

### ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

**1. Tên học phần:** Tổng hợp Hoá Dược (Medicinal Chemistry synthesis)

- Mã số học phần : TN380

- Số tín chỉ : 2 tín chỉ (1 credits)

- Phân bố số tiết : 30 tiết (30 hours)

**2. Đơn vị phụ trách học phần:**

- Bộ môn : Hóa học

- Khoa : Khoa Khoa học Tự nhiên

**3. Điều kiện tiên quyết:**

**4. Mục tiêu của học phần:**

**4.1. Kiến thức:**

4.1.1. Mục đích của môn học “Tổng hợp Hóa dược” là trang bị cho sinh viên những hiểu biết chung về thuốc, về nghiên cứu tổng hợp thuốc. Môn học đi qua về những kiến thức liên quan giữa vai trò của hóa dược và khám phá thuốc: cấu trúc và tác dụng, về các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính sinh học của một số chất, về dược lý, dược động học của thuốc. Tiếp theo giới thiệu những hiểu biết về quá trình nghiên cứu thuốc: các phương pháp tổng hợp và tách hiệu quả cũng như quá trình tối ưu hóa trong từng công đoạn nghiên cứu. Cuối cùng môn học giới thiệu cho sinh viên những thích thú trong tổng hợp hóa học các phân tử thực tế được áp dụng vào các nhóm thuốc khác nhau, tác dụng tới các loại bệnh khác nhau hiện hữu trong cuộc sống hàng ngày: các thuốc tác dụng kháng ung thư, chống nhiễm trùng, kháng nấm, tim mạch, ảnh hưởng thần kinh trung ương, tới thần kinh thực vật, tới các cơ quan khác nhau của cơ thể, ...

4.1.2. Kiến thức về tác động của các phương pháp Tổng hợp Hóa dược đối với y dược, xã hội và môi trường.

**4.2. Kỹ năng:**

4.2.1. Kỹ năng cứng

- Hiểu được tầm quan trọng của các phương pháp Tổng hợp Hóa dược và các phương pháp phân tích quang phổ trong sự phát triển của đất nước.

- Sử dụng các thiết bị phân tích hiện đại để tiến hành phân tích các phương pháp để xác định tính chất của một số thuốc tổng hợp.

- Đề xuất và xây dựng các mô hình nghiên cứu hóa học góp phần giải quyết các vấn đề trong thực tiễn gặp phải có liên quan đến hóa học.

4.2.2. Kỹ năng mềm

- Giúp sinh viên có khả năng tham khảo và truy cập tìm các tài liệu nghiên cứu về hóa học hay sinh học một cách dễ dàng và có khả năng tham khảo hoặc nghiên cứu sâu về các đề tài mà sinh viên thích thú.

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, khả năng tự học.

**4.3. Thái độ:**

4.3.1. Có lối sống lành mạnh, văn minh. Tôn trọng pháp luật. Trung thành với tổ quốc.

4.3.2. Có tinh thần học hỏi, có ý chí cầu tiến.

4.3.3. Có ý thức tập thể tốt, biết làm việc nhóm, biết hòa đồng và chia sẻ với mọi người.

4.3.4. Có ý thức chấp hành và tuyên truyền, vận động mọi người cùng chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường.

## 5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần cũng cung cấp những kiến thức cơ bản về kỹ thuật phòng thí nghiệm hữu cơ như: các phương pháp chưng cất, xác định các hằng số vật lý của các hợp chất hữu cơ: nhiệt độ nóng chảy, kết tinh, sắc ký, và định tính xác định các nhóm chức chính của hợp chất hữu cơ, cũng như phân tích các hợp chất hữu cơ. Sinh viên sẽ nắm vững được các qui trình tổng hợp các hợp chất hữu cơ và các phương pháp xác định cấu trúc các chất tổng hợp được.

Giới thiệu về cách sử dụng các phương pháp phân tích quang phổ hiện đại như UV-Vis, IR, ... để tiến hành phân tích cấu trúc hóa học của các hợp chất hữu cơ.

Kiến thức về tác động của hóa học hữu cơ đối với xã hội và môi trường.

