

Số: 455b /QĐ-KHTN

Thành Phố Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 3 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Căn cứ Quyết định số 26/2014/QĐ-TTg ngày 26 tháng 3 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế về tổ chức và hoạt động của Đại học Quốc gia và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ Quyết định 867/QĐ-ĐHQG ngày 17/8/2016 của ĐHQG-HCM về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của trường đại học thành viên và khoa trực thuộc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 160/QĐ-ĐHQG ngày 24 tháng 3 năm 2017 của Giám đốc ĐHQG-HCM về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 272/QĐ-ĐHQG, ngày 30 tháng 3 năm 2021 của Giám đốc Đại học Quốc gia TP.HCM về việc mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Hóa học tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo Sau đại học,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Hóa học của trường đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM.

Điều 2. Chương trình đào tạo được áp dụng từ khóa tuyển sinh năm 2021.

Điều 3. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 4. Các Phòng, Ban, Khoa và các Đơn vị liên quan phụ trách ngành đào tạo chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- ĐHQG (báo cáo);
- Lưu VT, SĐH.



Trần Lê Quan

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
NGÀNH HÓA HỌC
MÃ SỐ NGÀNH: 8440112

(Ban hành kèm Quyết định số 455b/QĐ-KHTN, ngày 31 tháng 3 năm 2021
của Hiệu trưởng, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

1. Loại chương trình đào tạo:

- Chương trình nghiên cứu (dưới đây gọi là Phương thức 1 – PT1)
- Chương trình định hướng nghiên cứu (dưới đây gọi là Phương thức 2 – PT2)

2. Thời gian đào tạo: chính qui 2 năm (24 tháng)

3. Cấu trúc chương trình đào tạo:

STT	KHỐI KIẾN THỨC	SỐ TÍN CHỈ (TC)			Tổng số TC tích lũy khi tốt nghiệp (1+2+3)
		Bắt buộc	Tự chọn	Tổng cộng	
1	Kiến thức chung	3	0	3	60
2	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành				
2.1	Cơ sở	2	0	2	
2.2	Chuyên ngành				
2.2.1	Phương thức 1	12	23	35	
2.2.2	Phương thức 2	12	31	43	
3	Luận văn				
3.1	Phương thức 1 (**)	20	0	20	
3.2	Phương thức 2	12	0	12	

(**) Trước khi bảo vệ luận văn thạc sĩ học viên phải là tác giả chính (đứng tên đầu trong nhóm tác giả) của ít nhất 1 bài báo khoa học công bố nội dung hoặc một phần nội dung nghiên cứu của luận văn. Bài báo phải được đăng hoặc chấp nhận đăng trong các Tạp chí, Kỷ yếu khoa học quốc tế được tính điểm thuộc danh mục do Hội đồng Chức danh Giáo sư Nhà nước qui định.

- Tên Trường đại học Khoa học Tự nhiên, tên ĐHQG-HCM được ghi vào thông tin tên học viên trong các bài báo khoa học, quy cách trình bày như sau:

Tiếng Việt:

Ví dụ họ tên học viên: Nguyễn Văn A ^{(1), (2), (3)}

(1) PTN cấp khoa hoặc/Bộ môn (nếu có nhu cầu ghi), **PTN cấp Trường/Trung tâm/Viện/Khoa, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam** (hai cấp độ tổ chức được in đậm là bắt buộc phải ghi; cấp PTN thuộc Khoa/Bộ môn là không bắt buộc)

(2) Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

(3) Đơn vị ngoài (do học viên đăng ký, có xác nhận của CBHD trong đề cương)

Tiếng Anh:

Ví dụ họ tên học viên: Nguyen Van A ^{(1), (2), (3)}

(1) Laboratory.../Department..., **Laboratory/Center/Institute/Faculty, University of Science, Ho Chi Minh City, Vietnam** (hai cấp in đậm là bắt buộc phải ghi)

(2) Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

(3) Others

4. Khung chương trình đào tạo:

4.1. Kiến thức chung

STT	Mã môn học	Tên môn học	SỐ TC	Số tín chỉ			Loại học phần	Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập		
1	MTR	Triết học	3	3			BB	
2	MNN	Ngoại ngữ (Anh, Pháp, Nga, trung, Nhật)					BB	
TỔNG CỘNG			3					

4.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

Khối kiến thức này bao gồm kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành và luận văn tốt nghiệp.

