

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN**

Tên môn học: **Hóa phóng xạ và ứng dụng trong dược phẩm**
(*Radiochemistry and application for pharmaceuticals*)

Tên học phần: **Hóa phóng xạ và ứng dụng trong dược phẩm**
(*Radiochemistry and application for pharmaceuticals*)

Mã học phần:

Khoa phụ trách: Công nghệ hóa dược

Bộ môn giảng dạy chính: Kỹ thuật hóa dược và chiết xuất

Bộ môn phối hợp: Không

Đào tạo trình độ: Đại học

Ngành học: Hóa học

Khóa học:

Định hướng:

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt

Số tín chỉ: 02

Kiến thức đại cương □		Kiến thức cơ sở ngành □		Kiến thức ngành và chuyên ngành x	
Bắt buộc □	Tự chọn □	Bắt buộc □	Tự chọn □	Bắt buộc □	Tự chọn x

Tổng số giờ học trên lớp (tính theo giờ chuẩn):

Tổng số	Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Seminar
30	24	0	0	6

Học phần tiên quyết: ...

Học phần học trước: ...

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần Hóa phóng xạ và ứng dụng trong dược phẩm 2 tín chỉ là học phần tự chọn, được giảng dạy cho sinh viên năm thứ 4 của chương trình đào tạo ngành Hóa học, trình độ đại học, trong thời gian seminar là 06 tiết. Học phần giới thiệu cho người học những kiến thức đại cương về phóng xạ và hóa học phóng xạ, bao gồm các khái niệm, một số nguyên lý cơ bản, các lĩnh vực ứng dụng của hóa phóng xạ và phương pháp tổng hợp phóng xạ.

Đồng thời, học phần cung cấp một số nội dung cơ bản về các dược phẩm phóng xạ sử dụng trong điều trị và chẩn đoán (phân loại, công dụng và phương pháp sản xuất). Ngoài ra, học phần cũng đề cập đến những thách thức trong nghiên cứu, sản xuất và cung ứng dược phẩm phóng xạ hiện nay.

3. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

3.1. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Trình bày được một số kiến thức cơ bản về phóng xạ, hóa phóng xạ và phân tích được một số phương pháp tổng hợp phóng xạ, ứng dụng của một số dược phẩm phóng xạ.

CLO2: Khai thác, lựa chọn thông tin để giải quyết một số vấn đề của lĩnh vực kỹ thuật phản ứng và xúc tác

CLO3: Làm việc nhóm hiệu quả

3.2. Ma trận đáp ứng chuẩn đầu ra học phần và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Chuẩn đầu ra CTĐT		Đóng góp của HP (3.5)	Chuẩn đầu ra học phần		
PLO			CLO1	CLO2	CLO3
HH1.7		x	x		
HH2.5		x		x	
HH3.4		x			x

4. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Ký hiệu	Thành phần đánh giá	Trọng số	Trọng số con (nếu có)	Nội dung đánh giá	Hình thức-Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan đến CDRHP
A1	Đánh giá chuyên cần			Tham dự các buổi học lý thuyết	Điểm danh	Điểm danh	
A2	Đánh giá thường xuyên	10		Kiến thức cốt lõi từng phần	01 bài kiểm tra ngắn/MCQ/Tự luận, không báo trước	Đáp án thang điểm	

Ký hiệu	Thành phần đánh giá	Trọng số	Trọng số con (nếu có)	Nội dung đánh giá	Hình thức-Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá	Liên quan đến CDRHP
A3	Đánh giá Seminar	40	30%	Nội dung chủ đề seminar	Quan sát, hỏi đáp, đánh giá kỹ năng	Rubric	CLO2 CLO3
			30%	Kỹ năng làm việc nhóm			
			10%	Kỹ năng thuyết trình, phản biện			
			30%	Kỹ năng khai thác và lựa chọn thông tin			
A6	Đánh giá cuối kỳ	50		Kiến thức cốt lõi của học phần	Tự luận	Đáp án, thang điểm	CLO1

5. TÀI LIỆU HỌC TẬP

TT	Tác giả	Năm XB	Sách, giáo trình, bài báo, văn bản	NXB, tạp chí/ nơi ban hành VB
Giáo trình				
1	Đỗ Quý Sơn	2005	<i>Cơ sở hóa phóng xạ</i>	NXB Khoa học và Kỹ thuật
2	Nguyễn Xuân Phách Nguyễn Anh Tuấn	2012	<i>Y học hạt nhân trong chẩn đoán, điều trị và nghiên cứu khoa học</i>	Nhà xuất bản Y học
Tài liệu tham khảo				
3	Mai Trọng Khoa	2012	<i>Y học hạt nhân</i>	Nhà xuất bản Y học
4	Michael J. W., Carol S. R.	2003	<i>Handbook of Radiopharmaceuticals: Radiochemistry and Applications</i>	Wiley-VCH

TT	Tác giả	Năm XB	Sách, giáo trình, bài báo, văn bản	NXB, tạp chí/ nơi ban hành VB
5	Kratz J. V. Lieser K. H.	2015	<i>Nuclear and Radiochemistry: Fundamentals and Applications, 2 Volume Set, 3rd Edition</i>	Wiley-VCH
Các website, phần mềm,...				

6. NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

- Giờ tự học (tối thiểu 30h/1TC): 90 giờ
- Dự lớp: tối thiểu 80% buổi lý thuyết, 100% buổi seminar
- Bài tập/ Tiểu luận (nếu có): không có
- Seminar (nếu có): Chuẩn bị bài seminar theo yêu cầu
- Phần khác (nếu có, ví dụ: tham quan thực tế): Không có
- Đọc tài liệu: Đọc trước bài giảng trước khi đến lớp.

Hà Nội, ngày tháng năm

TRƯỞNG BỘ MÔN

TRƯỞNG KHOA

HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Hải Nam

PHỤ LỤC 1. BẢNG LIÊN KẾT GIỮA PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY, PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ VỚI CDR HỌC PHẦN

	Phương pháp giảng dạy						Phương pháp kiểm tra đánh giá				
	Dạy lý thuyết			Seminar			Câu hỏi ngắn	Trắc nghiệm khách quan	Đánh giá bài seminar	Tự luận	
	Thuyết giảng	Dạy học tương tác	Dạy học theo nhóm/ Dạy học theo dự án								
CLO1	x	x								x	
CLO2				x					x		
CLO3				x					x		

(Đánh dấu x vào ô tương ứng)