## 6. Cấu trúc nội dung học phần:

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương I:	Vai trò của hóa dược trong khám phá thuốc	3	4.1.1; 4.1.2;
Chương II:	Đại cương về các phương pháp tổng hợp thuốc và các dẫn xuất tương tự từ chất gốc	10	
Chương III:	Quá trình tách trong tổng hợp thuốc	5	4.1.1; 4.1.2;
Chương IV:	Tổng hợp một số nhóm thuốc cơ bản: Các thuốc kháng sinh, kháng nấm, kháng virus, các thuốc tim mạch, các thuốc tới hệ thần kinh và một số nhóm thuốc khác: lợi tiểu, hạ huyết áp, ....	12	4.1.1; 4.1.2;

## 7. Phương pháp giảng dạy:

- Phương pháp giảng dạy được giảng viên sử dụng chủ yếu là dạy theo phương pháp truyền giảng (giáo viên giảng bài, SV ngồi phía dưới lắng nghe) kết hợp với giải bài tập để củng cố lý thuyết, phương pháp dạy theo tình huống
- Người học có liên quan trong việc nghiên cứu trên các vấn đề thực tế. thảo luận theo nhóm, phát hiện các ý tưởng mới, kích hoạt khả năng của họ và các kỹ năng mềm như đàm thoại, giới thiệu, trình bày, sử dụng vi tính,... Sử dụng các phương tiện hiện đại giúp sinh viên có quá trình học hỏi và suy nghĩ, cân nhắc liên tục, có sự hỗ trợ của bạn cùng học, nhằm mục đích tạo ra việc học tập có chất lượng ở sinh viên.
- Thầy giảng dạy chủ động làm hấp dẫn sinh viên tham gia vào hoạt động học trên cơ sở tổ chức và trình bày bài giảng.
- Ứng dụng tốt công nghệ thông tin trong giảng dạy và học tập như thiết kế các bài giảng bằng PowerPoint và trình chiếu bằng projector, sử dụng các hình ảnh minh họa cho bài giảng, giảng dạy với sự kết hợp đa phương tiện, ...

## 8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

## 9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

### 9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	0%	4.3
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao	0%	4.2.1; 4.2.4; 4.3
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/thuyết minh/... - Được nhóm xác nhận có tham gia	0%	4.2.2; 4.2.5; 4.2.6; 4.3.
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (.... phút)	35%	4.1.1 đến 4.1.4; 4.2.1
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết/trắc nghiệm/vấn đáp/... (.... phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	65%	4.1; 4.3; ...

### 9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó chuyển thành điểm chữ (thang điểm A-B-C-D-F) và điểm số (thang điểm 4) theo quy định về công tác học vụ của Trường.

## 10. Tài liệu học tập:

### Thông tin về tài liệu

### Số đăng ký cá biệt

- [1] An introduction to Medicinal Chemistry (0 19 855871 6) / GRAHAM L PATRICK Oxford , 1995, 0 19 855871 6 .- 615.19/ P314 MFN: 49554
- [2] Fundamentals of Medicinal Chemistry / Gareth Thomas.- New York : John Wiley & Sons , 2003.- 285p., 0 470 84306 3 .- 615.19/ T457 MFN: 65713
- [3] Nguyên lí tổng hợp thuốc hữu cơ / Nguyễn Khang, Nguyễn Quang Đạt.- Hà Nội : Y học , 1984 .- 615.31/ Kh106 MFN: 7404, MFN: 35937

## 11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương I: Vai trò của hóa dược trong khám phá thuốc	0	5	-Nghiên cứu trước: - Chương I trong tài liệu [1, 2].
2	Chương II: Đại cương về các phương pháp tổng hợp thuốc và các dẫn xuất tương tự từ chất gốc	0	5	-Nghiên cứu trước: - Chương II-III trong tài liệu [1, 2, 3].

<b>3</b>	Chương III: Quá trình tách trong tổng hợp thuốc	0	5	-Nghiên cứu trước: - Chương IV-V trong các tài liệu [1, 2, 3].
<b>4</b>	Chương IV: Tổng hợp một số nhóm thuốc cơ bản: Các thuốc kháng sinh, kháng nấm, kháng virus, các thuốc tim mạch, các thuốc tới hệ thần kinh và một số nhóm thuốc khác: lợi tiểu, hạ huyết áp,....	0	5	-Nghiên cứu trước: - Chương VI và các chương còn lại trong các tài liệu [1, 2, 3].

**TL. HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỞNG KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

*Cần Thơ, ngày 25 tháng 4 năm 2014*  
**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**Nguyễn Trọng Tuấn**