

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
NĂM HỌC 2018-2019

Tên học phần: Hóa phân tích 1

Mã học phần: 000271

1. Thông tin về học phần

Số tín chỉ: 3

- **Lý thuyết:** 02 Tổng số tiết quy chuẩn: 30

- **Thực hành:** 01 Tổng số tiết quy chuẩn: 30

Phân bổ thời gian: Học kỳ 4

Tổng thời gian học của sinh viên	Giờ trên lớp				Tổng thời gian học trên lớp và tự học
L = Lý thuyết T = Bài tập P = Thực hành O = Thảo luận/seminar	L	T	P	O	
	30	0	30	0	30 + 30 + 60 = 120

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần tiên quyết: hóa hữu cơ 2

Học phần học song hành: Không

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt Tiếng Anh:

2. Đơn vị phụ trách: Bộ môn Hóa phân tích –Kiểm nghiệm

3. Mục tiêu của học phần (kí hiệu MT):

***Về kiến thức**

MT1. Trình bày được nguyên tắc của phương pháp hóa học: Acid-base, tạo phức chất, oxi hóa, kết tủa, khối lượng.

MT2. Vận dụng được các phương pháp phân tích thể tích trong phân tích các chất.

***Về kỹ năng**

MT3. Thực hiện đúng các thao tác khi định lượng: đo thể tích, đo khối lượng

MT4. Thực hiện được việc xử lý được số liệu thực nghiệm.

MT5. trình bày được kết quả phân tích một cách khoa học.

MT6. Có phương pháp luận khoa học trong nghiên cứu về phương pháp phân tích.

***Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**

MT7. Nhận thức được vai trò nhiệm vụ của người dược sĩ đại học trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng thuốc.

MT8. Có đạo đức nghề nghiệp, đảm bảo tính trung thực, khách quan trong phân tích.

4. Mức đóng góp của học phần cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PO) theo mức độ sau:

0 = Không đóng góp; 1 = Mức thấp; 2 = Mức trung bình; 3 = Mức cao

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT						
000271	Hóa phân tích 1	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
		0	2	1	0	0	2	0
		PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13	PO14
		0	0	0	0	0	0	0
		PO15	PO16	PO17	PO18	PO19	PO20	PO21
		0	2	0	1	0	1	0

5. Chuẩn đầu ra của học phần (CO)

Mục tiêu HP	CDR của HP	Nội dung CDR của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên đạt được:	CDR của CTĐT
Kiến thức			
MT1	CO1	Trình bày được nguyên tắc của phương pháp hóa học: Acid-base, tạo phức chất, oxi hóa, kết tủa, khối lượng.	PO2, PO3, PO6
MT2	CO2	Vận dụng được các phương pháp phân tích thể tích trong phân tích các chất.	PO2, PO3, PO6
Kỹ năng			
MT3	CO3	Thực hiện đúng các thao tác khi định lượng: đo thể tích, đo khối lượng	P016
MT4	CO4	Thực hiện được việc xử lý được số liệu thực nghiệm.	P016
MT5	CO5	Trình bày được kết quả phân tích một cách khoa học.	P016
MT6	CO6	Có phương pháp luận khoa học trong nghiên cứu về phương pháp phân tích.	P016
Năng lực tự chủ và trách nhiệm			
MT7	CO7	Nhận thức được vai trò nhiệm vụ của người dược sĩ đại học trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng thuốc, phối hợp nhóm thực hiện phân tích.	PO20, PO18
MT8	CO8	Có đạo đức nghề nghiệp, đảm bảo tính trung thực, khách quan trong phân tích.	PO18, PO20

6. Nội dung tóm tắt của học phần

Học phần này cung cấp cho sinh viên những cơ sở lý thuyết của hoá phân tích: trình bày các vấn đề liên quan trực tiếp đến các phương pháp phân tích hoá học và

phân tích công cụ như: các cách biểu thị nồng độ dung dịch, bốn loại cân bằng hoá học, xử lý thống kê số liệu và trình bày kết quả. *Phân thực hành*: Sinh viên sẽ được thực hiện các phương pháp phân tích gồm có 5 phương pháp chính, 4 phương pháp chuẩn độ (acid - base, tạo phức chất, oxi hoá khử và kết tủa) và phân tích khối lượng.