4.2.1. Kiến thức cơ sở và chuyên ngành

Tích lũy tổng cộng **37 – 45TC** trong các học phần sau:

Stt	Mã môn học	Tên môn học	SỐ TC	Số tín chỉ			Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	
2. Kiến thức bắt buộc: 14 tín chỉ							
1	CHE8001	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2			BB
Học viên chọn 04 môn học trong danh mục môn học bắt buộc sau để tích lũy đủ 12 tín chỉ của khối kiến thức bắt buộc cơ sở và chuyên ngành:							
2	CHE8011	Tổng hợp hữu cơ nâng cao (*)	3	3			

27

Stt	Mã môn học	Tên môn học	SỐ TC	Số tín chỉ			Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	
3	CHE8012	Hóa học các hợp chất thiên nhiên nâng cao (*)	3	3			
4	CHE8013	Các phương pháp phân tích cấu trúc hợp chất hữu cơ nâng cao	4	4			
5	CHE8014	Tổng hợp polyme nâng cao (*)	3	3			
6	CHE8015	Hóa dược nâng cao (*)	3	3			
7	CHE8016	Các phương pháp nghiên cứu phát hiện và phát triển thuốc hiện đại (*)	3	3			
8	CHE8017	Các phương pháp phân tích vật liệu và ứng dụng (*)	3	3			
9	CHE8018	Phức chất và ứng dụng (*)	3	3			
10	CHE8019	Kỹ thuật điện hóa và ứng dụng (*)	3	3			
11	CHE8020	Hóa xúc tác nâng cao và ứng dụng (*)	3	3			
12	CHE8021	Các phương pháp phân tích sắc ký và ứng dụng (*)	3	3			
13	CHE8022	Các phương pháp phân tích quang phổ nguyên tử và ứng dụng (*)	3	3			

3. Kiến thức chuyên ngành tự chọn: 23 – 31 TC

3.1 Môn học tự chọn

Học viên chọn các môn học trong danh mục môn học tự chọn hoặc trong danh sách môn học bắt buộc của chuyên ngành để tích lũy đủ số tín chỉ của khối kiến thức chuyên ngành:

Lĩnh vực Hóa hữu cơ, hóa dược

13	CHE8101	Hóa học lập thể hữu cơ nâng cao (*)	3	3			
14	CHE8102	Cơ chế phản ứng hóa hữu cơ nâng cao (*)	3	3			
15	CHE8103	Xúc tác đồng thể trong tổng hợp hữu cơ	3	3			
16	CHE8104	Thực hành tổng hợp hữu cơ nâng cao (*)	2			2	
17	CHE8105	Phương pháp cô lập hợp chất hữu cơ	4	4			
18	CHE8106	Sinh tổng hợp và hoạt tính sinh học của hợp chất thiên nhiên	4	4			
19	CHE8107	Hợp chất đại phân tử	3	3			
20	CHE8108	Tổng hợp phi đối xứng	2	2			
21	CHE8109	Hóa học các hợp chất hữu cơ lưu huỳnh	2	2			
22	CHE8110	Kiểm nghiệm và đảm bảo chất lượng thuốc	3	3			

