



TÊN HỌC PHẦN: HÓA KEO

Tên tiếng Anh: COLOID CHEMISTRY

Số tín chỉ: 02 (01 lý thuyết – 01 Thực hành - 06 tự học)

Mã học phần: MT



KẾT QUẢ HỌC TẬP MONG ĐỢI



Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CDR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Sinh viên hiểu và nắm được các đặc trưng cơ bản của hệ keo làm các bài tập liên quan đến tính chất hệ keo	CDR3: Đánh giá tác động của việc sử dụng tài nguyên và sự phát thải đến chất lượng môi trường.
K2	Sinh viên nắm được các khái niệm về năng lượng bề mặt, sức căng bề mặt, phân biệt được hấp phụ vật lý và hấp phụ hóa học các bài tập liên quan phương trình hấp phụ (Langmuir, Freundlich, Gibbs, BET) và công thức tính độ hấp phụ của vật rắn trong dung dịch.	CDR1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, chính trị, xã hội, nhân văn, pháp luật, kinh tế và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành Khoa học môi trường. CDR2: Phân tích chất lượng môi trường bao gồm thiết kế và thực hiện các thí nghiệm về môi trường, cũng như thu thập và giải thích số liệu. CDR9: Vận dụng các hướng tiếp cận (approaches) và các phương pháp, kỹ thuật phù hợp để điều tra, khảo sát, nghiên cứu các vấn đề của ngành môi trường.
K3	Sinh viên nắm được các lý thuyết về đặc trưng của hệ keo, tính chất động học của hệ keo, năng lượng bề mặt và sự hấp phụ, cấu tạo lớp điện kép và điện thế bề mặt, tính bền của hệ keo và sự keo tụ, dung dịch chất polyme và bán keo, sự tạo cấu thể và hệ aerosol; nêu được các hiện tượng thí nghiệm, giải thích các hiện tượng xảy ra.	CDR1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, chính trị, xã hội, nhân văn, pháp luật, kinh tế và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành Khoa học môi trường. CDR2: Phân tích chất lượng môi trường bao gồm thiết kế và thực hiện các thí nghiệm về môi trường, cũng như thu thập và giải thích số liệu.
Kỹ năng		
K4	Sinh viên phân tích được mối quan hệ giữa hệ keo và các hiện tượng tự nhiên, liên quan đến ô nhiễm môi trường và xử lý môi trường	CDR6: Vận dụng tư duy tầm hệ thống, tư duy phản biện và tư duy sáng tạo trong giải quyết các vấn đề của ngành môi trường và các lĩnh vực liên quan. CDR9: Vận dụng các hướng tiếp cận (approaches) và các phương pháp, kỹ thuật phù hợp để điều tra, khảo sát, nghiên cứu các vấn đề của ngành môi trường.
Thái độ		
K5	SV tự viết báo cáo và làm bài tập đề nộp; mặc áo blouse theo quy định khi thực hành; tự thiết kế các thí nghiệm theo yêu cầu của bài thí nghiệm, tự ôn tập thi theo nội dung học	CDR11: Định hướng tương lai rõ ràng, có lòng đam mê nghề nghiệp và ý thức học tập suốt đời.

NỘI DUNG HỌC PHẦN

- Chương 1: Những khái niệm về hệ keo
- Chương 2: Tính chất động học phân tử và sự khuếch tán ánh sáng của hệ keo
- Chương 3: Năng lượng bề mặt và sự hấp phụ
- Chương 4: Cấu tạo lớp điện kép và điện thế bề mặt
- Chương 5: Tính bền của hệ keo và sự keo tụ
- Chương 6: Dung dịch chất polyme và chất bán keo
- Chương 7: Sự tạo cấu thể và aerosol



NHIỆM VỤ CỦA SINH VIÊN

- Sinh viên phải tham gia ít nhất 70% giờ học lý thuyết và 100% các buổi thực hành, thực tế, thảo luận.
- Bài tập: Làm đầy đủ bài tập tương ứng phần đã học
- Tham gia đầy đủ và tích cực các cuộc thảo luận.
- Thi giữa kì: Tất cả sinh viên phải làm bài thi giữa kì
- Tất cả sinh viên phải thi cuối kì.

PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

- Thang điểm: 10
- Trọng số đánh giá:
 - Thảo luận nhóm: 10 %
 - Thực hành: 10%
 - Kiểm tra giữa kì: 20%
 - Thi cuối kì: 60%



GV Phụ trách: Hán Thị Phương Nga
Email: htpnga@vnu.edu.vn

GV Cùng giảng dạy: Nguyễn Ngọc Kiên
Email: chemistkien@gmail.com