

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Ngành:	Hóa hữu cơ
Mã ngành:	8440114
Nhóm ngành:	Khoa học vật chất
Định hướng chương trình:	Nghiên cứu
Khoa đào tạo:	Hóa học

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - 2022

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Ngành:	Hóa hữu cơ
Mã ngành:	8440114
Nhóm ngành:	Khoa học vật chất
Định hướng chương trình:	Nghiên cứu
Khoa đào tạo:	Hóa học

1. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu đào tạo

1.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo thạc sĩ ngành Hoá hữu cơ theo định hướng nghiên cứu có phẩm chất đạo đức trong nghiên cứu khoa học, có năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng về Hoá học hữu cơ để giải quyết các vấn đề chuyên sâu thuộc ngành Hoá hữu cơ, có thể tự chủ trong nghiên cứu, có khả năng đảm nhiệm công việc nghiên cứu, giảng dạy thuộc lĩnh vực Hoá học nói chung và ngành Hoá hữu cơ nói riêng; có thể học tập nâng cao trình độ Tiến Sĩ Hoá Hữu cơ.

1.1.2. Mục tiêu cụ thể

Học viên tốt nghiệp từ chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Hoá hữu cơ theo định hướng nghiên cứu:

- Có phẩm chất đạo đức trong nghiên cứu khoa học, tác phong làm việc chuyên nghiệp, tự chủ trong hoạt động chuyên môn.
- Có kiến thức chuyên sâu của ngành Hoá hữu cơ.
- Vận dụng hiệu quả kiến thức, kỹ năng về Hoá học hữu cơ trong giải quyết các vấn đề nghiên cứu chuyên sâu thuộc chuyên ngành Hoá học hữu cơ.
- Có khả năng nghiên cứu khoa học độc lập để tiếp tục học tập và nghiên cứu ở các bậc đào tạo cao hơn ở trong và ngoài nước.

1.2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mã CDR	Mô tả
PHẨM CHẤT	
PLO 1	Thể hiện được phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và tác phong làm việc chuyên nghiệp
<i>PI.1.1</i>	<i>Thể hiện được phẩm chất đạo đức nghề nghiệp</i>
PI.1.1.1	Tuân thủ các chuẩn mực đạo đức trong học tập, làm việc
PI.1.1.2	Thể hiện nghiêm chỉnh trách nhiệm và nghĩa vụ trong học tập, làm việc theo quy định (của Đảng, Nhà nước, cơ quan, tổ chức)
<i>PI.1.2</i>	<i>Thể hiện được tác phong làm việc chuyên nghiệp</i>
PI.1.2.1	Chủ động tìm hiểu về tác phong làm việc chuyên nghiệp liên quan đến nghề
PI.1.2.2	Ứng xử một cách chuyên nghiệp trong các tình huống nghiên cứu, làm việc
NĂNG LỰC CHUNG	
PLO 2	Phản biện một cách khoa học và giải quyết vấn đề sáng tạo
<i>PI.2.1</i>	<i>Phản biện các vấn đề một cách khoa học</i>
PI.2.1.1	Xác định vấn đề cần phản biện một cách chủ động
PI.2.1.2	Lập luận một cách khoa học với các luận cứ, luận chứng thuyết phục để phản biện vấn đề
<i>PI.2.2</i>	<i>Giải quyết vấn đề một cách sáng tạo</i>
PI.2.2.1	Xác định được phương thức giải quyết vấn đề một cách sáng tạo
PI.2.2.2	Thực hiện phương thức đã lựa chọn để giải quyết vấn đề một cách linh hoạt, sáng tạo
PLO 3	Tự chủ trong quản lý và phát triển chuyên môn
<i>PI.3.1</i>	<i>Đề xuất được các sáng kiến mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn</i>
PI.3.1.1	Phân tích được các định hướng cải tiến lĩnh vực chuyên môn
PI.3.1.2	Đề xuất được các sáng kiến hướng đến tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn
<i>PI.3.2</i>	<i>Thích ứng và hướng dẫn người khác thực hiện được hoạt động chuyên môn</i>

