TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM

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: **Vật lý nguyên tử và hạt nhân**
- Tên tiếng Anh: Atomic and Nuclear Physics
- Mã số ngành: 8440106
- 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 Vật lý nguyên tử và hạt nhân

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 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 học các môn học của chương trình đào tạo và thực hiện luận văn thạc sĩ.

• Phương thức 3: học viên 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			
		Kiến thức chung	Kiến thức cơ sở và CN		Luận văn/ đồ án
		(triết, ngoại ngữ)	Bắt buộc	Tự chọn	
Phương thức 1	60	3	20	10	27
Phương thức 2	60	3	20	25	12
Phương thức 3	60	3	20	30	7

4. Khung chương trình đào tạo

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
2	MNN	Ngoại ngữ			
B		**Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành**			
B.1		***Môn học bắt buộc***	**20**		
1	MVL031	Lý thuyết hạt nhân	4	3	1
2	MVL180	Vật lý phóng xạ	2	2	0
3	MVL181	Vật lý neutron	2	2	0
4	MVL033	Thiết bị và phương pháp ghi bức xạ	4	3	1
5	MVL031	Phân tích thống kê số liệu thực nghiệm trong ghi đo bức xạ	3	2	1
6	MVL035	An toàn và liều lượng	3	2	1
7	MNC	Phương pháp luận NCKH	2	2	0
B.2		***Môn học tự chọn***			
1	MVL036	Vật lý lò phản ứng và Điện hạt nhân	4	3	1
2	MVL037	Ứng dụng phần mềm trong VLHN	4	2	2
3	MVL042	Tán xạ lượng tử	3	2	1
4	MVL131	Lý thuyết trường Neutron	3	2	1
5	MVL043	Ứng dụng hạt nhân trong công nghiệp	3	2	1
6	MVL045	Ứng dụng hạt nhân trong Nông, Y, sinh	3	2	1
7	MVL132	Các phép phân tích hạt nhân	4	3	1
8	MVL133	Máy gia tốc và ứng dụng	3	2	1
9	MVL039	Các vấn đề mới	4	3	1
10	MVL040	Vật lý hạt cơ bản	4	3	1
11	MVL041	Thực tập vật lý hạt nhân	4	0	4
12	MVL047	Xử lý ảnh Y khoa	4	3	1
13	MVL046	Cơ sở vật lý trong xạ trị	3	2	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
C	**MLV**	**Luận văn/ Đồ án**			
1	PT 1	**Luận văn tốt nghiệp**	**27**		
		Công bố khoa học (1)	*12*		
		Thực hiện luận văn	*15*		
2	PT 2	**Luận văn tốt nghiệp**	**12**		
3	PT 3	**Đồ án tốt nghiệp**	**7**		

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 (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.