TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT
TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CN HÓA HỌC-THỰC PHẨM

Ngành đào tạo: CNKT HÓA HỌC
Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC
Chương trình đào tạo: CNKT HÓA HỌC

Đề Cương chi tiết học phần

(Kế hoạch giảng dạy)

1. **Tên học phần: Cơ sở tổng hợp thuốc**

Mã học phần: DRUS328403

2. **Tên Tiếng Anh:** ***Principles of drug synthesis***
3. **Số tín chỉ:** 2 tín chỉ (2/0/4) (2 tín chỉ lý thuyết, 0 tín chỉ thực hành/thí nghiệm, 4 tín chỉ tự học)
4. **Giảng viên phụ trách học phần:**

   1/ GV phụ trách chính: TS. Hoàng Minh Hảo

   2/ Danh sách giảng viên cùng giảng dạy:
5. **Điều kiện tham gia học tập học phần:**

   1/ Học phần tiên quyết: Không

   2/ Học phần trước: Hóa Hữu cơ
6. **Mô tả học phần:**

Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản trong định hướng tổng hợp thuốc mục tiêu thông qua việc nhận biết các nhóm chức hiện diện trong cấu trúc hóa học của thuốc và phân tích ngược, nghĩa là đề xuất phương pháp để tổng hợp một thuốc dựa trên các phản ứng gữa các chất đầu đơn giản hơn. Ngoài ra, học phần trang bị cho sinh viên các kiến để lựa chọn các qui trình tổng hợp có lợi về mặt kinh tế, an toàn để tổng hợp một thuốc mục tiêu.

7. **Chuẩn đầu ra của học phần (CLOs)**

CLOs	**Mô tả** *(Sau khi học xong học phần này, người học có thể)*	**ELO(s) /PI(s)**	**TĐNL**
CLO1	Hiểu qui trình tổng hợp (thông qua các phản ứng hữu cơ) một số loại thuốc: kháng sinh, thuốc kháng sinh ký sinh trùng, sát khuẩn và chống độc, thuốc trị ung thư, tim mạch, tiêu hóa, thần kinh, thuốc tác động lên hệ miễn dịch.	ELO1 PI1.1, PI1.2	4
CLO2	Chỉ rõ các các phản ứng cần thực hiện để đạt được cấu trúc của thuốc mục tiêu.	ELO3 PI3.1	3
CLO3	Phân tích các loại phản ứng và điều kiện phản ứng từ đó chọn ra các điều kiện phản ứng tối ưu.	ELO6 PI6.4	3
CLO4	Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh liên quan đến lĩnh vực tổng hợp thuốc.	ELO7 PI7.1	4

8. **Nội dung chi tiết học phần theo tuần:**

Tuần	**Nội dung**	**CĐR học phần**	**Trình độ**	**Phương pháp dạy học**	**Phương pháp đánh giá**

			năng lực		
1	***Chương 1:*** **THUỐC KHÁNG SINH**				
	A/ **Các nội dung và PPGD chính trên lớp***:* *(3)* **Nội Dung GD trên lớp** 1.1. Thuốc kháng sinh 1.2. Các sulfamide kháng khuẩn 1.3. Các thuốc kháng lao và phong 1.4. Thuốc kháng khuẩn họ Quinolon 1.5. Kháng sinh họ beta-lactam 1.6. Kháng sinh họ Aminosid 1.7. Kháng sinh phosphonic 1.8. Kháng sinh phenicol	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 1
	B/ **Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 1.9 đến 1.14	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 1
2	***Chương 1:*** **THUỐC KHÁNG SINH (TT)**				
	A/ **Các nội dung và PPGD chính trên lớp***:* *(3)* **Nội Dung (ND) GD trên lớp** 1.9. Thuốc kháng sinh họ Macrolid và các kháng sinh tương đồng 1.10. Kháng sinh họ Licosamid 1.11. Kháng sinh họ Cylin 1.12. Kháng sinh họ Peptid 1.13. Thuốc kháng nấm 1.14. Thuốc trị virus	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 1
	B/ **Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 2.1 đến 2.4 chương 2	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 1
3	***Chương 2:*** **THUỐC KHÁNG SINH KÝ SINH TRÙNG, SÁT KHUẨN VÀ CHỐNG ĐỘC**				
	A/ **Các nội dung và PPGD chính trên lớp***:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 2.1. Thuốc trị sốt rét 2.2. Thuốc trị giun sán 2.3. Thuốc sát khuẩn 2.4. Thuốc chống độc	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 2
	B/ **Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 3.1 đến 3.2 chương 3	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 2
4	***Chương 3: Thuốc trị ung thư***				

	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 3.1. Bán tổng hợp thuốc trị ung thư từ nguyên liệu có nguồn gốc tự nhiên 3.2. Tổng hợp toàn phần trị ung thư	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 3
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 4.1 đến 4.6 chương 4	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 3
5	***Chương 4:* THUỐC TÁC ĐỘNG LÊN HỆ TIM MẠCH, LÊN MÁU VÀ HỆ TẠO MÁU**				
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 4.1. Thuốc chống tăng huyết áp 4.2. Thuốc chống loạn nhịp 4.3. Thuốc trị đau thắt ngực 4.4. Thuốc trị thiếu máu 4.5. thuốc tác động lên quá trình đông máu 4.6. Thuốc hạ lipid máu	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 4
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 5.1 đến 5.6 chương 5	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 4
6	***Chương 5:* THUỐC TÁC ĐỘNG LÊN HỆ TIÊU HÓA**				
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 5.1. Thuốc trị loét dạ dày-tá tràng 5.2. Thuốc trị hồi lưu dạ dày-thực quản 5.3. Thuốc chống nôn-gây nôn 5.4. Thuốc lợi mật-thuốc thông mật 5.5. Thuốc trị tiêu chảy 5.6. Thuốc trị táo bón	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 6.1 đến 6.6 chương 6	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 5
7	***Chương 6:* THUỐC TÁC ĐỘNG LÊN HỆ THẦN KINH**				
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 6.1. Thuốc gây mê 6.2. Thuốc kích thích thần kinh trung ương 6.3. Thuốc chống trầm cảm 6.4. Thuốc giảm đau gây ngủ 6.5. Thuốc chống động kinh 6.6. Thuốc an thân-gây ngủ	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 6

