

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần

Tên học phần:	HÓA LÝ – HÓA KEO
Mã học phần:	04200100
Số tín chỉ:	2(2,0,4)
Loại học phần:	Bắt buộc
Phân bố thời gian:	
– Học trên lớp:	30 tiết
– Tự học:	60 tiết
– Lý thuyết:	30 tiết
– Thí nghiệm/Thực hành:	00 tiết

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần trước: Hóa đại cương, Toán cao cấp, Vật lý đại cương
- Học phần song hành: không

2. Mục tiêu học phần:

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức về nhiệt động học hóa học, đó là: Các nguyên lý của nhiệt động học hóa học và hệ quả của nó; cân bằng hóa học, cân bằng pha và các yếu tố ảnh hưởng cũng như ứng dụng những kiến thức trên vào công nghệ và thực tiễn.

3. Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần này sinh viên có khả năng:

– Về kiến thức:

+ Trình bày và giải thích được các nguyên lý 1 và 2, áp dụng các nguyên lý này để tính được hiệu ứng nhiệt cũng như xét chiều và giới hạn của các phản ứng. Từ đó biết được: Trong những điều kiện nào thì phản ứng có thể tự xảy ra? xảy ra tới giới hạn nào, khi nào dừng lại,...

+ Phân tích và giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng của phản ứng, từ đó có thể lựa chọn các điều kiện tối ưu cho quá trình sản xuất, tổng hợp trong công nghệ hóa học.

+ Trình bày và giải thích được cơ sở lý thuyết quá trình cân bằng pha, giản đồ pha và các yếu tố ảnh hưởng đến độ hòa tan của giữa các pha.

– Về kỹ năng cứng

+ Khả năng cập nhật kiến thức, tổng hợp tài liệu.

+ Kỹ năng ứng dụng lý thuyết để giải quyết các vấn đề về điều kiện tiến hành, hiệu suất sản xuất trong công nghệ hóa học.

+ Phân tích, tổng hợp và xử lý được các thông tin thu được để rút ra kết luận về các mối quan hệ hay bản chất của các hiện tượng hoặc quá trình hóa lý: nhiệt – cân bằng pha.

+ Có khả năng hiểu được cấu tạo, nguyên lý làm việc và vận hành các thiết bị, công cụ trong ngành công nghệ hóa học.

– **Về kỹ năng mềm**

+ Khả năng tự học, hiểu và phân tích kiến thức;
+ Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm;
+ Kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, đánh giá và phân công hoạt động nhóm, tập thể
+ Kỹ năng giao tiếp, sử dụng ngoại ngữ;
+ Có khả năng tự học tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, ý thức việc học tập suốt đời.

– **Về thái độ**

+ Nhận thức được tầm quan trọng của học phần Hóa lý 1 đối với ngành công nghệ kỹ thuật hóa học, hình thành sự yêu thích đối với môn học Hóa lý 1.

+ Nghiêm túc, trung thực, ý thức học tập tốt.

+ Tuân thủ nội quy của lớp của nhà trường.

4. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự học, thảo luận, kiểm tra, theo qui chế 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 08 năm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Quyết định của trường ĐHCNTP TP.HCM và qui chế học vụ hiện hành của nhà trường.

5. Đánh giá học phần:

– Thang điểm đánh giá: 10/10

– Đánh giá quá trình:

+ Điểm thái độ học tập: 10 %

+ Điểm tiểu luận: 20%

+ Điểm kiểm tra giữa học phần: 00%

– Điểm thi kết thúc học phần: 70%

6. Nội dung học phần:

TT	Tên chương	Tổng số tiết hoặc giờ	Phân bố thời gian (tiết hoặc giờ)				
			Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TN/TH	Tự học
1	Chương 1: Nguyên lý I của nhiệt động hóa học	18	4	2	0	0	12
2	Chương 2: Nguyên lý II của nhiệt động hóa học	18	4	2	0	0	12
3	Chương 3: Cân bằng hóa học	12	3	1	0	0	8
4	Chương 4: Cơ sở lý thuyết cân bằng pha	9	3		0	0	6
5	Chương 5: Cân bằng pha của hệ một cấu tử	9	2	1	0	0	6
6	Chương 6: Cân bằng pha dung dịch lỏng - hơi	12	3	1	0	0	6
7	Chương 7: Cân bằng pha dung dịch lỏng - rắn	12	3	1	0	0	8

Tổng	90	22	8	0	0	60
-------------	-----------	-----------	----------	----------	----------	-----------