Mã CDR	Mô tả
PI.3.2.1	Thích ứng và tự định hướng được hoạt động chuyên môn
PI.3.2.2	Hướng dẫn người khác thực hiện hoạt động chuyên môn một cách hiệu quả
PI.3.3	<i>Vận dụng các kiến thức về quản trị và quản lý để tổ chức hoạt động chuyên môn hiệu quả</i>
PI.3.3.1	Xác định được các biện pháp để quản trị, quản lý hoạt động chuyên môn
PI.3.2.2	Lựa chọn được các biện pháp khả thi để quản trị và quản lý hiệu quả hoạt động chuyên môn
NĂNG LỰC NGÀNH	
PLO 4. Vận dụng kiến thức, kĩ năng về Hoá học hữu cơ để giải quyết các vấn đề nghiên cứu chuyên sâu thuộc ngành Hoá hữu cơ hiệu quả.	
PI.4.1	<i>Phân tích được các kiến thức Hoá học hữu cơ nâng cao của từng vấn đề nghiên cứu chuyên sâu cụ thể.</i>
PI.4.1.1	Phân tích được kiến thức chuyên sâu về Hoá học hữu cơ, tổng hợp hữu cơ, hợp chất tự nhiên.
PI.4.1.2	Áp dụng được kiến thức chuyên sâu của Hóa học hữu cơ trong giải quyết một số vấn đề nghiên cứu liên quan đến Hoá học hữu cơ.
PI.4.2	<i>Giải quyết được các vấn đề nghiên cứu chuyên sâu dựa trên các kiến thức ngành và xu hướng phát triển Hoá học Hữu cơ hiện đại.</i>
PI.4.2.1	Đề xuất được một số chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu trong Hoá học hữu cơ hiện đại.
PI.4.2.2	Phát triển được các chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực Hóa học hữu cơ.
PLO 5. Thực hiện được nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực ngành Hoá hữu cơ.	
PI.5.1	<i>Phân tích được các yêu cầu của nghiên cứu chuyên sâu trong ngành Hoá hữu cơ.</i>
PI.5.1.1	Xác định được các vấn đề cập nhật theo xu thế phát triển hiện đại và phương thức triển khai của các công trình nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Hoá học hữu cơ.
PI.5.1.2	Phân tích được quy trình thực hiện nghiên cứu khoa học chuyên sâu trong lĩnh vực Hoá học hữu cơ.

Mã CDR	Mô tả
PI.5.2	<i>Vận dụng được các kiến thức nghiên cứu chuyên sâu trong ngành Hoá hữu cơ.</i>
PI.5.2.1	Triển khai được một nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực Hoá học hữu cơ.
PI.5.2.2	Thực hiện được báo cáo nghiên cứu theo các quy chuẩn khoa học.

1.3. Cơ hội việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Học viên tốt nghiệp ngành Hoá hữu cơ có thể làm việc ở những vị trí chuyên viên nghiên cứu, chuyên viên kiểm nghiệm, các viện nghiên cứu, trung tâm phân tích, nhà máy, xí nghiệp sản xuất, các cơ sở sản xuất liên quan đến lĩnh vực Hoá hữu cơ.

- Giảng dạy Hoá học ở các trường đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, các cơ sở giáo dục khác phù hợp.

1.4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Học chuyên sâu các chuyên đề nghiên cứu khoa học liên quan Hoá hữu cơ.
- Học nghiên cứu sinh trong và ngoài nước.

1.5. Thời gian đào tạo: 2 năm

1.6. Tổng số tín chỉ: 60 tín chỉ

1.7. Thang điểm

a) Điểm học phần là điểm trung bình có trọng số của các điểm kiểm tra thường xuyên và điểm thi kết thúc học phần (tổng của các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thi kết thúc học phần đã nhân với trọng số tương ứng của từng điểm được quy định trong đề cương chi tiết học phần). Điểm học phần được làm tròn đến hai chữ số thập phân sau dấu phẩy, sau đó được chuyển thành điểm chữ.

Loại	Thang điểm 10	Thang điểm chữ
Đạt	Từ 8,5 đến 10	A
	Từ 7,8 đến cận 8,5	B ⁺
	Từ 7,0 đến cận 7,8	B
	Từ 6,3 đến cận 7,0	C ⁺
	Từ 5,5 đến cận 6,3	C
Không đạt	Dưới 5,5	D

b) Điểm chữ của học phần được quy đổi về thang điểm 4 của học phần, cụ thể;

Thang điểm chữ	Thang điểm 4
A	4,0
B ⁺	3,5
B	3,0
C ⁺	2,5
C	2,0
D ⁺	1,5
D	1,0
F ⁺	0,5
F	0,0

c) Các trường hợp đặc biệt sử dụng các điểm chữ xếp loại, không được tính vào điểm trung bình học tập:

I: Điểm chưa hoàn thiện do được phép hoãn thi, kiểm tra;

X: Điểm chưa hoàn thiện do chưa đủ dữ liệu;

R: Điểm học phần được miễn học và công nhận tín chỉ.

1.8. Các chương trình đối sánh, tham khảo

+ Khung chương trình đào tạo cao học, ngành Hóa hữu cơ, Trường Đại học Cần Thơ.

+ Khung chương trình đào tạo cao học, ngành Hóa hữu cơ, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Tp. HCM.

+ Khung chương trình đào tạo Thạc sĩ Hoá hữu cơ: Master's programme in Organic Chemistry, Stockholm University, Sweden.

