

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

Tên môn học: **Hóa học vật liệu**
(*Materials chemistry*)

Tên học phần: **Hóa học vật liệu**
(*Materials chemistry*)

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: Hóa đại cương, Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa lý, Hóa phân tích

Học phần học trước: ...

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức chung về vật liệu và hóa học vật liệu. Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp cho người học một số kỹ thuật tổng hợp vật liệu (phương pháp polymer hóa, pha rắn, đồng kết tủa ...) và giới thiệu một số loại vật liệu điển hình ứng dụng trong các lĩnh vực đời sống.

3. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

3.1. Chuẩn đầu ra học phần

CLO1: Trình bày được một số kiến thức chung về vật liệu: cấu trúc tinh thể, khuyết tật tinh thể và dung dịch rắn, một số kỹ thuật tổng hợp vật liệu, ứng dụng của một số vật liệu điển hình.

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: Thực hiện được vai trò khác nhau trong nhóm làm việc một cách 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	Chuẩn đầu ra học phần		
PLO	PIs		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 CĐRHP
A1	Đánh giá chuyên cần			Tham dự các buổi học lý thuyết	Điểm danh	0	
A2	Đánh giá thường xuyên	10		Kiến thức cốt lõi từng phần	01 bài kiểm tra: câu hỏi ngắn/MCQ/tự luận không báo trước	Đáp án thang điểm	
A3	Đánh giá Seminar	40	30%	Nội dung chủ đề seminar	Quan sát, hỏi đáp, Sản phẩm	Rubric	CLO2 CLO3
			30%	Kỹ năng làm việc nhóm			

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 CĐRHP
			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	Tiểu luận	Rubric	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	Phạm Văn Tường	2007	Vật liệu vô cơ	Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội
2	Đỗ Quang Khánh	2013	<i>Vật liệu polyme</i>	Nhà xuất bản Khoa học và Công nghệ
3	Đỗ Quang Minh	2019	<i>Giáo trình kỹ thuật sản xuất thủy tinh</i>	Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP.HCM.
Tài liệu tham khảo				
3	Nguyễn Đình Luyện Nguyễn Văn Hải Nguyễn Văn Giang	2017	<i>Kỹ thuật Hóa dược, tập 1, tập 2</i>	Nhà xuất bản Y học – Hà Nội
4	Lê Công Dưỡng	2014	<i>Vật liệu học</i>	NXB Khoa học và kỹ thuật
5	Fahlman B. D.	2018	<i>Materials Chemistry, 2nd edition</i>	Springer
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): thi cuối kỳ
- 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.

TRƯỞNG BỘ MÔN

TRƯỞNG KHOA

Hà Nội, ngày tháng năm

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			Tiểu luận	Trắc nghiệm khách quan	Đánh giá bài seminar		
	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)