

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIẾN SĨ

Ngành: KHOA HỌC MÁY TÍNH

ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2025

(Đính kèm Quyết định số 3803/QĐ-KHTN, ngày 28/11/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM)



1. Thời gian đào tạo chính quy:

- Nghiên cứu sinh (NCS) chưa có bằng thạc sĩ: 4 năm
- Nghiên cứu sinh (NCS) đã có bằng thạc sĩ: 3 năm.

2. Hình thức đào tạo: chính quy

3. Phương thức đào tạo: Chương trình tiến sĩ đào tạo theo 2 phương thức

3.1. Phương thức 1: Phương thức nghiên cứu chuyên sâu toàn thời gian.

Chương trình gồm môn Phương pháp nghiên cứu khoa học, thực hiện tiểu luận tổng quan, các chuyên đề tiến sĩ, nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ.

3.2. Phương thức 2: Phương thức nghiên cứu kết hợp các học phần chuyên môn.

Chương trình gồm các môn học học phần tiến sĩ (*bao gồm môn Phương pháp nghiên cứu khoa học, nếu có*), thực hiện tiểu luận tổng quan, các chuyên đề tiến sĩ, nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ.

4. Quy định về công bố khoa học đối với các phương thức đào tạo

- Các bài báo, báo cáo khoa học, kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ phải có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án.

- Xếp hạng Q của tạp chí được dựa trên trang thông tin của SCIMAGO; hội nghị quốc tế được dựa trên bảng xếp hạng ICORE.

- Điểm đánh giá tạp chí, hội nghị của các công bố khoa học được tính vào thời điểm bài báo, báo cáo khoa học của nghiên cứu sinh được chấp nhận đăng (tính theo thư chấp nhận đăng của tạp chí, hội nghị hoặc năm công bố).

- Đơn vị phụ trách ngành và Hội đồng đánh giá luận án tiến sĩ các cấp phụ trách thẩm định sự phù hợp nội dung các bài báo; báo cáo khoa học; kết quả nghiên cứu; ứng dụng khoa học, công nghệ với nội dung luận án luận án của nghiên cứu sinh và mức độ uy tín của Tạp chí, hội nghị.

4.1. Quy định về công bố khoa học đối với Phương thức 1:

Nghiên cứu sinh là tác giả chính của **ít nhất 03** báo cáo hội nghị khoa học, bài báo tạp chí khoa học được công bố trong các ấn phẩm thuộc danh mục Web of Science hoặc Scopus (sau đây gọi là tạp chí WoS/Scopus) hoặc tương đương, trong đó có ít nhất **01 bài Q2** trở lên hoặc **02 báo cáo hội nghị** được xếp hạng B trở lên theo bảng xếp hạng ICORE.

4.2. Quy định về công bố khoa học đối với Phương thức 2:

Nghiên cứu sinh là à tác giả chính của **ít nhất 01** báo cáo hội nghị khoa học, hoặc ít nhất 01 bài báo khoa học được công bố trong ấn phẩm thuộc danh mục WoS/Scopus, hoặc chương sách tham khảo do các nhà xuất bản quốc tế có uy tín phát hành, hoặc bài báo đăng

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM

trên các tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định khung điểm đánh giá từ 0.75 điểm trở lên theo ngành đào tạo, hoặc sách chuyên khảo do các nhà xuất bản có uy tín trong nước và quốc tế ban hành; các công bố đạt tổng điểm **lớn hơn 2.0** tính theo điểm tối đa do Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định cho mỗi loại công trình (không chia điểm khi có đồng tác giả).

Ngoài ra có thể thay thế bằng minh chứng là tác giả hoặc đồng tác giả của 01 kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ đã đăng ký và được cấp bằng độc quyền sáng chế quốc gia, quốc tế.

5. Cấu trúc chương trình đào tạo:

5.1. Cấu trúc chương trình của Phương thức 1:

Cấu trúc chương trình	Nội dung chương trình, số tín chỉ	
	NCS đã có bằng thạc sĩ	NCS chưa có bằng thạc sĩ
Học phần bổ túc kiến thức	Môn học chương trình thạc sĩ (Xét theo từng trường hợp)	≥ 30 tín chỉ môn học chương trình thạc sĩ
Học phần tiến sĩ	Môn PP NCKH (3 tín chỉ)	Môn PP NCKH (3 tín chỉ)
	Tiểu luận tổng quan (3 tín chỉ)	Tiểu luận tổng quan (3 tín chỉ)
Học phần nghiên cứu	Chuyên đề tiến sĩ (5 tín chỉ x 2 chuyên đề)	Chuyên đề tiến sĩ (5 tín chỉ x 2 chuyên đề)
Luận án và công bố khoa học	Luận án (74 tín chỉ)	Luận án (74 tín chỉ)
	Công bố khoa học theo yêu cầu tại mục 4, mục 4.1	Công bố khoa học theo yêu cầu tại mục 4, mục 4.1
Tổng số tín chỉ	≥ 90	≥ 120