	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 7.1 đến 7.3 chương 7	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 6
8	***Chương 7:* THUỐC TÁC ĐỘNG LÊN SỰ DẪN TRUYỀN THẦN KINH**				
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 7.1. Thuốc tác động lên hệ cholinergic 7.2. Thuốc tác động lên hệ adrenergic 7.3. Thuốc gây tê	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 7
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 8.1 đến 8.3 chương 8	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 7
9	***Chương 8:* THUỐC TÁC ĐỘNG LÊN HỆ MIỄN DỊCH**				
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 8.1. Thuốc kháng viêm không steroid 8.2. Thuốc trị bệnh gout 8.3. Thuốc kháng Histamin H1	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	+ Bài kiểm tra 8
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Tìm hiểu trước mục 9.1 đến 9.4 chương 9	CLO4	4		+ Bài kiểm tra 8
10	***Chương 9:* HORMON VÀ THUỐC ĐIỀU CHỈNH RỐI LOẠN HORMON**				
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp:* *(3)* **Nội dung GD lý thuyết:** 9.1. Hormon tuyến yên và vùng dưới đồi 9.2. Hormon tuyến giáp 9.3. Hormon tuyến tụy và thuốc hạ đường huyết 9.4. Hormon vỏ thượng thận	CLO1 CLO2 CLO3	4 3 3	+ Thuyết trình	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(6)* + Ôn tập nội dung kiến thức từ chương 1-9 để thi cuối học kỳ	CLO4	4		

9. Phương pháp giảng dạy:

- Thuyết giảng kết hợp trình chiếu bằng Powerpoint.
- Bài tập từng mục
- Thảo luận trên lớp thông qua đặt câu hỏi

10. Đánh giá sinh viên:

- Thang điểm: **10**

- Kế hoạch kiểm tra/đánh giá:

TT	Nội dung	Thời điểm	CLOs	TĐNL	PP đánh giá[c]	Công cụ đánh giá [d]	Tỉ lệ (%)
Đánh giá quá trình							**50**
Lần 1	Kiểm tra 1	Tuần 3	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*10*
Lần 2	Kiểm tra 2	Tuần 4	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*5*
Lần 3	Kiểm tra 3	Tuần 5	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*5*
Lần 4	Kiểm tra 4	Tuần 6	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*10*
Lần 5	Kiểm tra 5	Tuần 7	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*5*
Lần 6	Kiểm tra 6	Tuần 8	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*5*
Lần 6	Kiểm tra 7	Tuần 9	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*5*
Lần 6	Kiểm tra 8	Tuần 10	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	KT viết	Bài kiểm tra	*5*
Thi cuối kỳ							**50**
Lần 7	Bài thi	Theo kế hoạch	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	4 3 3 4	Thi viết	Bài kiểm tra	

CĐR học phần	Nội dung giảng dạy	Hình thức kiểm tra	
	Chương 1-9	Kiểm tra 1-9	Thi
CLO1	x	x	x
CLO2	x	x	x
CLO3	x	x	x

CLO4	x	x	x

11. Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

1. Lê Minh Trí, Huỳnh Thị Ngọc Phương, Hóa dược 1, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 2014.
2. Trương Phương, Trần Thành Đạo, Hóa dược 2, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 2014.

- Tài liệu tham khảo:

3. David Klein, Organic Chemistry, John Willey & Sons Inc., 1st edition, 2012, 1364.
4. S. Hanessian, S. Girous, B. L. Merner, Design and Strategy in Organic Synthesis, Wiley-VCH, 2013.

Đạo đức khoa học:

Sinh viên phải tuân thủ nghiêm các quy định về Đạo đức khoa học của Nhà trường (số 1047/QĐ-ĐHSPKT ngày 14/3/2022). Nghiêm cấm bất kỳ hình thức đạo văn (sao chép) nào trong quá trình học cũng như khi làm báo cáo hay thi cử. Mọi vi phạm về đạo đức khoa học của SV sẽ được xử lý theo quy định.

Lưu ý thay đổi:

Các thông tin trong ĐCCT này có thể bị thay đổi trong quá trình giảng dạy tùy theo mục đích của GV. SV cần cập nhật thường xuyên thông tin của lớp học phần đã đăng ký.

Quyền tác giả:

Toàn bộ nội dung giảng dạy, tài liệu học tập của học phần này được bảo vệ bởi quy định về Sở hữu trí tuệ (số 934/QĐ-ĐHSPKT ngày 12/3/2020) của trường ĐH SPKT TPHCM. Nghiêm cấm bất kỳ hình thức sao chép, chia sẻ mà chưa được sự cho phép của tác giả.

12. **Ngày phê duyệt lần đầu:** *15/12/2022*

13. **Cấp phê duyệt:**

Trưởng khoa	Trưởng BM	Nhóm biên soạn
PGS.TS. Nguyễn Tấn Dũng	**TS. Huỳnh Nguyễn Anh Tuấn**	**TS. Hoàng Minh Hảo**

14. **Tiến trình cập nhật ĐCCT**

Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: *<ngày/tháng/năm>* Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 2: *15/12/2022*	*<người cập nhật ký và ghi rõ họ tên>* Tổ trưởng Bộ môn: *<Đã đọc và thông qua>*