7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Mục đích	CĐR của HP đạt được
Thuyết giảng	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức nền tảng của môn học một cách khoa học, logic.	CO1, CO2, CO7, CO8
Thảo luận	Thông qua việc hỏi đáp giữa giáo viên và sinh viên để làm rõ các nội dung kiến thức trong môn học.	CO1, CO2, CO6, CO7, CO8
Nghiên cứu bài học, đọc tài liệu tham khảo	Giúp người học tăng cường năng lực tự học, tự nghiên cứu.	CO1, CO2, CO5, CO6
Thực hành	Giúp người học thực hiện thành thạo, cẩn thận, chính xác, tỉ mỉ trong phân phân tích	CO3, CO4, CO8

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: đọc trước giáo trình, phát hiện vấn đề, nghe giảng.
- Thảo luận theo nhóm các vấn đề liên quan đến bài học; tham gia đóng góp ý kiến, xây bài tại lớp.
- Nghiên cứu: đọc tài liệu tham khảo
- Tham khảo các tài liệu do giảng viên hướng dẫn.
- Tự học, tự nghiên cứu ở nhà những vấn đề đã được nghe giảng tại lớp.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên (thang điểm 10)

9.1. Lý thuyết

TT	Hình thức	Trọng số (%)	Tiêu chí đánh giá	CĐR của HP	Điểm tối đa
1	Chuyên cần + bài tập về nhà và phát biểu trên lớp	10	- Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	CO7, CO8	10
		10	- Thời gian tham dự buổi học bắt buộc, Vắng không quá 20% số	CO7, CO8	10

			tiết học. Tùy số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng		
2	Kiểm tra giữa kỳ	30	Thực hiện bài kiểm tra trắc nghiệm.	CO1, CO2, CO3	10
3	Thi kết thúc học phần	50	Thi kết thúc học phần + Hình thức thi: trắc nghiệm + Tiêu chí đánh giá bài thi: Theo đáp án, thang điểm quy định	CO1, CO2, CO5, CO6	10

9.2. Thực hành

TT	Hình thức	Trọng số (%)	Tiêu chí đánh giá	CDR của HP	Điểm tối đa
1	Bài báo cáo + kết quả thực hành	50	- Thực hiện được các yêu cầu của giảng viên. - Kết quả của buổi thực hành	CO3, CO4, CO7, CO8	10

10. Học liệu

10.1. Tài liệu học tập

[1] Bộ môn hóa phân tích-kiểm nghiệm Đại học Nam Cần Thơ (2018), *Bài giảng hóa phân tích 1*.

[2] Bộ môn hóa phân tích-kiểm nghiệm Đại học Nam Cần Thơ (2018), *Bài giảng thực hành hóa phân tích 1*.

10.2. Tài liệu tham khảo

[3]. Võ Thị Bạch Huệ (2015), *hóa phân tích tập 1*, NXB Giáo dục.

[4]. Trần Tử An (2016), *Hóa Phân tích tập 1: Phân tích hóa học*, NXB Y học.

11. Nội dung chi tiết học phần

11.1. Lý Thuyết

Tuần	Nội dung	Tài liệu	CDR của HP
1	Bài 1. Đại cương về hóa phân tích	[1]	CO1, CO2
	Bài 2. Cân bằng hóa học trong dung dịch	[1]	CO1, CO2
2	Bài 3. Sử dụng thống kê trong phân tích số liệu	[1]	CO2
	Bài 4. Nồng độ dung dịch		CO2, CO5, CO6
3	Bài 5. Phương pháp phân tích khối lượng	[1]	CO2, CO5, CO6
	Bài 6. Phương pháp phân tích thể tích	[1]	CO2, CO5, CO6

4	Bài 7. Phương pháp acid –base	[1]	CO1
	Bài 8. Phương pháp oxy hóa – khử.	[1]	CO1
5	Bài 9. Phương pháp kết tủa.	[1]	CO1
	Bài 10. Phương pháp tạo phức.	[1]	CO1

11.2. Thực hành

6	Bài 11. Pha và xác định nồng độ dung dịch HCl. Định lượng NaHCO_3 .	[2]	CO3, CO4, CO8
	Bài 12. Pha và xác định nồng độ dung dịch KMnO_4 . Định lượng muối Mohr.	[2]	CO3, CO4, CO8
7	Bài 13. Pha và xác định nồng độ dung dịch $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. Định lượng Na_2SO_3 .	[2]	CO3, CO4, CO8
	Bài 14. Định lượng NaCl, KBr, KI.	[2]	CO3, CO4, CO8
8	Bài 15. Định lượng Ca^{2+} và xác định độ cứng của nước.	[2]	CO3, CO4, CO8
9	Bài 16. Pha xác định nồng độ NaOH. Định lượng CH_3COOH .	[2]	CO3, CO4, CO8

12. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học có bảng lớn, phấn, micrô, máy chiếu và loa.
- Phòng thực hành có đầy đủ các trang thiết bị và máy móc cần thiết phục vụ thực hành.

Cần Thơ, ngày ...tháng năm 201

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

(đã ký)

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

(đã ký)

HIỆU TRƯỞNG

(ký tên, đóng dấu)

(đã ký)