<https://www.su.se/english/search-courses-and-programmes/nokeo-1.411758?semester=HT22&eventcode=55409&open-collapse-boxes=program-detail,programme-application>

2. TUYỂN SINH

2.1. Phương thức: Có 2 phương thức: Thi tuyển hoặc xét tuyển

2.2. Đối tượng tuyển sinh

2.2.1. Điều kiện dự tuyển

+ *Về văn bằng*

a) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành đúng, ngành phù hợp với ngành đăng ký dự tuyển; ngành gần, ngành khác với ngành đăng ký dự tuyển phải có Giấy chứng nhận hoàn thành chương trình bổ sung kiến thức của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh cấp hoặc tương đương trở lên;

b) Đối với người đăng ký dự tuyển vào chương trình đào tạo theo định hướng nghiên cứu phải tốt nghiệp từ khá trở lên hoặc có công bố khoa học liên quan đến lĩnh vực sẽ học tập, nghiên cứu đăng trên tạp chí khoa học hoặc kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành có phản biện trong thời hạn 03 năm (36 tháng) tính đến ngày đăng ký dự tuyển;

c) Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh ban hành và theo quy định của chương trình đào tạo.

+ **Về năng lực ngoại ngữ**: Người dự tuyển phải đáp ứng một trong các yêu cầu về năng lực ngoại ngữ sau:

a) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài;

b) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên mà chương trình đào tạo được thực hiện bằng ngôn ngữ nước ngoài;

c) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên mà các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành của chương trình đào tạo được thực hiện bằng ngôn ngữ nước ngoài;

d) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học trở lên do Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh cấp trong thời gian không quá 02 năm (24 tháng) có chuẩn đầu ra về ngoại ngữ của chương trình đào tạo đáp ứng yêu cầu về năng lực ngoại ngữ dự tuyển chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ;

đ) Có chứng chỉ ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, trong thời hạn 2 năm (24 tháng) tính từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển;

e) Có một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ tương đương Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc các chứng chỉ

tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, trong thời hạn 2 năm (24 tháng) tính từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển;

g) Có điểm đạt từ 50% trở lên đối với thang điểm của bài thi đánh giá năng lực ngoại ngữ tuyển sinh đầu vào do Trường tổ chức;

e) Người dự tuyển là công dân nước ngoài có nguyện vọng học tập tại Việt Nam phải đạt trình độ tiếng Việt tối thiểu từ Bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) mà chương trình đào tạo được giảng dạy bằng tiếng Việt, trong thời hạn 2 năm (24 tháng) tính từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển.

+ Về kinh nghiệm công tác chuyên môn

a) Người dự tuyển đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành gần, ngành khác với chuyên ngành Quản lý giáo dục phải có tối thiểu 2 năm (24 tháng) kinh nghiệm làm việc trong lĩnh vực giáo dục (gồm: bản sao có công chứng quyết định tuyển dụng hoặc bổ nhiệm hoặc hợp đồng lao động và giấy xác nhận hợp pháp của cơ quan công tác;

b) Người dự tuyển đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành đúng, ngành phù hợp với chuyên ngành Quản lý giáo dục hoặc các chuyên ngành tuyển sinh khác không yêu cầu về kinh nghiệm công tác chuyên môn.

+ Các yêu cầu khác

a) Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận;

b) Có đủ sức khoẻ để học tập và nghiên cứu;

c) Nộp hồ sơ đăng ký dự tuyển đầy đủ, hợp lệ và đúng thời hạn theo quy định của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

2.2.2. Phương thức thi tuyển:

Các môn thi tuyển gồm:

- Môn ngoại ngữ: Theo quy định của Quy chế đào tạo trình độ Thạc sĩ và các văn bản hướng dẫn bổ sung.

- Môn cơ bản: Cơ sở lý thuyết hoá học và cấu tạo chất.

- Môn cơ sở: Hoá học vô cơ và hoá học hữu cơ.

2.2.3. Xét tuyển:

Xét tuyển dựa trên kết quả học tập bậc đại học. Chi tiết được quy định trong Đề án tuyển sinh hiện hành của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

2.3. Điều kiện trúng tuyển

Thực hiện theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quy định hiện hành của Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.

2.4. Chương trình bổ sung kiến thức

2.4.1. Danh sách các chuyên ngành phù hợp

- Ngành phù hợp: Hóa học (7440112); Sư phạm Hóa học (7140212), Công nghệ kỹ thuật hóa học (7510401); Công nghệ thực phẩm (7540101); Kỹ thuật Hóa học (7520301); Hóa dược (7720203), Dược học (7720201).

- Ngành khác (sẽ phải học bổ sung kiến thức): Khoa học môi trường (7440301), Kỹ thuật môi trường (7520320).

2.4.2. Khung chương trình bổ sung kiến thức

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TT
1	CHEM1805	Hoá học hữu cơ 1	3	35	20
2	CHEM1422	Hoá học hữu cơ 2	3	35	20
3	CHEM1432	Một số phương pháp phổ ứng dụng vào Hoá học	2	22	16
4	CHEM1022	Cơ sở lý thuyết Hoá học hữu cơ	2	22	16
Tổng số tín chỉ			10		

3. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

a) Đã hoàn thành chương trình thuộc ngành đào tạo trong thời hạn đào tạo theo quy định;

b) Đã nộp và bảo vệ luận văn, đề án được Hội đồng đánh giá đạt yêu cầu trở lên, có xác nhận của người hướng dẫn hoặc tập thể người hướng dẫn và chủ tịch hội đồng về việc đã chỉnh sửa luận văn, đề án đúng và đủ theo kết luận của hội đồng;

c) Có trình độ ngoại ngữ đạt yêu cầu theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

trước thời điểm xét tốt nghiệp; được minh chứng bằng một trong các văn bằng hoặc chứng chỉ ngoại ngữ đạt trình độ tương đương Bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam quy định hoặc các chứng chỉ tương đương khác do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành ngôn ngữ nước ngoài, hoặc bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên ngành khác mà chương trình được thực hiện hoàn toàn bằng ngôn ngữ nước ngoài;

d) Hoàn thành các trách nhiệm theo quy định của Trường; không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật, đình chỉ học tập.

4. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

Khối học phần	Tổng số tín chỉ	Tỉ lệ	Bắt buộc		Tự chọn	
			Số TC	Tỉ lệ	Số TC	Tỉ lệ
Kiến thức chung	4	6,7	4	100	0	0
Kiến thức chuyên ngành	29	48,3	20	69	9	31
Chuyên đề nghiên cứu	12	20	12	100	0	0
Luận văn tốt nghiệp	15	25	15	100	0	0
Tổng	60	100%	85%		15%	

4.2. Khung chương trình

Quy ước viết tắt trong bảng: TC: Tự chọn; LT: Lí thuyết; TH, TL: Thực hành, thảo luận; QT: Quá trình; TK: Tổng kết

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	LT	TH, TL	Hệ số kiểm tra	
						QT	TK
I	KIẾN THỨC CHUNG		4				
1		Triết học	3			0.4	0.6
2		Đạo đức trong nghiên cứu khoa học	1			0.5	0.5
II	KIẾN THỨC CHUYÊN NGÀNH		29				
	Học phần bắt buộc		20				

3	08HHCO2003	Hoá học hữu cơ nâng cao 1	3	40	10	0.4	0.6
4	08HHCO2004	Hoá học hữu cơ nâng cao 2	3	35	20	0.4	0.6
5	08HHCO2005	Tổng hợp hữu cơ nâng cao	3	40	10	0.4	0.6
6	08HHCO2006	Hợp chất tự nhiên nâng cao	3	30	30	0.4	0.6
7	08HHCO2007	Các phương pháp phổ nâng cao ứng dụng trong hoá học	3	40	10	0.4	0.6
8	08HHCO2008	Phương pháp nghiên cứu khoa học và ứng dụng trong hoá học	2	25	10	0.4	0.6
9	08HHCO2009	Phương pháp phân lập và tinh chế các hợp chất hữu cơ	3	35	20	0.4	0.6
	Học phần tự chọn		9				
10	08HHCO2010	Hoá học xanh	3	40	10	0.4	0.6
11	08HHCO2011	Một số chủ đề chọn lọc trong hợp chất tự nhiên	3	35	20	0.4	0.6
12	08HHCO2012	Hoá học các hợp chất cơ kim	3	40	10	0.4	0.6
13	08HHCO2013	Hoá học các hợp chất dị vòng	3	35	20	0.4	0.6
14	08HHCO2014	Dược liệu	3	40	10	0.4	0.6
15	08HHCO2015	Hoá dược	3	30	30	0.4	0.6
III	CHUYÊN ĐỀ NGHIÊN CỨU		12				
17	08HHCO3016	Chuyên đề 1	4				
18	08HHCO3017	Chuyên đề 2	4				
19	08HHCO3018	Chuyên đề 3	4				
IV	LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP		15				
	08HHCO501 9	Luận văn tốt nghiệp	15				
	Tổng số tín chỉ		60				

5. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
Học kì 1 (Tổng cộng: 15 TC, bao gồm 15 tín chỉ bắt buộc và 0 tín chỉ tự chọn)		
	Triết học Mác - Lênin	3

	Đạo đức trong nghiên cứu khoa học	1
08HHCO2003	Hoá học hữu cơ nâng cao 1	3
08HHCO2006	Hợp chất tự nhiên nâng cao	3
08HHCO2007	Các phương pháp phổ nâng cao ứng dụng trong hoá học	3
08HHCO2008	Phương pháp nghiên cứu khoa học và ứng dụng trong hoá học	2
Học kì 2 (Tổng cộng: 18 tín chỉ, bao gồm 9 tín chỉ bắt buộc và 9 tín chỉ tự chọn)		
08HHCO2004	Hoá học hữu cơ nâng cao 2	3
08HHCO2005	Tổng hợp hữu cơ nâng cao	3
08HHCO2009	Phương pháp phân lập và tinh chế các hợp chất hữu cơ	3
	HP tự chọn 1	3
	HP tự chọn 2	3
	HP tự chọn 3	3
Học kì 3 (Tổng cộng: 12 tín chỉ, bao gồm 12 tín chỉ bắt buộc và 0 tín chỉ tự chọn)		
08HHCO3016	Chuyên đề 1	4
08HHCO3017	Chuyên đề 2	4
08HHCO3018	Chuyên đề 3	4
Học kì 4 (Tổng cộng: 15 tín chỉ bắt buộc)		
08HHCO5019	Luận văn tốt nghiệp	15

