TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ

ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2025

(Đính kèm Quyết định số 3632 /QĐ-KHTN, ngày 18/11/2025 của Hiệu trưởng, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM)

1. THÔNG TIN VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO

- Tên tiếng Việt: **Công nghệ sinh học**
- Tên tiếng Anh: Biotechnology
- Mã số ngành: 8420201
- 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 Công nghệ 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 thứ 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. Chuẩn trình độ ngoại ngữ đầu ra (ngoại ngữ tốt nghiệp)

- Học viên đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 4 theo khung năng lực ngoại ngữ dành cho người Việt Nam (tương đương trình độ B2 theo CEFR).

- Văn bằng, chứng chỉ ngoại ngữ được áp dụng để xét chuẩn trình độ ngoại ngữ đầu ra trình độ thạc sĩ được quy định tại phụ lục 3 công văn số 1617/KHTN-SĐH, ngày 18/11/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM về việc hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo thạc sĩ khóa 35/2025

4. Cấu trúc chương trình đào tạo

Loại chương trình	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ			
		Kiến thức chung (triết học)	Kiến thức cơ sở và CN		Luận văn /Đồ án
			Bắt buộc	Tự chọn	
Phương thức 1	60	3	12	15	**30**
Phương thức 2	60	3	12	33	**12**
Phương thức 3	60	3	15	35	**7***

5. Khung chương trình:

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN, TL
A		**Phần kiến thức chung**	**3**	**3**	**0**
1	MTR	Triết học	3	3	0
B		**Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành**			
B.1		***Môn học bắt buộc***			
		Phương thức 1; Phương thức 2	**12**		
1	MNC	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	3	3	0
2	MSH100	Sinh học phân tử tế bào	3	3	0
3	MSH112	Các vấn đề hiện đại trong CNSH	3	3	0
4	MSH221	Thực tập chuyên ngành CNSH 1 (Phân tích dữ liệu thực nghiệm)	3	0	3
		Phương thức 3	**15**		
1	MNC	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	3	3	0
2	MSH100	Sinh học phân tử tế bào	3	3	0
3	MSH112	Các vấn đề hiện đại trong CNSH	3	3	0
4	MSH221	Thực tập chuyên ngành CNSH 1 (Phân tích dữ liệu thực nghiệm)	3	0	3
		HV được chọn 1 trong 2 môn thực tập bên dưới làm môn bắt buộc. Nếu HV học cả 2 môn thì 1 môn được dùng làm môn tự chọn			
5	MSH125	Thực tập chuyên ngành CNSH 2 (Biểu hiện và tinh chế protein tái tổ hợp)	3	0	3
6	MSH222	Thực tập chuyên ngành CNSH 3 (case study về ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử trong phát hiện đối tượng gây bệnh)	3	0	3
B.2		***Môn học tự chọn***			
1	MSH113	Công nghệ sinh học trong cải tiến giống cây trồng	3	3	0
2	MSH213	Kỹ thuật biến dưỡng các hợp chất có hoạt tính sinh học	3	3	0
3	MSH115	Tín hiệu và giao tiếp ở thực vật	3	3	0
4	MSH240	Công nghệ sinh học cho phát triển bền vững và kinh tế xanh	3	3	0
5	MSH241	Công nghệ sinh học dược liệu và hương liệu	3	3	0

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
6	MSH123	Hệ thống quản lý chất lượng trong sản xuất dịch vụ	3	3	0
7	MSH146	Enzyme trong thực phẩm	3	3	0
8	MSH148	Nguyên lý phát triển sản phẩm thực phẩm	3	3	0
9	MSH202	Nấm men: Công nghệ và Ứng dụng	3	3	0
10	MSH203	Vi tảo: Công nghệ và ứng dụng	3	3	0
11	MSH225	Công nghệ bề mặt tế bào	3	3	0
12	MSH204	Công nghệ Nấm trồng	3	2	1
13	MSH201	Phát triển sản phẩm Công nghệ sinh học	3	2	1
14	MSH118	Công nghệ Y sinh học tái tạo	3	3	0
15	MSH119	Miễn dịch bệnh và phòng vệ	3	3	0
16	MSH104	Sinh học phân tử trong lĩnh vực sức khỏe	3	3	0
17	MSH125	Thực tập chuyên ngành CNSH 2 (Biểu hiện và tinh chế protein tái tổ hợp)	3	0	3
18	MSH222	Thực tập chuyên ngành CNSH 3 (case study về ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử trong phát hiện đối tượng gây bệnh)	3	0	3
19	MSH057	Virus học	3	3	0
20	MSH121	Sinh học ung thư	3	3	0
21	MSH111	Miễn dịch học phân tử và tế bào nâng cao	3	3	0
22	MSH047	Mô hình động vật trong nghiên cứu y sinh	3	3	0
23	MSH223	An toàn và đạo đức trong nghiên cứu ứng dụng CNSH	3	3	0
24	MSH224	Kỹ thuật miễn dịch trong chẩn đoán y sinh học phân tử	3	3	0
25		**Phương thức 2**: học viên được chọn học các môn học thuộc các ngành khác của Khoa Sinh học- CNSH (trừ môn học của chuyên ngành Giảng dạy sinh học thực nghiệm)	≤ 6		
26		**Phương thức 3**: học viên được chọn học các môn học thuộc các ngành khác của Khoa Sinh học- CNSH (trừ môn học của chuyên ngành Giảng dạy sinh học thực nghiệm).	≤ 9		

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
C	**MVL**	**Luận văn/ Đồ án**			
1	PT1	**Luận văn tốt nghiệp**	**30**	**0**	**30**
		Công bố khoa học (1)	*12*		
		Thực hiện luận văn	*18*		
2	PT2	**Luận văn tốt nghiệp**	**12**	**0**	**12**
3	PT3	**Đồ án tốt nghiệp (*)**	**7**	**0**	**7**

Ghi chú:

(*) Học viên cần làm thực tập thực tế tại các cơ sở đào tạo đại học, cơ sở nghiên cứu, triển khai, thực nghiệm, đơn vị sản xuất kinh doanh... để viết đồ án tốt nghiệp

(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, tác giả liên hệ; hoặc đồng tác giả chính)*. 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 quy 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 (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 Chi 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

(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.