



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Công Nghệ Thực Phẩm
Bộ môn: Kỹ Thuật Hóa Học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THỰC HÀNH HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG A**
- Tiếng Anh: *General Chemistry Laboratory Manual*

Mã học phần: CHE 372

Số tín chỉ: 1(0-1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Hóa Đại cương

2. Thông tin về GV

Họ và tên: Lê Mỹ Kim Vương

Chức danh, học vị: GV, ThS

Điện thoại: 0902639150

Email: vuonglmk@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning:

Địa chỉ Google Meet: meet.google.com/pbz-wpfg-zhk

Địa điểm tiếp SV: VP Bộ môn Kỹ thuật Hóa học – Tầng 9, Nhà đa năng

3. Mô tả 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.

4. 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.

5. Chuẩn đầu ra (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.
- 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

6. Đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
-----	--------------------	---------------	--------------

1	Chuyên cần/thái độ	a,b,c,d,e,f	20
3	Đánh giá quá trình	a,b,c,d,e,f	40
4	Thi kết thúc học phần	a,b,c,d,e,f	50

7. Tài liệu dạy và học:

TT	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 Đại Hùng Hoàng Thị Huệ An	Thực hành Hóa Đại cương	2013	Xưởng in Trường ĐHNT	Thư viện số Trường ĐHNT	x	
2	Trần Quang Ngọc	Giáo trình Hoá đại cương		Trường Đại học Nha Trang			x

8. Kế hoạch học tập

Tuần	STT	Nội dung	Nhằm đạt CLOs	Số tiết TH	Phương pháp dạy học	Nhiệm vụ của người học
14 (15/4 – 20/4/2024)	1	<i>Hướng dẫn sử dụng một số dụng cụ và thiết bị thí nghiệm cơ bản</i>	a, f,	4	- Giảng dạy với thí nghiệm minh họa - Tổ chức thực hành theo nhóm	- Đọc và soạn bài 1 phần Tiến hành Thí nghiệm - Tham gia làm các thí nghiệm và thảo luận - Viết báo cáo thực hành
	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)				
15 (22/4 – 27/4/2024)	2	<i>Kết tinh</i>	b, f,	4	- Giảng dạy với thí nghiệm minh họa - Tổ chức thực hành theo nhóm	- Đọc và soạn bài 2 phần Tiến hành Thí nghiệm - Tham gia làm các thí nghiệm và thảo luận - Viết báo cáo thực hành
	2.1	Xác định hiệu suất kết tinh của acid benzoic:				
	2.2	Xác định hàm lượng acid benzoic trong mẫu acid benzoic có lẫn tạp chất				

16 (29/4 – 4/5/2024)	3 3.1 3.2	<i>Pha chế dung dịch – Chuẩn độ</i> <i>Pha chế dung dịch</i> - Pha chế dung dịch từ chất rắn - Pha chế dung dịch từ chất lỏng đặc có nồng độ phần trăm - Pha chế dung dịch chuẩn - Pha loãng dung dịch - Pha trộn dung dịch <i>Xác định nồng độ dung dịch</i> - Xác định nồng độ dung dịch bằng phù kế - Xác định nồng độ dung dịch bằng phương pháp chuẩn độ	c, f,	4	- Giảng dạy với thí nghiệm minh họa - Tổ chức thực hành theo nhóm	- Đọc và soạn bài 3 phần Tiến hành Thí nghiệm - Tham gia làm các thí nghiệm và thảo luận - Viết báo cáo thực hành
17 (6/5 -11/5/2024)	4 4.1 4.2	<i>Tốc độ phản ứng – Cân bằng hóa học</i> <i>Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng:</i> - Ảnh hưởng của nồng độ - Ảnh hưởng của nhiệt độ - Ảnh hưởng của diện tích bề mặt <i>Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hóa học</i> - Ảnh hưởng của nồng độ, pH - Ảnh hưởng của nhiệt độ	d, e,f	4	- Giảng dạy với thí nghiệm minh họa - Tổ chức thực hành theo nhóm	- Đọc và soạn bài 4 phần Tiến hành Thí nghiệm - Tham gia làm các thí nghiệm và thảo luận - Viết báo cáo thực hành
18 (13/5 – 18/5/2024)	5 5.1	<i>Cân bằng trong dung dịch điện ly (phần 1)</i> <i>Phản ứng acid – baz</i> - Sự thay đổi màu sắc của chỉ thị acid – baz theo pH môi trường - Khảo sát tính chất acid – baz của các hợp chất trong dung môi nước - Khảo sát tính chất của hỗn hợp đệm - Chuyển dịch cân bằng trong dung dịch acid –	d,e,f	4	- Giảng dạy với thí nghiệm minh họa - Tổ chức thực hành theo nhóm	- Đọc và soạn bài 5 phần Tiến hành Thí nghiệm - Tham gia làm các thí nghiệm và thảo luận - Viết báo cáo thực hành

	5.2	baz (ảnh hưởng của nồng độ, nhiệt độ, pH) <i>Phản ứng kết tủa</i> - Điều kiện hòa tan và tạo thành kết tủa - Ảnh hưởng của sự pha loãng và nhiệt độ đến độ tan của tủa				
19 (20/5 – 25/5/2024)	6 6.1 6.2 6.3	<i>Cân bằng trong dung dịch điện ly (phần 2)</i> <i>Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ion</i> - Phản ứng tạo thành chất khó phân ly - Phản ứng tạo thành chất dễ bay hơi - Phản ứng tạo thành kết tủa <i>Phản ứng tạo phức</i> - Phân biệt muối đơn, muối kép, phức chất - Sự điện ly của muối đơn, muối kép, phức chất <i>Cân bằng tạo phức</i> <i>Phản ứng oxy hóa – khử</i> - Phản ứng oxy hóa – khử trong hệ đồng thể - Phản ứng oxy hóa – khử trong hệ dị thể - Tính chất oxy hóa của KMnO_4 trong các môi trường khác nhau - Tính oxy hóa và tính khử của H_2O_2	e,f,	4	- Giảng dạy với thí nghiệm minh họa - Tổ chức thực hành theo nhóm	- Đọc và soạn bài 6 phần Tiến hành Thí nghiệm - Tham gia làm các thí nghiệm và thảo luận - Viết báo cáo thực hành
20 (27/5 – 1/6/2024)	7	Kiểm tra - Các thao tác cơ bản trong phòng thí nghiệm Hóa học - Tính toán, giải thích các hiện tượng thí nghiệm				

9. Yêu cầu đối với người học

- Tham dự > 80% số giờ lên lớp
- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần;
- Tham gia học tập, thảo luận, làm bài tập, bài kiểm tra đầy đủ.
- Đọc và soạn bài thí nghiệm đúng với yêu cầu của GV

Ngày cập nhật: 28/02/2024

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN
(Ký và ghi họ tên)

Lê Mỹ Kim Vương

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

Trần Quang Ngọc

BAN CHỦ NHIỆM CTĐT
(Ký và ghi họ tên)

Trần Quang Ngọc