



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Khoa Công nghệ thực phẩm
Bộ môn: Bộ môn Kỹ thuật hóa học

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **T.Hành Hóa học đại cương A**
- Tiếng Anh: **General Chemistry Practice A**

Mã học phần: CHE387

Số tín chỉ: 1 (30TH)

Đào tạo trình độ: Đại học

Chương trình đào tạo: Học phần thuộc nhóm Giáo dục tổng quát

Học phần tiên quyết:

2. Mô tả tóm tắt học phần:

Hướng dẫn sinh viên sử dụng các dụng cụ, thiết bị cơ bản dùng trong thí nghiệm Hóa học. Tiến hành các thí nghiệm nhằm củng cố các nội dung kiến thức đã học trong học phần lý thuyết Hóa đại cương.

3. Mục tiêu:

Trang bị cho sinh viên các kỹ năng cơ bản cần thiết trong phòng thí nghiệm Hóa học. Củng cố các kiến thức đã học trong học phần lý thuyết Hóa đại cương. Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, nghiêm túc thực hiện nội quy phòng thí nghiệm.

4. Chuẩn đầu ra học phần (CLOs): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- a. Biết cách sử dụng một số dụng cụ, trang thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm Hóa học.
- b. Hiểu được bản chất và cơ chế của quá trình kết tinh. Từ đó, điều khiển điều kiện kết tinh để nâng cao hiệu suất kết tinh. Phân biệt được sự khác nhau giữa phương pháp kết tinh và thăng hoa.
- c. Pha chế dung dịch có nồng độ theo yêu cầu
- d. Vận dụng lý thuyết đã học vào việc điều khiển tốc độ và chiều hướng diễn ra của phản ứng
- e. Giải thích được các hiện tượng xảy ra trong quá trình làm thí nghiệm. Viết được các phương trình phản ứng
- f. Biết cách phân công, có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm

5. Ma trận tương thích giữa Chuẩn đầu ra HP với Chuẩn đầu ra CTĐT:

6. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	
			LT	TH
1	Hướng dẫn sử dụng một số dụng cụ và thiết bị thí nghiệm cơ bản	a, f	1	4
1.1	Sử dụng các dụng cụ thí nghiệm (dụng cụ bằng thủy tinh, bằng sứ, các dụng cụ bằng gỗ, bằng kim loại)			
1.2	Sử dụng thiết bị (cân điện tử, pH mét, tủ sấy, lò nung, tủ hút)			
1.3	Một số kỹ thuật phòng thí nghiệm cơ bản (rửa dụng cụ, sử dụng hóa chất, hòa tan, lọc, chưng, nung)			

2	Kết tinh và thăng hoa	b, f	1	4
2.1	Xác định hiệu suất kết tinh muối từ muối hạt			
2.2	Xác định hàm lượng acid benzoic trong mẫu acid benzoic có lẫn tạp chất bằng phương pháp thăng hoa			
3	Pha chế dung dịch – Chuẩn độ	c, f	1	4
3.1	Pha chế dung dịch			
3.2	Xác định nồng độ dung dịch			
4	Tốc độ phản ứng – Cân bằng hóa học	d, f	1	4
4.1	Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng			
4.2	Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hóa học			
5	Cân bằng trong dung dịch điện ly (phần 1)	e, f	1	4
5.1	Phản ứng acid – bazo			
5.2	Phản ứng kết tủa			
6	Cân bằng trong dung dịch điện ly (phần 2)	e, f	1	4
6.1	Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ion			
6.2	Phản ứng tạo phức			
6.3	Phản ứng oxy hóa – khử			

7. Phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá để đạt Chuẩn đầu ra HP

STT	Phương pháp dạy học	Áp dụng cho chủ đề	Nhằm đạt CLOs
1	- Giảng dạy với thí nghiệm minh họa - Tổ chức thực hành theo nhóm	1, 2, 3, 4, 5, 6	a, b, c, d, e, f

8. Đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)	Phương pháp đánh giá
1	Chuyên cần/thái độ	a, b, c, d, e, f	20	
2	Đánh giá quá trình thực hành	a, b, c, d, e, f	30	
3	Kiểm tra kết thúc học phần	a, b, c, d, e, f	50	