Stt	Mã môn học	Tên môn học	SỐ TC	Số tín chỉ			Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	
23	CHE8111	Hóa học xanh	3	3			
24	CHE8112	Hóa học mỹ phẩm	3	3			
25	CHE8113	Thiết kế dược phẩm bằng máy tính nâng cao (*)	3	3			
26	CHE8114	Kiểm nghiệm và đánh giá dược liệu	3	3			
Lĩnh vực Hóa lý và hóa tính toán							
27	CHE8201	Thiết kế phân tử: từ khái niệm đến ứng dụng (*)	3	2		1	
28	CHE8202	Hóa lượng tử ứng dụng nâng cao (*)	3	2		1	
29	CHE8203	Phương pháp phân tích tính chất hóa lý vật liệu	3	2		1	
30	CHE8204	Hoá học nano ứng dụng (*)	3	3			TC
31	CHE8205	Công nghệ xúc tác - hấp phụ	3	3			TC
32	CHE8206	Tin học ứng dụng trong hóa học (*)	3	2		1	TC
33	CHE8207	Hóa học vật liệu xốp và ứng dụng	3	2		1	TC
34	CHE8208	Cảm biến	3	2		1	TC
35	CHE8209	Công nghệ về nguồn điện hóa học	3	2		1	
36	CHE8210	Công nghệ tái chế vật liệu	3	3			TC
37	CHE8211	Điện hóa môi trường	3	2		1	TC
38	CHE8212	Điện hóa bán dẫn và quang điện hóa	3	2		1	TC
Lĩnh vực Hóa phân tích và đảm bảo chất lượng							
39	CHE8301	Lấy mẫu và xử lý mẫu (*)	3	3			TC
40	CHE8302	Quản lý và đảm bảo chất lượng trong hóa phân tích	2	2			TC
41	CHE8303	Phương pháp xử lý thống kê và ứng dụng (*)	3	3			TC
42	CHE8304	Thực hành phân tích dụng cụ 1 (*)	2			2	TC
43	CHE8305	Điện di	2	2			TC
44	CHE8306	Các phương pháp phân tích quang phổ phân tử và ứng dụng (*)	3	3			TC
45	CHE8307	Phương pháp khối phổ plasma ghép cặp cảm ứng cao tần (*)	2	2			TC

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Số tín chỉ			Ghi chú
				Lý thuyết	Thực hành	Bài tập	
46	CHE8308	Phân tích các hợp chất đại phân tử sinh học	2	2			TC
47	CHE8309	Chất hấp phụ và ứng dụng trong chiết pha rắn	2	2			TC
48	CHE8310	Thiết bị phân tích 1	3	3			TC
49	CHE8311	Thiết bị phân tích 2	2	2			TC
50	CHE8312	Kích hoạt nơ tron và phân tích huỳnh quang tia X	3	3			TC
51	CHE8313	Dung môi khác nước	2	2			TC
52	CHE8314	Hóa môi trường	2	2			TC
Lĩnh vực Vật liệu vô cơ và chuyển hóa năng lượng							
53	CHE8401	Kỹ thuật tổng hợp vật liệu vô cơ nâng cao (*)	3	3			TC
54	CHE8402	Thực hành hóa vô cơ chuyên sâu (*)	2			2	TC
55	CHE8403	Vật liệu chuyển hoá năng lượng (*)	3	3			TC
56	CHE8404	Vật liệu composite vô cơ	3	3			TC
57	CHE8405	Hóa vô cơ sinh học	3	3			TC
Lĩnh vực Polyme							
58	CHE8501	Các phương pháp kiểm định và phân tích polyme (*)	3	3			TC
59	CHE8502	Các trạng thái và tính chất cơ lý của polyme	3	3			TC
60	CHE8503	Phụ gia hoạt tính trong polyme (*)	3	3			TC
61	CHE8504	Vật liệu composite và nano composite chuyên sâu (*)	3	3			TC
62	CHE8505	Polyme ứng dụng: cao su và sơn	3	2		1	TC
4. Luận văn tốt nghiệp							
Học viên chọn một trong hai phương thức luận văn sau:							
62	CHE8090	Luận văn tốt nghiệp (Phương thức 1)	20			20	BB
63	CHE8091	Luận văn tốt nghiệp (Phương thức 2)	12			12	BB

Ghi chú (*) Môn học liên thông chương trình đại học-thạc sĩ
Tín chỉ thực hành: **30 tiết/tín chỉ**
Lý thuyết: **15 tiết/tín chỉ**

