TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIẾN SĨ

Ngành: VẬT LÝ NGUYÊN TỬ VÀ HẠT NHÂN

ÁP DỤNG TỪ KHÓA NĂM 2023

(Đính kèm Quyết định số 2897/QĐ-KHTN, ngày 25/12/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM)

1. Thời gian đào tạo chính quy:

- NCS chưa có bằng thạc sĩ: 4 năm
- 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

- Phương thức 1: Nghiên cứu sinh phải học môn Phương pháp nghiên cứu khoa học, sử dụng toàn thời gian nghiên cứu khoa học, thực hiện tiểu luận tổng quan, chuyên đề tiến sĩ, và luận án tiến sĩ

- Phương thức 2: Nghiên cứu sinh phải học môn Phương pháp nghiên cứu khoa học, học các môn học của học phần tiến sĩ, nghiên cứu khoa học, thực hiện tiểu luận tổng quan, chuyên đề tiến sĩ và luận án tiến sĩ

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

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

- Nghiên cứu sinh là tác giả chính công bố tối thiểu 04 bài báo trong tạp chí khoa học nước ngoài có phản biện hoặc có chỉ số ISBN/ISSN, có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án, trong đó có 03 bài đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục Web of Science hoặc Scopus (sau đây gọi chung là tạp chí WoS/Scopus); các công bố phải đạt tổng điểm từ 2,0 điểm trở lên 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);

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

- Các công bố khoa học tính theo điểm do Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định đối với ngành, liên ngành phù hợp với ngành đào tạo của nghiên cứu sinh. Điểm của các công bố được tính theo quy định của Hội đồng Giáo sư nhà nước ban hành vào thời điểm nghiên cứu sinh công bố bài trên tap chí (tính theo năm công bố).

- Điểm xếp hạng tạp chí được tính tại thời điểm nghiên cứu sinh công bố bài báo trên tạp chí.

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

- Nghiên cứu sinh là tác giả chính công bố tối thiểu 02 bài báo khoa học, trong đó có 01 bài đăng trên tạp chí WoS/Scopus và 01 bài công bố trong kỷ yếu hội thảo quốc tế, tạp chí khoa học nước ngoài có phản biện hoặc có chỉ số ISBN/ISSN hoặc 01 bài báo đăng trên các tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định khung điểm đánh giá tới 0,75 điểm trở lên; các công bố phải đạt tổng điểm từ 2,0 điểm

trở lên 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);

- Hoặc là tác giả của ít nhất 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 và **là tác giả chính** ít nhất 01 bài công bố trong kỷ yếu hội thảo quốc tế, tạp chí khoa học nước ngoài có phản biện hoặc có chỉ số ISBN/ISSN hoặc 01 bài báo đăng trên các tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định khung điểm đánh giá tới 0,75 điểm trở lên;

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

- Các công bố khoa học tính theo điểm do Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định đối với ngành, liên ngành phù hợp với ngành đào tạo của nghiên cứu sinh. Điểm của các công bố được tính theo quy định của Hội đồng Giáo sư nhà nước ban hành vào thời điểm nghiên cứu sinh công bố bài trên tap chí (tính theo năm công bố.

- Điểm xếp hạng tạp chí được tính tại thời điểm nghiên cứu sinh công bố bài báo trên tạp chí.

5. Cấu trúc chương trình đào tạo:

5.1. Cấu trúc chương trình của Phương thức 1:

Nội dung chương trình	Nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ	Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ
Học phần bổ sung kiến thức	Xét theo từng trường hợp (nếu có)	≥ 30 tín chỉ môn học ThS
Học phần tiến sĩ	3 tín chỉ (môn Phương pháp NCKH)	3 tín chỉ (môn Phương pháp NCKH)
Tiểu luận tổng quan	7 tín chỉ	7 tín chỉ
Chuyên đề tiến sĩ	5 tín chỉ x 2 chuyên đề	5 tín chỉ x 2 chuyên đề
Bài báo khoa học	Theo hướng dẫn tại mục 4.1.	Theo hướng dẫn tại mục 4.1
Luận án tiến sĩ	70 tín chỉ	70 tín chỉ
Tổng số tín chỉ	**≥ 90**	**≥ 120**

5.2. Cấu trúc chương trình của Phương thức 2:

Nội dung chương trình	Nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ	Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ
Học phần bổ sung kiến thức	Xét theo từng trường hợp (nếu có)	≥ 30 tín chỉ môn học ThS
Học phần tiến sĩ	- Môn Phương pháp NCKH (3 tín chỉ) - Các môn học phần tiến sĩ khác (9 tín chỉ)	- Môn Phương pháp NCKH (3 tín chỉ) - Các môn học phần tiến sĩ khác (9 tín chỉ)
Tiểu luận tổng quan	3 tín chỉ	3 tín chỉ

Nội dung chương trình	Nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ	Nghiên cứu sinh chưa có bằng thạc sĩ
Chuyên đề tiến sĩ	3 tín chỉ x 2 chuyên đề	3 tín chỉ x 2 chuyên đề
Bài báo khoa học	Theo hướng dẫn tại mục 4.2	Theo hướng dẫn tại mục 4.2
Luận án tiến sĩ	70 tín chỉ	70 tín chỉ
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 [a]	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,BT
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	≥ 30		
		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**			
1	DNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	3	0
2	TLTQ	Tiểu luận tổng quan	7	7	0
3	CDVLHN1	Chuyên đề tiến sĩ 1	5	2	3
4	CDVLHN2	Chuyên đề tiến sĩ 2	5	2	3
C		**Các bài báo khoa học**[*]			
D	DLA	**Luận án**	**70**		

6.2. Khung chương trình của Phương thức 2

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,BT
A		**Học phần bổ sung kiến thức** (nếu có)			
1		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	≥ 30		
2		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**	**21**		
1	TLTQ	Tiểu luận tổng quan	3		
2	CDVLHN1	Chuyên đề tiến sĩ 1	3		
3	CDVLHN2	Chuyên đề tiến sĩ 2	3		

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH,TN,BT
		Học phần tự chọn	***9***		
4	DNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	3	0
5	DVL021	Lý thuyết hạt nhân nâng cao	3	2	1
6	DVL075	Phương pháp và thiết bị ghi bức xạ	3	2	1
7	DVL084	Phương pháp xử lý, đánh giá các kết quả thực nghiệm trong vật lý và kỹ thuật hạt nhân	3	2	1
8	DVL085	Mô phỏng, mô hình hóa trong vật lý và kỹ thuật hạt nhân	3	2	1
9	DVL080	Ứng dụng vật lý và kỹ thuật hạt nhân trong công nông y sinh	3	2	1
10	DVL076	Vật lý y khoa	3	2	1
C		**Các bài báo khoa học(*)**			
D	DLA	**Luận án**	**70**		

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

(a) Công bố khoa học đối với chương trình theo Phương thức 1 phải đạt các yêu cầu quy định tại khoản 4.1 văn bản này và tên Trường Đại học Khoa học tự nhiên, tên ĐHQG-HCM phải ghi vào thông tin tên nghiên cứu sinh trong các bài báo khoa học.

(b) Công bố khoa học đối với chương trình theo Phương thức 2 phải đạt các yêu cầu quy định tại khoản 4.2 văn bản này và tên Trường Đại học Khoa học tự nhiên, tên ĐHQG-HCM phải ghi vào thông tin tên nghiên cứu sinh trong các bài báo khoa học.

(c) Quy cách trình bày trên Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM trong công bố khoa học 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.