

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

(TÊN MÔN HỌC)

I. THÔNG TIN CHUNG

(Hướng dẫn: phần này ghi thông tin chung về môn học)

1. Tên môn học tiếng Việt : Các phương pháp chế tạo vật liệu 2
2. Tên môn học tiếng Anh : The *method for the synthesis of materials 2*
3. Mã số môn học: KVL458
4. Thuộc khối kiến thức (đại cương / cơ sở ngành / chuyên ngành): Chuyên ngành
5. Là học phần: A. Bắt buộc
6. Tên giảng viên: TS. Đỗ Thị Vi Vi
7. Số tín chỉ: 2
 - 7.1. Số tiết lý thuyết: 30
 - 7.2. Số tiết thực hành:
 - 7.3. Số tiết tự học: 60
8. Các môn học tiên quyết: Nhiệt động lực học, Hóa hữu cơ, Polymer cơ sở

II. MÔ TẢ MÔN HỌC (COURSE DESCRIPTION)

Môn học này cung cấp kiến thức về các loại vật liệu polyme, các kỹ thuật tổng hợp polymer và các phương pháp tổng hợp polyme.

III. MỤC TIÊU MÔN HỌC (COURSE GOALS)

Sinh viên học xong môn học này có khả năng :

Mục tiêu	Mô tả (mức tổng quát)	CĐR CDIO của chương trình
G1	Hiểu được cấu trúc, tính chất của các loại polyme.	1.2.4
G2	Hiểu được các kỹ thuật tổng hợp polyme.	1.2.4
G3	Hiểu được phương pháp tổng hợp polyme	1.2.4
G4	Làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để thảo luận	3.1.1 3.1.2

G5	Có khả năng nhận định và đánh giá một vấn đề , phân tích các yếu tố ảnh hưởng	2.1.1 2.1.2
G6	Biết được trách nhiệm công việc, và nguyên tắc đạo đức cơ bản cơ bản thuộc lĩnh vực polyme.	2.3.5

IV. CHUẨN ĐẦU RA CỦA MÔN HỌC

Chuẩn đầu ra	Mô tả (Mức chi tiết - hành động)	Mức độ (I/T/U)
G1.1	Mô tả được cấu trúc và tính chất của các loại polyme	T, U
G2.2	Mô tả và giải thích được các kỹ thuật tổng hợp polyme	T, U
G3.1	Mô tả và giải thích được phương pháp tổng hợp polyme bằng trùng hợp gốc tự do.	T, U
G3.2	Mô tả và giải thích được phương pháp tổng hợp polyme bằng trùng hợp anion.	T, U
G3.3	Mô tả và giải thích được phương pháp tổng hợp polyme bằng trùng hợp cation.	T, U
G3.4	Hiểu được phương pháp tổng hợp polyme bằng trùng hợp có kiểm soát.	I, T
G3.5	Mô tả và giải thích được phương pháp tổng hợp polyme bằng trùng hợp bậc.	T, U
G3.6	Hiểu được phương pháp đồng trùng hợp gốc tự do tạo copolyme.	I, T
G4.1	Thành lập, tổ chức, vận hành, và quản lý nhóm	U
G4.2	Tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên chủ đề môn học	U
G5.1	Có khả năng nhận định và đánh giá một vấn đề	U
G5.2	Có khả năng phân tích các yếu tố ảnh hưởng	U
G6.1	Biết được vai trò, trách nhiệm, và đạo đức nghề nghiệp khi làm việc trong lĩnh vực polyme.	T

V. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY LÝ THUYẾT

(Hướng dẫn: Mô tả chi tiết quá trình giảng dạy theo từng chủ đề sau:)

STT	Tên chủ đề	Chuẩn đầu ra	Hoạt động dạy/Hoạt động học (gợi ý)	Hoạt động đánh giá
1	Chương 1: Giới thiệu chung về môn học	G1.1	Thuyết giảng chủ động, Sơ đồ khái niệm	LTCK
2	Chương 2: Các kỹ thuật tổng hợp polyme	G2.1, G4.1, G4.2, G5.1, G5.2	Thuyết giảng, Sơ đồ tư duy theo nhóm	LTCK
3	Chương 3: Phương pháp	G3.1	Thuyết giảng, Sơ đồ	BTTL#1

	trùng hợp gốc tự do.		khái niệm	LTCK
4	Chương 4: Phương pháp trùng hợp anion	G3.2	Thuyết giảng chủ động	BTTL#2 BTVN#1 LTCK
5	Chương 5: Phương pháp trùng hợp cation	G3.3	Thuyết giảng chủ động	BTTL#3 LTCK
6	Chương 6: Phương pháp trùng hợp có kiểm soát	G3.4, G4.1, G4.2, G5.1, G5.2	Thuyết giảng chủ động, Sơ đồ tư duy/khái niệm theo nhóm	LTCK
7	Chương 7: Phương pháp trùng hợp bậc.	G3.5	Thuyết giảng chủ động, Sơ đồ khái niệm	BTTL#4 KTTL#1 LTCK
8	Chương 8: Phương pháp đồng trùng hợp gốc tự do tạo copolyme.	G3.6	Thảo luận các vấn đề (PBL), Thuyết giảng chủ động	BTTL#5 LTCK

VI. ĐÁNH GIÁ

Mã	Tên	Mô tả (gợi ý)	Các chuẩn đầu ra được đánh giá	Tỉ lệ %
KTTL	Kiểm tra tại lớp			20%
KTTL#1	Trình bày được các phản ứng xảy ra. Dự đoán được các sản phẩm phản ứng. Giải thích các kết quả đề bài đưa ra.	Viết được các phản ứng của các giai đoạn trong quá trình trùng hợp gốc tự do; Viết được công thức các sản phẩm tạo thành. Viết được các phản ứng phụ và sản phẩm phụ nếu có.	G3.1, G3.2, G3.3, G4.1, G4.2	20%
LTCK	Thi lý thuyết cuối kì	Tự luận	G1.1, G2.1, G3.1, G3.2, G3.3, G3.4, G3.5, G3.6	80%

VII. TÀI LIỆU HỌC TẬP

- Fundamental Principles of Polymeric Materials (Stephen L Rosen).
- Polymer synthesis: Theory and practice (Dietrich Braun, Harald Cherdron, Matthias Rehahn, Helmut Ritter, Brigitte Voit)

VIII. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

- Sinh viên cần tuân thủ nghiêm túc các quy định trong giờ học.
- Sinh viên không được vắng quá 1 buổi.

IX. THÔNG TIN LIÊN HỆ

- Giảng viên: Đỗ Thị Vi Vi
- Bộ môn: Vật liệu Polymer và Composite

TP. HCM, ngày 12 tháng 7 năm 2016

TRƯỞNG KHOA

CB PHỤ TRÁCH LẬP ĐỀ CƯƠNG

PGS. TS. Lê Văn Hiếu

TS. Đỗ Thị Vi Vi