

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO HỌC  
ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2022**

(Đính kèm Quyết định số 2449 /QĐ-KHTN, ngày 16/12/2022 của Hiệu trưởng,  
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

**1. THÔNG TIN VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO**

- Tên tiếng Việt: **Hóa sinh học**
- Tên tiếng Anh: **Biochemistry**
- Mã số ngành: 8420116
- Thời gian đào tạo: thời gian đào tạo chuẩn toàn khóa là 24 tháng (2 năm)
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Tên văn bằng tốt nghiệp: Thạc sĩ Hóa sinh học

**2. Loại chương trình đào tạo và Phương thức đào tạo**

- Chương trình nghiên cứu: đào tạo theo Phương thức 1 (viết tắt PT1)
  - Phương thức 1: học viên phải học các môn học của chương trình đào tạo, nghiên cứu khoa học và thực hiện luận văn thạc sĩ.
- Chương trình ứng dụng: đào tạo theo Phương thức 2 (viết tắt PT2) và Phương thức 3 (viết tắt PT3)
  - Phương thức 2: học viên phải học các môn học của chương trình đào tạo và thực hiện luận văn thạc sĩ.
  - Phương thức 3: học viên phải học các môn học của chương trình đào tạo; thực tập và thực hiện đồ án tốt nghiệp.

**3. Cấu trúc chương trình đào tạo:**

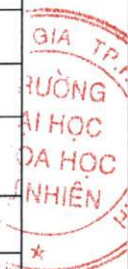
Loại chương trình	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ			Luận văn/ đồ án
		Kiến thức chung (triết, ngoại ngữ)	Kiến thức cơ sở và CN		
			Bắt buộc	Tự chọn	
Phương thức 1	60	3	2	27	28
Phương thức 2	60	3	2	42	13
Phương thức 3	60	3	6	42	9

25

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM**

**Khung chương trình đào tạo**

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
A		<b>Phần kiến thức chung</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
	MTR	Triết học	3	3	0
	MNN	Ngoại ngữ			
B		<b>Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>			
B.1		<b>Môn học bắt buộc</b>			
		<i>Phương thứ 1, Phương thứ 2</i>			
1	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0
		<i>Phương thức 3</i>			
2	MSH227	Thực tập tốt nghiệp	6	1	5
B.2		<b>Môn học tự chọn</b>			
1.	MSH060	Sinh hóa của sự điều hòa và truyền tín hiệu tế bào	3	2	1
2.	MSH061	Kỹ thuật sinh hóa	3	2	1
3.	MSH062	Công nghệ sinh hóa học	3	2	1
4.	MSH068	Sinh hóa học thực vật	3	2	1
5.	MSH141	Enzym học nâng cao	3	2	1
6.	MSH142	Thu nhận và ứng dụng các hợp chất có hoạt tính sinh học	3	2	1
7.	MSH143	Thực tập Hóa sinh học	3	1	2
8.	MSH144	Chế biến và bảo quản thực phẩm	3	2	1
9.	MSH145	Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm	3	2	1
10.	MSH146	Enzyme trong thực phẩm	3	2	1
11.	MSH148	Nguyên lý phát triển sản phẩm thực phẩm	3	2	1
12.	MSH149	Hóa dược	3	2	1
13.	MSH150	Hóa sinh Y học nâng cao	3	2	1
14.	MSH151	Kỹ thuật biến dưỡng	3	2	1
15.	MSH152	Chế biến thức ăn gia súc, gia cầm, thủy sản	3	2	1
16.	MSH154	Kỹ thuật lên men	3	2	1
17.	MSH065	Các kỹ thuật hiện đại trong công nghệ thực phẩm	3	2	1
18.	MSH037	Sinh học phân tử eukaryote	3	2	1
19.	MSH054	Kỹ thuật di truyền	3	2	1



*Handwritten signature or mark in blue ink.*



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM**

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
20.	MSH070	Biến dưỡng năng lượng và vật chất ở vi sinh vật	3	2	1
21.	MSH140	Miễn dịch học phân tử	3	2	1
22	MSH147	Công nghệ Sinh học sau thu hoạch	3	2	1
		PT2, PT3 được học môn tự chọn hay bắt buộc ở các ngành thạc sĩ khác thuộc khoa Sinh học- CNSH:	≤ 3		
<b>C</b>	<b>MLV</b>	<b>Luận văn/ đồ án</b>			
1	PT 1	<b>Luận văn tốt nghiệp</b>	<b>28</b>		
		Công bố khoa học <sup>(1)</sup>	12		
		Thực hiện luận văn	16		
2	PT 2	<b>Luận văn tốt nghiệp</b>	<b>13</b>		
3	PT 3	<b>Đồ án tốt nghiệp</b>	<b>9</b>		

**Ghi chú:**

(1) **Công bố khoa học:** Đối với Phương thức 1, trước khi bảo vệ luận văn thạc sĩ học viên phải đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau:

(i) **Công bố ít nhất 1 bài báo khoa học** có nội dung hoặc một phần nội dung nghiên cứu của luận văn (*học viên là tác giả chính: đứng tên đầu trong nhóm tác giả hoặc tác giả liên hệ*). Bài báo phải được đăng hoặc chấp nhận đăng trong các Tạp chí, Kỷ yếu khoa học 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 phải ghi vào thông tin tên học viên trong các bài báo khoa học, cách trình bày như sau:

**Tiếng Việt:**

Ví dụ họ tên học viên: Nguyễn Văn A <sup>(1), (2), (3)</sup>

(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 <sup>(1), (2), (3)</sup>

(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

(ii) **là tác giả/ chủ sở hữu hoặc đồng tác giả/ đồng chủ sở hữu của ít nhất 1 kết quả nghiên cứu**, ứng dụng khoa học, công nghệ đã đăng ký và được chấp nhận đăng ký hợp lệ bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ quốc gia hoặc quốc tế.

HỒ CHÍ MINH