5.2. Cấu trúc chương trình của Phương thức 2:

Cấu trúc chương trình	Nội dung chương trình, Số tín chỉ	
	NCS đã có bằng thạc sĩ	NCS chưa có bằng thạc sĩ
Học phần bổ túc kiến thức	Môn học chương trình thạc sĩ (Xét theo từng trường hợp)	≥ 30 tín chỉ môn học chương trình thạc sĩ
Học phần tiến sĩ bắt buộc	Tiểu luận tổng quan (3 tín chỉ)	Tiểu luận tổng quan (3 tín chỉ)
Học phần tiến sĩ tự chọn	Các môn học học phần tiến sĩ (11-12 tín chỉ)	Các môn học học phần tiến sĩ (11-12 tín chỉ)
Học phần nghiên cứu	Chuyên đề tiến sĩ (3 tín chỉ x 2 chuyên đề)	Chuyên đề tiến sĩ (3 tín chỉ x 2 chuyên đề)
Luận án và công bố khoa học	Luận án (70 tín chỉ)	Luận án (70 tín chỉ)
	Công bố khoa học theo yêu cầu tại mục 4, mục 4.2	Công bố khoa học theo yêu cầu tại mục 4, mục 4.2
Tổng số tín chỉ	≥ 90	≥ 120

6. Khung chương trình đào tạo

6.1. Khung chương trình của Phương thức 1

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
A		Học phần bổ sung kiến thức (nếu có)			
		Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ: học bổ sung các môn cơ sở và chuyên ngành của chương trình thạc sĩ cùng ngành.	32		
		Nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ ngành gần sẽ được xem xét theo từng trường hợp cụ thể.			
B		Học phần tiến sĩ	6		
1	DNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	3	0
2	TLTQ	Tiểu luận tổng quan	3	3	0
C		Học phần nghiên cứu	10		
1	CDKHMT1	Chuyên đề tiến sĩ 1	5		
2	CDKHMT2	Chuyên đề tiến sĩ 2	5		
D	DLA	Luận án	74		
		Các công bố khoa học(*)			

3.7.2. Khung chương trình của Phương thức 2

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
A		Học phần bổ sung kiến thức (nếu có)			
		Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ: học bổ sung các môn cơ sở và chuyên ngành của chương trình thạc sĩ cùng ngành.	32		
		Nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ ngành gần áp dụng mục 3.2 hoặc sẽ được xem xét theo từng trường hợp cụ thể.			
B		Học phần tiến sĩ bắt buộc	3		
1	TLTQ	Tiểu luận tổng quan	3		
C		Học phần tiến sĩ tự chọn	11-12		
1	DNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3		
2	DTH002	Bảo mật cho các thiết bị cảm ứng và di động	4	3	1
3	DTH003	Cơ sở toán học cho mã hóa	4	3	1

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
4	DTH004	Tối ưu hóa và mô hình	4	3	1
5	DTH005	Khám phá tri thức và khai thác dữ liệu nâng cao	4	3	1
6	DTH007	Ngữ âm tiếng Việt và ứng dụng	4	3	1
7	DTH032	Các mô hình học máy	4	3	1
8	DTH009	Khoa học về Web	4	3	1
9	DTH019	An toàn thông tin	4	3	1
10	DTH017	Các mô hình xác suất và ứng dụng	4	3	1
11	DTH021	Môn chuyên đề chuyên sâu	4	3	1
12	DTH029	Phân tích dữ liệu bảo toàn tính riêng tư	4	3	1
13	DTH022	Công nghệ phần mềm cho Trí tuệ nhân tạo	4	3	1
14	DTH023	Thị giác máy tính	4	3	1
15	DTH024	Truy vấn thông tin	4	3	1
16	DTH025	Tương tác người - máy	4	3	1
17	DTH026	Hệ thống Multimedia	4	3	1
18	DTH027	Học máy với dữ liệu đồ thị	4	3	1
19	DTH028	Học sâu	4	3	1
20	DTH033	Khoa học dữ liệu	4	3	1
21	DTH034	Trí tuệ nhân tạo có thể giải thích	4	3	1
22	DTH035	Các mô hình ngôn ngữ lớn và ứng dụng	4	3	1
23	DTH036	Các mô hình học sâu trong Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	4	3	1
24	DTH037	Mô hình ảnh - ngôn ngữ	4	3	1
25	DTH038	Mô hình ngẫu nhiên và ứng dụng	4	3	1
D		Học phần nghiên cứu	6		
1	CDKHMT1	Chuyên đề tiến sĩ 1	3		
2	CDKHMT2	Chuyên đề tiến sĩ 2	3		
E	DLA	Luận án	70		
		Các bài báo khoa học ^(*)			

Ghi chú: (*) Bài báo khoa học của nghiên cứu sinh phải đáp ứng các tiêu chí sau:

(a) Công bố khoa học đối với chương trình đào tạo theo Phương thức 1, NCS cần đạt các yêu cầu quy định tại mục 4, mục 4.1 văn bản này và tên Trường Đại học Khoa học tự nhiên, tên ĐHQG-HCM có ghi vào thông tin tên của NCS trong các công bố khoa học.

(b) Công bố khoa học đối với chương trình đào tạo theo Phương thức 2, NCS cần đạt các yêu cầu quy định tại mục 4, mục 4.2 văn bản này và tên Trường Đại học Khoa học tự nhiên, tên ĐHQG-HCM có ghi vào thông tin tên của NCS trong các công bố khoa học.

(c) Quy cách trình bày tên Trường Đại học Khoa học tự nhiên, tên ĐHQG-HCM trong công bố khoa học như sau:

Tiếng Việt:

Ví dụ họ tên NCS: 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 NCS đăng ký, có xác nhận của GVHD trong đề cương)

Tiếng Anh:

Ví dụ họ tên NCS: 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⁾ Other affiliations.

CH