



**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: **Vật lý lý thuyết và vật lý toán**
- Tên tiếng Anh: Theoretical Physics and Mathematical Physics
- Mã số ngành: 8440103
- 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 lý thuyết và vật lý toán

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 thức 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 đề 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/ đề án
			Bắt buộc	Tự chọn	
Phương thức 2	60	3	15	30	12



2

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM

5. 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
	MTR	Triết học	3	3	0
B		Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành			
B.1		Môn học bắt buộc	15		
1	MVL077	Cơ sở toán cho vật lý lý thuyết	3	3	0
2	MVL185	Điện động lực học cổ điển	3	3	0
3	MVL186	Cơ học thống kê	3	3	0
4	MVL187	Cơ học lượng tử	3	3	0
5	MVL188	Phương pháp nghiên cứu khoa học và tư duy phản biện	3	3	0
B.2		Môn học tự chọn	30		
5	MVL183	Lý thuyết nhóm	3	3	0
6	MVL184	Cơ học cổ điển	3	3	0
7	MVL079	Lý thuyết trường lượng tử	3	3	0
8	MVL081	Lý thuyết chất rắn	3	3	0
9	MVL064	Vật lý tính toán	3	3	0
10	MVL080	Lý thuyết trường hấp dẫn	3	3	0
11	MVL083	Lý thuyết hạt cơ bản	3	3	0
12	MVL084	Lý thuyết thống nhất các tương tác	3	3	0
13	MVL085	Điện động lực học lượng tử	3	3	0
14	MVL082	Lý thuyết hệ nhiều hạt	3	3	0
15	MVL086	Lý thuyết hàm Green	3	3	0
16	MVL089	Lý thuyết hệ thấp chiều	3	3	0
17	MVL092	Quang lượng tử	3	3	0
18	MVL138	Vật lý y sinh	3	3	0
19	MVL229	Mô phỏng hệ lượng tử	3	3	0
20	MVL230	Thuật toán lượng tử	3	3	0
21	MVL231	Thông tin lượng tử	3	3	0
29	MVL093	Chuyên đề mới 1	3	3	0
30	MVL094	Chuyên đề mới 2	3	3	0
31	MVL136	Chuyên đề mới 3	3	3	0
C	MLV	Luận văn tốt nghiệp	12		



2