6. MÔ TẢ HỌC PHẦN

1. Triết học

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08PPHH1001
- Nhóm học phần: Kiến thức chung

Học phần Triết học gồm 8 chương, trong đó gồm: chương mở đầu (chương 1: Khái luận về triết học) nhằm giới thiệu tổng quan về triết học và lịch sử triết học; 3 chương bao quát các nội dung cơ bản thuộc về thế giới quan và phương pháp luận chung của nhận thức và thực tiễn (chương 2: Bản thể luận, chương 3: Phép biện chứng, chương 4: Nhận thức luận); 4 chương bao quát các nội dung lí luận triết học về xã hội và con người (chương 5: Học thuyết hình thái kinh tế - xã hội, chương 6: Triết học chính trị, chương 7: Ý thức xã hội, chương 8: Triết học về con người).

2. Đạo đức trong nghiên cứu khoa học

- Số tín chỉ: 1
- Mã học phần: 08PPHH1002
- Nhóm học phần: Kiến thức chung

Học phần thuộc khối kiến thức chung, góp phần giúp học viên đạt được chuẩn đầu ra chung của chương trình đào tạo thạc sĩ gồm: Thể hiện được phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và tác phong làm việc chuyên nghiệp; Phản biện một cách khoa học và giải quyết vấn đề sáng tạo. Học phần gồm 03 nội dung liên quan đến tổng quan về nghiên cứu khoa học; Đạo đức và các hành vi vi phạm đạo đức trong nghiên cứu khoa học; Quy định trích dẫn và kiểm tra đạo văn tại Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh và phần mềm trích dẫn Mendeley.

6.3. Hoá học hữu cơ nâng cao 1

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2001
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: không
- Học phần song hành: không

Học phần gồm có 2 phần lí thuyết. Đây là học phần bắt buộc trong nhóm học phần chuyên ngành. Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức chuyên sâu về hoá học lập thể và cơ chế các phản ứng thế, phản ứng tách, phản ứng cộng trong Hoá học Hữu cơ. Trên cơ sở đó, học viên vận dụng được kiến thức về Hoá học Hữu cơ trong học phần này trong giải quyết các vấn đề liên quan (tổng hợp, chuyển hóa, xác định cấu trúc, ...) trong nghiên cứu Hóa học Hữu cơ chuyên ngành.

6.4. Hoá học hữu cơ nâng cao 2

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2002
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2001
- Học phần song hành: không

Học phần này gồm có 2 phần lí thuyết. Đây là học phần bắt buộc trong nhóm học phần chuyên ngành. Thông qua học phần này, người học được trang bị những kiến thức về hoạt tính của các hợp chất đa vòng và dị vòng thơm, các phản ứng thế thân hạch và thế

thân điện tử vòng thơm; về các phản ứng đóng vòng peri (pericyclic reaction); về thuyết vận đạo biên phân tử (HOMO-LUMO), nguyên lí về tính thơm và qui tắc Woodward - Hofmann. Trên cơ sở đó, người học phân tích được các phản ứng thế vào nhân thơm, các phản ứng đóng vòng peri trong thực tế và vận dụng chúng trong tổng hợp hữu cơ và các hoạt động chuyên môn liên quan.

6.5. Tổng hợp hữu cơ nâng cao

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2003
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2001
- Học phần song hành: 08HHCO2002

Học phần gồm có 6 phần lí thuyết. Đây là học phần bắt buộc trong nhóm học phần chuyên ngành. Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức chuyên sâu về hóa học các hợp chất carbonyl, các phản ứng oxy hóa - khử, sự chuyển hóa và bảo vệ các nhóm chức, phác đồ tổng hợp các hợp chất hữu cơ. Trên cơ sở đó, học viên vận dụng được kiến thức về Hoá học Hữu cơ trong học phần này trong giải quyết các vấn đề chuyên sâu liên quan đến tổng hợp hữu cơ.

6.6. Hợp chất tự nhiên nâng cao

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2004
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: không
- Học phần song hành: không

Học phần hợp chất tự nhiên nâng cao gồm 5 phần lí thuyết. Đây là học phần bắt buộc trong nhóm học phần chuyên ngành. Học phần này cung cấp các kiến thức nâng cao và chuyên sâu về hợp chất tự nhiên như nguồn gốc, phân loại, tổng quan về các phản ứng sinh tổng hợp, cấu trúc hoá học và tính chất lí hoá của các hợp chất thuộc nhóm terpenoid, steroid, saponin, alkaloid và phenolic; sự phân lập, các phương pháp xác định cấu trúc hợp chất, sinh tổng hợp các nhóm hợp chất, hoạt tính sinh học cũng như ứng dụng của các nhóm hợp chất tự nhiên nêu trên trong đời sống con người. Trên cơ sở đó, người học vận dụng được kiến thức của học phần này để giải thích được các vấn đề thực tiễn thuộc lĩnh vực các hợp chất tự nhiên.

