

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần** : **Thực tập Hóa Đại cương (Fundamental Chemistry Laboratory)**

- Mã số học phần : TN020.

- Số tín chỉ : 1 tín chỉ

- Phân bố số tiết : 30 tiết thực hành.

**2. Đơn vị phụ trách học phần:**

- Bộ môn : Hóa học.

- Khoa/Viện : Khoa Khoa học Tự Nhiên.

**3. Điều kiện tiên quyết:** Hóa Đại cương

**4. Mục tiêu của học phần:**

Minh họa những kiến thức mà sinh viên đã được học trong học phần Hóa Đại cương bằng các thí nghiệm hóa học có liên qua đến Nhiệt động học, cân bằng hóa học, điện hóa và tính chất của dung dịch.

Giúp sinh viên làm quen với việc sử dụng các dụng cụ đơn giản trong PTN, cách xử lý số liệu thực nghiệm,...

**4.1. Kiến thức:**

4.1.1. Giúp sinh viên làm quen với việc sử dụng các dụng cụ đơn giản trong PTN, cách xử lý số liệu thực nghiệm

4.1.2. Hiểu được các quá trình hóa học Nhiệt động học, cân bằng hóa học, điện hóa học.

4.1.3. Hiểu được tính chất của dung dịch, chuẩn độ axit – baz.

**4.2. Kỹ năng:**

4.2.1. Tư duy phản biện: suy nghĩ sáng tạo, cách tân, biết tìm tòi, phân tích, đánh giá và tổng hợp thông tin.

4.2.2. Giao tiếp: phát triển, giải thích và diễn tả ý tưởng một cách hiệu quả thông qua kỹ năng viết, nói hoặc hình ảnh.

4.2.3. Thực nghiệm và Định lượng: phân tích, xử lý các số liệu và dữ kiện thực nghiệm thành các báo cáo hoàn chỉnh.

4.2.4. Làm việc nhóm: có khả năng liên kết các ý tưởng, các lựa chọn; tương tác, thảo luận và nghi vấn; biết tôn trọng sự khác biệt và bảo vệ quan điểm cá nhân

**4.3. Thái độ:**

Môn học cũng tạo điều kiện để sinh viên xây dựng và phát triển các phẩm chất cần thiết cho những hoạt động khoa học như sự tò mò, kiên trì, tập trung; biết cân bằng giữa hoài nghi và tiếp nhận, có tình yêu khoa học và tự tin.

### 5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Sinh viên sẽ lĩnh hội các kiến thức cơ bản nhất của môn hóa học dưới hình thức các thí nghiệm hóa học: vận tốc phản ứng, cân bằng hóa, nồng độ dung dịch, tính được pH của dung dịch, pin điện hóa học, điện phân, ăn mòn kim loại,... Các kiến thức đại cương này giúp học viên học tiếp các kiến thức cơ sở của hóa học như hóa vô cơ, hóa hữu cơ, hoá phân tích, hóa lý, cũng như vận dụng sự hiểu biết này đối với các chuyên ngành có liên quan đến hóa học.

### 6. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Bài 1.</b>	<b>Bài 1: Tích số hòa tan Ksp</b>	5	4.1.1;4.1.2;4.2
	1.1. Khảo sát sự tạo kết tủa canxi hydroxit		
<b>Bài 2.</b>	<b>Phép chuẩn độ thể tích</b>	5	4.1.1;4.1.3,4.2
	2.1. Pha chế dung dịch chuẩn		
	2.2. Xác định nồng độ dung dịch axit		
<b>Bài 3.</b>	<b>Nhiệt phản ứng</b>	5	4.1.1;4.1.2;4.2
	3.1. Đo nhiệt phản ứng của một phản ứng		
	3.2. Đo nhiệt hòa tan của một chất		
<b>Bài 4</b>	<b>Phương pháp nghiệm lạnh</b>	5	4.1.1;4.1.2;4.2
	4.1 Xác định nhiệt độ đông đặc		
	4.2 Xác định khối lượng phân tử của một chất		
<b>Bài 5</b>	<b>Vận tốc phản ứng</b>	5	4.1.1;4.1.2;4.2
	5.1 Khảo sát ảnh hưởng của nồng độ trên vận tốc phản ứng		
	5.2 Khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ đến vận tốc phản ứng		
<b>Bài 6</b>	<b>Pin điện hóa – Thế điện cực – Sự điện phân</b>	5	4.1.1;4.1.2;4.2
	6.1 Khảo sát bán định lượng: đo suất điện động của pin		
	6.2 Ăn mòn điện hóa		
	6.3 Sự điện phân với điện cực trơ hoặc cực dương tan		

### 7. Phương pháp giảng dạy:

#### 8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham gia đầy đủ các buổi thực hành và có báo cáo kết quả.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

#### 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.	Báo cáo thí nghiệm	Nộp bài báo cáo thí nghiệm	30%	4.1;4.2
2.	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi tự luận /vấn đáp - Bắt buộc dự thi	70%	4.1;4.2

## 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 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó chuyển thành điểm chữ (thang điểm A-B-C-D-F) và điểm số (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] Mai Việt Sanh, 2005, Giáo trình Thực tập Hóa học đại cương 2, Khoa Khoa học.
- [2]. Võ Hồng Thái. Bài Giảng Môn Học Hóa Đại Cương Tập II.
- [3]. Lâm Phước Điền. Bài Giảng Môn Học Hóa Đại Cương Tập III.

## 11. Hướng dẫn sinh viên tự học

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Bài 1: Tích số hòa tan <math>K_{sp}</math></b>		5	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài 1 +Tài liệu [3]: Chương 5
2	<b>Bài 2. Chuẩn độ acid - base</b>		5	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài 2 +Tài liệu [3]: Chương 5
3	<b>Bài 3. Nhiệt phản ứng</b>		5	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài 3 +Tài liệu [2]: Chương 1,2
4	<b>Bài 4. Phương pháp nghiệm lạnh</b>		5	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài 4 +Tài liệu [2]: Chương 4
5	<b>Bài 5. Vận tốc phản ứng</b>		5	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài 5 +Tài liệu [2]: Chương 3
6	<b>Bài 6. Điện hóa</b>		5	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: Bài 6 +Tài liệu [3]: Chương 6

*Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 20...*

**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG KHOA**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**