lớp - Tích cực phát biểu xây dựng bài, thiết kế được bài tập mới theo yêu cầu của GV	20%	4.1; 4.2
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ	Thi viết (45 phút)	20%	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1; 4.2.3; 4.2.4
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (90 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	50%	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] Giáo trình Thiết kế bài tập hóa học phổ thông
- [2] Sách giáo khoa Hóa học lớp 10, 11, 12 chương trình chuẩn và nâng cao – NXB Giáo dục
- [3] Sách bài tập Hóa học lớp 10, 11, 12 chương trình chuẩn và nâng cao – NXB Giáo dục
- [4] Đề tuyển sinh Đại học và Cao đẳng các năm 2007, 2008,

2009, 2010, 2011, 2012 và 2013

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Phân loại bài tập hóa học 1.1. Bài tập tự luận và bài tập trắc nghiệm 1.2. Bài tập lý thuyết và bài tập thực hành 1.3. Bài tập định tính và bài tập định lượng	3	0	Nghiên cứu trước nội dung chương 1 trong tài liệu [1], từ mục 1.1 đến 1.3, xác định kiến thức trọng tâm.
2	Chương 2: Thiết kế các bài tập trắc nghiệm 2.1. Bài tập định tính 2.2. Bài tập định lượng (toán hóa học) 2.2.1. Bài toán nồng độ dung dịch 2.2.2. Bài toán tính theo phương trình 2.2.3. Bài toán chất khí 2.2.4. Bài toán hiệu suất phản ứng 2.2.5. Bài toán xác định công thức 2.2.6. Bài toán điện phân 2.2.7. Bài toán tổng hợp	20	0	<ul style="list-style-type: none">- Nghiên cứu trước nội dung chương 2 trong tài liệu [1], phần bài tập định tính mục 2.1.- Tham khảo các bài tập mẫu, thiết kế bài tập tương tự.- Nghiên cứu trước nội dung chương 2 trong tài liệu [1], phần bài tập định lượng từ mục 2.2.1 đến 2.2.7.- Phân loại bài tập định lượng.- Tham khảo các bài tập mẫu, thiết kế bài tập tương tự.
3	Chương 3: Các phương pháp giải nhanh bài toán hóa học 3.1. Phương pháp bảo toàn khối lượng 3.2. Phương pháp bảo toàn electron 3.3. Phương pháp tăng giảm khối lượng 3.4. Phương pháp đường chéo	7	0	<ul style="list-style-type: none">- Nghiên cứu trước nội dung chương 3 trong tài liệu [1], từ mục 3.1 đến 3.4.- Nghiên cứu và xác định ưu – nhược điểm của từng phương pháp; so sánh hiệu quả giải toán của các phương pháp giải nhanh với giải toán bằng phương pháp tự luận.

Cần Thơ, ngày 27 tháng 04 năm 2014



TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA

Nguyễn Văn Nở

TRƯỞNG BỘ MÔN

PHAN THỊ NGỌC MAI