6.7. Các phương pháp phổ nâng cao ứng dụng trong Hoá học

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2005
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: không
- Học phần song hành: không

Học phần gồm 10 phần lí thuyết. Học phần này là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần chuyên ngành. Thông qua học phần này, học viên có kiến thức chuyên sâu về phổ hồng ngoại, phổ tử ngoại, phổ khối lượng và phổ cộng hưởng từ hạt nhân một chiều và hai chiều. Trên cơ sở đó, học viên có thể phân tích được và giải đoán cấu trúc của các hợp chất hữu cơ được tổng hợp hoặc được cô lập từ hợp chất thiên nhiên.

6.8. Phương pháp nghiên cứu khoa học và ứng dụng trong Hoá học

- Số tín chỉ: 2
- Mã học phần: 08HHCO2006
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: không
- Học phần song hành: không

Học phần gồm 2 phần lí thuyết. Học phần này là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần chuyên ngành. Thông qua học phần này, học viên có phương pháp lựa chọn đề tài nghiên cứu, giới hạn phạm vi nghiên cứu, thu thập và xử lí thông tin, thực hiện và trình bày đề cương nghiên cứu. Trên cơ sở đó, học viên vận dụng được các kiến thức này trong giải quyết các vấn đề liên quan đến hoá học hữu cơ.

6.9. Phương pháp phân lập và tinh chế hợp chất hữu cơ

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2007
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2003, 08HHCO2004
- Học phần song hành: không

Học phần này gồm có 3 phần. Học phần này là học phần bắt buộc thuộc nhóm học phần chuyên ngành. Thông qua học phần này, người học được trang bị những phương pháp, kỹ thuật trong phân lập và tinh chế hợp chất hữu cơ như phương pháp chiết, kỹ thuật sắc ký, kết tinh và chưng cất. Trên cơ sở đó, người học vận dụng các kiến thức

này để thực hiện được việc phân lập và tinh chế hợp chất hữu cơ trong các hoạt động chuyên môn liên quan.

6.10. Hoá học xanh

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2008
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2003
- Học phần song hành: không

Học phần gồm có 6 phần lý thuyết. Đây là học phần tự chọn trong nhóm học phần chuyên ngành. Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức về các tiêu chuẩn của Hóa học Xanh, quy trình Xanh, môi trường Xanh, các phương pháp kích hoạt phản ứng mới và các xúc tác mới được sử dụng trong tổng hợp hữu cơ. Trên cơ sở đó, học viên vận dụng được kiến thức này trong việc giải quyết các vấn đề liên quan đến Hoá học Xanh.

6.11. Một số chủ đề chọn lọc trong hợp chất tự nhiên

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2009
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2004, 08HHCO2005
- Học phần song hành: không

Học phần này gồm có 4 phần lý thuyết. Đây là học phần tự chọn trong nhóm học phần chuyên ngành. Thông qua học phần này, người học được trang bị những kiến thức chuyên sâu về một số khung sườn trong hợp chất tự nhiên như lignan, iridoid, triterpenoid và saponin triterpenoid cùng với các hoạt tính sinh học của chúng. Bên cạnh đó, học phần này còn trang bị thêm cách phân tích các dữ liệu phổ NMR của các hợp chất lignan, iridoid, flavonoid, triterpenoid và saponin triterpenoid. Trên cơ sở đó, người học vận dụng các kiến thức này trong việc nghiên cứu, phân lập và xác định cấu trúc hóa học của một hợp chất tự nhiên thuộc các khung sườn lignan, iridoid, flavonoid, triterpenoid và saponin triterpenoid bằng việc phân tích các phổ NMR.

6.12. Hoá học các hợp chất cơ kim

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2010

- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2003
- Học phần song hành: không

Học phần gồm có 3 phần lí thuyết. Đây là học phần tự chọn trong nhóm học phần chuyên ngành. Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức về hoá học các hợp chất cơ kim (độ bền, phản ứng, ...) cũng như ứng dụng của các hợp chất này trong lĩnh vực xúc tác. Trên cơ sở đó, học viên vận dụng được kiến thức này trong việc giải quyết các vấn đề liên quan đến hoá học các hợp chất cơ kim.

6.13. Hoá học các hợp chất dị vòng

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2011
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2003
- Học phần song hành: không

Học phần gồm 5 phần lí thuyết. Học phần này là học phần tự chọn thuộc nhóm học phần chuyên ngành. Thông qua học phần này, học viên có kiến thức về danh pháp của các hợp chất dị vòng, phương pháp tổng quát để tổng hợp một số hợp chất dị vòng, phản ứng hoá học của một số hợp chất dị vòng thông dụng. Trên cơ sở đó, học viên có thể hướng dẫn sinh viên đọc tên những hợp chất dị vòng thông dụng, phân tích được những phương pháp tổng hợp một số hợp chất dị vòng, phân tích được những phản ứng xảy ra trên các dị vòng thông dụng.

