

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: THỰC TẬP HÓA VÔ CƠ VÀ HỮU CƠ ĐẠI CƯƠNG (PRACTICE GENERAL INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY)

- Mã số học phần: TN022
- Số tín chỉ học phần: 1 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết thực hành: gồm 7 buổi thực hành và 1 buổi kiểm tra

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: HÓA HỌC
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN

3. Điều kiện tiên quyết: Hóa Vô Cơ Và Hữu Cơ Đại Cương (TN021)

4. Mục tiêu của học phần:

4.1 Kiến thức:

Môn học nhằm dạy những kỹ thuật cơ bản về thực hành hóa vô cơ và hữu cơ cho sinh viên như : hiểu biết các hợp chất vô cơ, hữu cơ, tổng hợp một số hợp chất vô cơ và hữu cơ nhằm minh họa các phản ứng vô cơ, hữu cơ đã được học lý thuyết trên lớp. Dạy người học các kiến thức về sử dụng các dụng cụ, máy móc thiết bị đơn giản như: hệ thống đun hoàn lưu, máy lọc chân không, tủ sấy, máy khuấy từ gia nhiệt, máy khuấy cơ... Đồng thời dạy sinh viên những quy tắc về an toàn PTN.

4.2 Kỹ năng:

4.2.1. Kỹ năng cứng:

Biết cách tổng hợp một số hợp chất vô cơ và hữu cơ và hiểu biết các nhóm chức hữu cơ, hợp chất vô cơ, sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị trong PTN.

Biết nắm vững các quy định về an toàn PTN, vận dụng kiến thức lý thuyết và kết quả thí nghiệm để xử lý số liệu thực nghiệm.

Liên hệ được giữa kiến thức thực hành và ứng dụng hóa học vào trong cuộc sống.

4.2.2. Kỹ năng mềm:

Biết làm việc độc lập: tự tiến hành các thao tác thực nghiệm chính xác, cẩn thận và an toàn,.

Biết làm việc theo nhóm: cùng nhau quan sát, thảo luận, giải thích các hiện tượng thực nghiệm.

Biết tổng hợp, trình bày kết quả thí nghiệm dưới dạng bài báo cáo đầy đủ, ngắn gọn.

Rèn luyện sự tự tin, tính trung thực khi xử lý các số liệu thực nghiệm.

4.3 Thái độ:

Có thái độ tích cực, chuyên cần trong học tập, hoàn thành các công việc được giao, trung thực trong việc ghi nhận và xử lý số liệu thực nghiệm.

Có ý thức chấp hành và thực hiện tốt các quy định về an toàn PTN.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Môn học giúp sinh viên làm quen với các thao tác trong thực hành, hiểu biết về các hợp chất vô cơ, hữu cơ, tổng hợp một số hợp chất vô cơ và hữu cơ và biết cách sử dụng thành thạo các dụng cụ và thiết bị trong phòng thí nghiệm.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Thực hành

Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1. Cách sử dụng các dụng cụ trong PTN. Sinh hoạt nội quy, quy định, yêu cầu và mục đích của các thí nghiệm		4.1, 4.2
Bài 2. Xác định khối lượng phân tử của một chất hữu cơ Xác định khối lượng phân tử của một chất hữu cơ bằng phương pháp nghiệm lạnh	5	4.1, 4.2
Bài 3. Tổng hợp phenol lỏng nước từ nhôm phế liệu Tổng hợp phenol nhôm – kali từ nhôm phế liệu	5	4.1, 4.2
Bài 4. Xác định hàm lượng acid ascorbic trong vitamin C Xác định hàm lượng acid ascorbic trong vitamin C bằng phương pháp chuẩn độ oxi hóa-khử	5	4.1, 4.2
Bài 5. Xác định hàm lượng acid citric trong nước có gas	5	4.1, 4.2
Bài 6. Tổng hợp xà phòng Tổng hợp xà phòng từ dầu thực vật	5	4.1, 4.2
Bài 7. Tổng hợp biodiesel từ một số nguồn nguyên liệu có sẵn vùng ĐBSCL	5	

7. Phương pháp giảng dạy:

Sinh viên thực hành thí nghiệm theo nhóm 2 người, giảng viên quan sát và hướng dẫn sinh viên thực hiện các thí nghiệm; giảng viên có thể đặt câu hỏi để kiểm tra mức độ chuẩn bị bài trước của sinh viên trước khi tiến hành thí nghiệm.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự 100% số buổi thực hành.
- Thực hiện đầy đủ các bài thực hành và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tìm hiểu nội dung, dự kiến được trình tự thực hiện, kết quả thí nghiệm trước khi đến PTN.

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 và điểm kiểm tra thao tác thực hành	Số tiết tham dự thực hành 100% nếu có vắng phải xin phép giảng viên giảng dạy và đi thực hành bù vào buổi khác. Giảng viên quan sát thái độ, thao tác, kỹ năng và cho điểm trong các buổi thực hành.	10%	4.1, 4.2
2	Điểm bài báo cáo thực tập	Nộp bài báo cáo kết quả thí nghiệm của nhóm.	20%	4.1, 4.2
3	Điểm thi kết thúc	- Thi tự luận (trả lời ngắn). - 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 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:

- [1]. Thực tập hóa học hữu cơ- tập 1,2. Phan Tổng Sơn, Lê Đăng Danh, NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội 1977.
- [2]. Vogel's textbook of practical organic chemistry, Arthur I, 5th ed, 1989.
- [3]. Thực tập hóa học hữu cơ. Ngô Thị Thuận, NXB Đại Học Quốc Gia Hà Nội, 1999.
- [4]. Giáo trình thực tập Hóa Vô Cơ Và Hữu Cơ Đại Cương, Bộ Môn Hóa Học – Khoa Khoa Học Tự Nhiên

Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Cách sử dụng các dụng cụ trong PTN. Sinh hoạt nội quy, quy định, yêu cầu và mục đích của các bài thí nghiệm			Nghiên cứu trước: Tài liệu [4]
2	Xác định khối lượng phân tử của một chất hữu cơ		5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [4]
3	Tổng hợp phenol lỏng nước từ nhôm phế liệu		5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [4]
4	Xác định hàm lượng acid ascorbic trong vitamin C		5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [4]

	bảng phương pháp chuẩn độ oxi hóa-khử			
5	Xác định hàm lượng acid citric trong nước có gas		5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [4]
6	Tổng hợp xà phòng từ dầu thực vật		5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [4]
7	Tổng hợp biodiesel từ một số nguồn nguyên liệu có sẵn vùng ĐBSCL		5	Nghiên cứu trước: Tài liệu [4]
8	Thi kết thúc học phần (Hình thức tự luận, trả lời ngắn)			Ôn tập và nắm vững nội dung của tất cả các bài thí nghiệm

Cần Thơ, ngày 27 tháng 3 năm 2014

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

TRƯỞNG BỘ MÔN