

15. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HÓA HỌC PHÂN TÍCH I

1. Tên học phần: HÓA HỌC PHÂN TÍCH I

Đơn vị phụ trách giảng dạy : Bộ môn Hoá phân tích kiểm nghiệm

2. Mã học phần

3. Số tín chỉ : 3

4. Trình độ : Dành cho sinh viên năm thứ 2

5. Phân bố thời gian : - Lý thuyết: 2 tín chỉ: 30 tiết
- Thực hành: 1 tín chỉ: 30 tiết
- Tự học 60 tiết

6. Điều kiện tiên quyết : Hoá đại cương vô cơ

7. Mục tiêu của học phần

Sau khi học xong học phần, sinh viên phải:

Kiến thức:

Trình bày được các phương pháp phân tích nồng độ, tính toán và giải được các bài toán về nồng độ.

Trình bày được nguyên tắc của các phương pháp hoá học trong phân tích định lượng.

Thao tác và tính toán được kết quả định lượng khi thực hiện các phương pháp chuẩn độ acid base, tạo phức, oxy hoá khử, kết tủa.

Kỹ năng:

Thực hành đúng định lượng một số dược chất bằng phương pháp đo thể tích, đo khối lượng.

Xử lý được số liệu thực nghiệm và trình bày kết quả phân tích.

Thái độ:

Rèn luyện tác phong thận trọng, chính xác, trung thực

8. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Hóa phân tích I trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về phân tích định lượng bằng phép đo thể tích và khối lượng, phương pháp acid-base, tạo phức, oxy hóa khử, kết tủa.

9. Lượng giá

Áp dụng Quy chế đào tạo đại học, cao đẳng theo Quyết định số 17/VBHN - BGDDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

+ **Lượng giá quá trình:** Điểm chuyên cần: trọng số 10%; Điểm kiểm tra thường xuyên: trọng số 10%; Điểm kiểm tra giữa kỳ: trọng số: 20%

+ **Lượng giá cuối kỳ:** Thi tự luận, vấn đáp, test trắc nghiệm: trọng số 60%

+ Điểm môn học = (điểm lý thuyết x 2 + điểm thực hành)/3

10. Thang điểm: 10 (lấy một số thập phân).

11. Nội dung học phần

TT	Nội dung	Số tiết			
		LT	TH	Tự học	Tổng
1	Đại cương về Hoá phân tích	3		6	9
2	Các cách biểu diễn nồng độ dung dịch	2		4	6

3	Xử lý dữ liệu thực nghiệm trong hóa phân tích	2		4	6
4	Cân bằng hóa học trong dung dịch	3		6	9
5	Cân bằng hòa tan kết tủa	2		4	6
6	Phân tích khối lượng	3		6	9
7	Đại cương về phương pháp chuẩn độ	2		4	6
8	Chuẩn độ acid base	3		6	9
9	Chuẩn độ tạo phức	3		6	9
10	Chuẩn độ kết tủa	3		6	9
11	Chuẩn độ oxy hoá khử	4		8	12
PHẦN THỰC HÀNH					
12	Pha và xác định nồng độ dung dịch acid hydrocloric 0,1N natri hydroxid 0,1N		3		3
13	Pha và xác định nồng độ dung dịch kali permanganat 0,1N		3		3
14	Pha và xác định nồng độ dung dịch natri thiosulfat 0,1N		4		4
15	Định lượng natri hydrocarbonat		4		4
16	Định lượng natri clorid bằng phương pháp Mohr		4		4
17	Định lượng Br ⁻ , T bằng phương pháp Volhard		4		4
18	Định lượng Br ⁻ , T bằng phương pháp Fajans		4		4
19	Định lượng dung dịch glucose 5%.		4		4
	Cộng	30	30	60	120

12. Tài liệu học tập

- Sách giáo trình chính

Võ Thị Bạch Huệ (chủ biên), (2007) *Hóa phân tích*. NXB Giáo dục

- Tài liệu tham khảo

1. Trường Đại học Dược Hà Nội, *Hoá phân tích*, NXB Y học, 2006.
2. Bùi Long Biên (chủ biên) (2009). *Phân tích hóa học định lượng*. NXB Khoa học kỹ thuật

13. Phương pháp dạy học

Tổ chức dạy/học tại trường

Phối hợp các phương pháp dạy học tích cực:

- Lý thuyết: Thuyết trình tích cực, nêu vấn đề, thảo luận nhóm
- Thực hành: Hướng dẫn sinh viên thực hành theo quy trình kỹ thuật tại phòng thí nghiệm

14. Giảng viên tham gia giảng dạy

- PGS, TS Lê Cảnh Hòa
- PGS, TS Tô Bá Trọng