6.14. Dược liệu

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2012
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2004, 08HHCO2007
- Học phần song hành: không

Học phần này gồm có 12 phần. Học phần này là học phần tự chọn thuộc nhóm học phần chuyên ngành. Học phần này cung cấp cho học viên những phương pháp về chiết xuất, kiểm nghiệm dược liệu, định tính, định lượng một số nhóm hợp chất tự nhiên có nhiều ứng dụng thường gặp trong dược liệu, tác dụng sinh học và một số ứng dụng của những dược liệu thông dụng. Trên cơ sở đó, người học vận dụng các kiến thức này để

giải quyết được một số vấn đề liên quan dược liệu, hợp chất tự nhiên, hướng dẫn người khác trong hoạt động chuyên môn.

6.15. Hoá dược

- Số tín chỉ: 3
- Mã học phần: 08HHCO2013
- Khối học phần: *Kiến thức chuyên ngành*
- Học phần học trước: 08HHCO2002
- Học phần song hành: không

Học phần hoá dược gồm 7 phần lí thuyết. Đây là học phần tự chọn trong nhóm học phần chuyên ngành. Học phần này cung cấp cho học viên các kiến thức đại cương và chuyên sâu về hóa dược, mối liên hệ cấu trúc và hoạt tính, phương pháp tổng hợp, kiểm nghiệm, cơ chế tác động và chuyển hóa của một số loại thuốc thiết yếu: kháng sinh, điều trị cao huyết áp, giảm đau gây nghiện, thuốc kháng viêm, giảm đau - hạ sốt, thuốc trị ung thư, virus và ức chế miễn dịch. Trên cơ sở đó, người học phân tích được các kiến thức Hóa học Hữu cơ nâng cao trong lĩnh vực hoá dược của từng vấn đề nghiên cứu.

7. DANH SÁCH GIẢNG VIÊN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

7.1. Danh sách giảng viên cơ hữu

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Định hướng nghiên cứu	Học phần sẽ giảng dạy
1	Nguyễn Thị Ánh Tuyết	TS	Hoá hữu cơ	Hoá học các hợp chất tự nhiên	Các phương pháp phổ nâng cao ứng dụng trong Hoá học; Các phương pháp phân lập và tinh chế các hợp chất hữu cơ; Hoá dược; Dược liệu
2	Lê Tín Thanh	TS	Hoá hữu cơ	Phản ứng ghép cặp, Hoá học các	Hoá học hữu cơ nâng cao 1; Tổng hợp hữu cơ nâng

				hợp chất dị vòng	cao; Hoá học xanh; Hoá học các hợp chất cơ kim
3	Dương Thúc Huy	TS	Hoá hữu cơ	Hoá học các hợp chất tự nhiên, bán tổng hợp các hợp chất tự nhiên	Hoá học hữu cơ nâng cao 2; Một số chủ đề chọn lọc trong hợp chất tự nhiên; Các phương pháp phân lập và tinh chế các hợp chất hữu cơ; Các phương pháp phổ nâng cao ứng dụng trong Hoá học
4	Bùi Xuân Hào	TS	Hoá hữu cơ	Hoá học các hợp chất tự nhiên, Hoá được	Phương pháp nghiên cứu khoa học và ứng dụng trong Hoá học; Hợp chất tự nhiên nâng cao; Hoá được; Một số chủ đề chọn lọc trong hợp chất tự nhiên; Dược liệu
5	Phạm Đức Dũng	TS	Hoá hữu cơ	Hoá học các hợp chất dị vòng, Phản ứng đa thành phần	Phương pháp nghiên cứu khoa học và ứng dụng trong Hoá học; Hoá học hữu cơ

					nâng cao 2; Hoá học các hợp chất dị vòng; Hoá học các hợp chất cơ kim; Hoá học xanh;
6	Nguyễn Tiến Công	PGS.TS	Hoá hữu cơ	Hoá học các hợp chất dị vòng	Hoá học hữu cơ nâng cao 1; Hoá học các hợp chất dị vòng; Tổng hợp hữu cơ nâng cao
7	Lê Thị Thu Hương	TS	Hoá hữu cơ	Hoá học các hợp chất tự nhiên, bán tổng hợp các hợp chất tự nhiên	Một số chủ đề chọn lọc trong hợp chất tự nhiên; Hợp chất cao phân tử; Các phương pháp phổ nâng cao ứng dụng trong Hoá học

7.2. Danh sách giảng viên thỉnh giảng

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chuyên ngành đào tạo	Định hướng nghiên cứu	Học phần sẽ giảng dạy
1	Nguyễn Kim Phi Phụng	GS.TS	Hoá hữu cơ	Hoá học các hợp chất tự nhiên	Các phương pháp phổ nâng cao ứng dụng trong Hoá học
2	Hà Diệu Ly	PGS.TS	Hoá dược	Tổng hợp hóa dược, hợp	Dược liệu; Hoá dược

				chất tự nhiên, xây dựng phương pháp phân tích hiện đại, kiểm tra và đảm bảo chất lượng thuốc	
--	--	--	--	---	--

8. CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ GIẢNG DẠY - HỌC TẬP

Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh có:

- 01 Hội trường B với sức chứa hơn 900 người, đáp ứng việc tổ chức các sự kiện lớn, các hoạt động học tập, sinh hoạt chính trị, phổ biến quy chế, tổ chức các buổi tiếp nhận ý kiến đóng góp và giải đáp thắc mắc của sinh viên, tổ chức các hoạt động văn hóa, văn nghệ của viên chức, sinh viên.