Rubrics

8.1. Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí	CĐR	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
			Xuất sắc	Tốt/giỏi	Đạt yêu cầu	Không đạt yêu cầu
			Từ 9-10	Từ 7-8.9	Từ 5-6.9	Dưới 5
- Chuyên cần	a, b, c, d, e, f	20	- Đi học đúng giờ, đầy đủ	- Đi đầy đủ, đi học trễ quá 15 phút (1 buổi)	- Đi học trễ quá 15 phút (<2 buổi), không đầy	- Vắng >1 buổi thực hành; đi trễ (> 2 buổi)

- Thái độ học tập			- Thực hiện đủ nội dung bài thực hành - Phát biểu, trả lời nhiều câu hỏi - Tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm - Vệ sinh khu vực thí nghiệm, sắp xếp hóa chất, dụng cụ đúng nơi quy định	- Thực hiện đủ nội dung bài thực hành - Có tham gia phát biểu, trả lời nhiều câu hỏi - Tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm - Vệ sinh khu vực thí nghiệm, sắp xếp hóa chất, dụng cụ đúng nơi quy định	- đủ (vắng 1 buổi thực hành) - Thực hiện đủ nội dung bài thực hành - Tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm - Vệ sinh khu vực thí nghiệm, sắp xếp hóa chất, dụng cụ đúng nơi quy định	- Không thực hiện đầy đủ nội dung bài thực hành - Vệ sinh khu vực thí nghiệm, sắp xếp hóa chất, dụng cụ đúng nơi quy định
-------------------	--	--	---	---	---	--

8.2. Rubric báo cáo tiểu luận

Tiêu chí	CDR	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
			Xuất sắc	Tốt/giỏi	Đạt yêu cầu	Không đạt yêu cầu
			Từ 9-10	Từ 7-8.9	Từ 5-6.9	Dưới 5
- Kỹ năng thực hành - Làm việc nhóm - Báo cáo kết quả mỗi bài thực hành	a, b, c, d, e, f	30	- Thao tác đúng, chính xác, nhanh (đúng tiến độ) - Thể hiện sự cộng tác giữa các thành viên trong nhóm rõ ràng - Tích cực thực hành - Đưa ra được kết quả thực hành đầy đủ, độ chính xác cao, kết quả đáng tin cậy	- Thao tác đúng, chính xác - Thể hiện sự cộng tác giữa các thành viên trong nhóm rõ ràng - Đưa ra được kết quả thực hành đầy đủ, khá chính xác	- Thao tác đúng - Thể hiện sự cộng tác giữa các thành viên trong nhóm - Đưa ra được kết quả thực hành đầy đủ, khá tốt	- Thao tác không đúng - Không cộng tác thực hiện - Đưa ra được kết quả thực hành không đầy đủ

8.3. Rubric vấn đáp bài tập lớn

Tiêu chí	CDR	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
			Xuất sắc	Tốt/giỏi	Đạt yêu cầu	Không đạt yêu cầu
			Từ 9-10	Từ 7-8.9	Từ 5-6.9	Dưới 5

Kiểm tra (thi) thực hành	a, b, c, d, e, f	50	- Thực hiện thành công 1 trong những nội dung thực hành và giải thích được kết quả - Nộp báo cáo tất cả các bài thực hành đầy đủ, rõ ràng	- Thực hiện được thao tác 1 trong những nội dung thực hành và giải thích được kết quả - Nộp báo cáo tất cả các bài thực hành đầy đủ, rõ ràng	- Thực hiện được thao tác 1 trong những nội dung bài thực hành - Nộp báo cáo tất cả các bài thực hành đầy đủ	- Không thực hiện được thao tác 1 trong những nội dung bài thực hành - Nộp báo cáo tất cả các bài thực hành không đầy đủ
--------------------------	------------------	----	--	---	---	---

9. Tài liệu dạy và học:

ST T	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Đức Chung	Thực hành hóa học đại cương / Nguyễn Đức Chung	2000	Hà Nội : Khoa học và Kỹ thuật, 2000	Thư viện số Trường Đại học Nha Trang		X

Ngày cập nhật: 12/07/2025

NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Lê Mỹ Kim Vương

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

TRƯỞNG

BỘ

MÔN