

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: Các Phương Pháp Quang Phổ Mã số : TNH617
1.2. Trình độ: Cao học
1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 3 (LT: 45; BT:0; TH: 0)
1.4. Học phần tiên quyết:.....Mã số:.....
1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Hóa học; Khoa: Khoa Khoa học Tự nhiên
1.6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên Giảng viên: Lê Thanh Phước

Học hàm, học vị: GVC. Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0986163540

Email: ltphuoc@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Môn học trình bày các kỹ thuật và áp dụng của phổ tử ngoại - khả kiến (UV-Vis), phổ hồng ngoại (IR), khối phổ (MS), phổ cộng hưởng từ hạt nhân (NMR) trong việc nhận danh cấu trúc các hợp chất hữu cơ và trong phân tích hóa học.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Học phần này thuộc khối kiến thức cơ sở ngành; sẽ giới thiệu cho học viên các vấn đề sau:

- Phổ tử ngoại-khả kiến (UV-Vis),
- Phổ hồng ngoại (IR),
- Khối phổ (MS),
- Phổ cộng hưởng từ hạt nhân (NMR)

3.2. Nội dung chi tiết học phần

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương I: Đại cương về các phương pháp phân tích quang phổ <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2]</i>	1/0/0

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương II: Phổ tử ngoại - khả kiến (UV-Vis) II.1. Cơ sở lý thuyết II.2. Phổ điện tử của phân tử: II.3. Khái niệm về nhóm mang màu, Các yếu tố ảnh hưởng lên hệ thống mang màu II.4. Phổ của các hợp chất hữu cơ II.5. Áp dụng <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2]</i>	5/0/0
Chương III: Phổ hồng ngoại (IR) III.1. Các loại dao động của phân tử III.2. Phổ hồng ngoại và máy phổ hồng ngoại. Chuẩn bị mẫu và cách lấy phổ hồng ngoại III.3. Phổ hồng ngoại của một số hợp chất III.4. Áp dụng <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2]</i>	9/0/0
Chương IV: Khối phổ (MS) IV.1. Cơ sở lý thuyết – Các phương pháp ion hóa IV.2. Máy khối phổ IV.3. Ion phân tử và các mảnh vỡ IV.4. Khối phổ của một số hợp chất IV.5. Áp dụng <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2]</i>	9/0/0
Chương V: Phổ cộng hưởng từ hạt nhân (NMR) V.1. Cơ sở vật lý của thực nghiệm cộng hưởng từ hạt nhân V.2. Máy cộng hưởng từ hạt nhân và kỹ thuật đo phổ V.3. Độ dịch chuyển hóa học của phổ proton ^1H , phổ carbon ^{13}C V.4. Hiện tượng ghép spin-spin phổ proton ^1H , phổ carbon ^{13}C V.5. Áp dụng <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2]</i>	12/0/0
Chương VI: Áp dụng tổng hợp các loại phổ <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2]</i>	9/0/0

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1. Phương pháp giảng dạy:

- Thuyết trình.
- Dựa trên vấn đề (Problem Based Learning & Case Study)
- Thảo luận nhóm (Think – Pair – Share & Group Based Learning) – bài tập/ thực hành.

4.2. Phương pháp đánh giá:

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần dựa theo các tiêu chí như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Tham dự đủ 100% tiết lý thuyết; Hoàn thành tất cả các bài tập được giao	0%
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết: Tự luận + trắc nghiệm (60 phút)	0%
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết: Tự luận + trắc nghiệm (90 phút) - Bắt buộc dự thi	100%

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

1. NMR spectroscopy: Basic principles, concepts, and applications in chemistry / Harald Gunter.- 2nd.- chichester, England : John Wiley , 1994, 0 471 95201 X .- 543.0877/ G977
2. Spectrometric identification of organic compounds / Robert M. Silverstein, Francis X. Webster, David J. Kiemle..- 7th.- Hoboken, NJ: John Wiley & Sons., 2005.- x, 502 p. ; ill., 29 cm, 0471393622.- 543.5/ S587

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/VIỆN

Ngày tháng năm 2017
Người biên soạn

Lê Thanh Phước