- 01 Nhà thi đấu và 01 Nhà luyện tập thể dục thể thao với sức chứa gần 300 người, đáp ứng nhu cầu học tập, tập luyện, thi đấu thể dục thể thao của viên chức, sinh viên.

- 08 Giảng đường (A103, A113, A303, A303, GĐ D, GD 18, GĐ 19, GĐA) với sức chứa gần 200 người, phù hợp với việc tổ chức giảng dạy nhiều học phần lý thuyết, tổ chức sinh hoạt sinh viên, thi nghiệp vụ sư phạm.

- 162 phòng học lý thuyết với sức chứa trung bình 50 người/phòng, đáp ứng việc tổ chức giảng dạy và tổ chức thi các học phần.

- 37 phòng máy vi tính hiện đại, đáp ứng nhu cầu học tập Công nghệ thông tin.

- 09 phòng học thông minh (B605, C401, C403, C405, C406, C407, C501, C503, C506) với hệ thống bảng tương tác.

- 32 phòng thực hành, thí nghiệm

- Hệ thống mạng internet phủ toàn trường, phát wifi miễn phí cho người học truy cập mạng, đăng kí, học tập trực tuyến qua các thiết bị cá nhân.

- Tất cả các phòng học lý thuyết đều được trang bị hệ thống âm thanh, máy chiếu.

- Trung tâm Tin học, Trung tâm Ngoại ngữ, Tổ Nữ công của Trường thường xuyên cập nhật chương trình, có chế độ miễn giảm học phí, khuyến khích người học học tập.

- Thư viện Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh có hàng chục nghìn đầu sách, giáo trình, tài liệu học tập, nghiên cứu; không chỉ kết nối, liên kết với hệ thống thư viện toàn quốc mà còn hợp tác với thư viện của nhiều trường đại học ở nước ngoài.

- Tài liệu, cơ sở dữ liệu: Thư viện, tủ sách khoa, cơ sở dữ liệu sách điện tử của khoa.

9. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

Để thực hiện chương trình này:

- Cán bộ quản lý phải đảm bảo cơ sở vật chất phù hợp, mở các lớp học đúng kế hoạch và đủ số lượng để sinh viên có thể hoàn thành chương trình trong thời hạn quy định.

- Giảng viên phải cung cấp chương trình chi tiết học phần kèm hình thức tổ chức dạy-học, cách thức đánh giá cho người học ngay buổi học đầu tiên. Cần lưu ý nội dung hướng dẫn tự học, tự nghiên cứu đối với sinh viên để họ hoàn thành khối lượng kiến thức bài học theo yêu cầu tín chỉ (các vấn đề, các câu hỏi, bài tập, yêu cầu của giảng viên đối với các vấn đề đó).

- Người học phải tham khảo ý kiến cố vấn học tập để lựa chọn đúng học phần, biết tự tìm hiểu và xác định chương trình học tập, tự giác trong tự học, tự lên kế hoạch và lập thời gian biểu cho quá trình học tập.

- Các yêu cầu cần đảm bảo khi thực hiện chương trình xây dựng theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực cho người học:

- Tập trung vào dạy cách học và rèn luyện năng lực tự học cho người học.

- Tinh giản lý thuyết, gắn lý thuyết với thực tiễn, tăng cường thực hành, thảo luận, học tập theo nhóm.

- Cần chú ý việc vận dụng các kiến thức vào giải quyết những vấn đề cụ thể, sát thực với cuộc sống.

- Phối hợp sử dụng kết quả đánh giá trong quá trình học với đánh giá cuối học phần, đánh giá của người dạy với tự đánh giá của người học.

- Đa dạng hóa các hình thức đánh giá, tăng cường đánh giá bằng hình thức vấn đáp hoặc thông qua các hoạt động thực hành, thuyết trình và các sản phẩm như báo cáo đánh giá, báo cáo tổng kết, tiểu luận, ...

- Đảm bảo tính hợp lý giữa lý thuyết và thực hành, giúp cho người học phát triển đầy đủ phẩm chất và năng lực để thực hiện hiệu quả các hoạt động giáo dục và dạy học.

- Triển khai thực hiện việc dạy học linh hoạt, đáp ứng nhu cầu cá nhân và kế hoạch học tập của người học nhưng phải đảm bảo tính khoa học của cấu trúc chương trình đào tạo.

- Bao quát, tích hợp được những tình huống học tập đa dạng thường xảy ra trong trường sư phạm và trường phổ thông.

	<i>Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2022</i> HIỆU TRƯỞNG Huỳnh Văn Sơn
--	---