



**c. Khung chương trình:**

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
<b>A</b>		<b>Phần kiến thức chung</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
1.	MTR	Triết học	3	3	0
2.	MNN	Ngoại ngữ			
<b>B</b>		<b>Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>			
B.1		<i>Môn học bắt buộc (*)</i>			
		<i>NDT 1</i>	<b>3</b>		
1.	MVL003	Quang phổ ứng dụng	3	2	1
		<i>NDT 2</i>	<b>9</b>		
1.	MVL001	Vật lý laser và quang phổ laser	3	2	1
2.	MVL002	Quang phi tuyến nâng cao	3	2	1
3.	MVL003	Quang phổ ứng dụng	3	2	1
		<i>NDT 3</i>	<b>12</b>		
1.	MVL001	Vật lý laser và quang phổ laser	3	2	1
2.	MVL002	Quang phi tuyến nâng cao	3	2	1
3.	MVL003	Quang phổ ứng dụng	3	2	1
4.	MVL005	Kỹ thuật mô phỏng và tính toán lượng tử trong quang – quang phổ	3	2	1
B.2		<i>Môn học tự chọn</i>			
1.	MNC	Phương pháp Nghiên cứu khoa học	2	0	2
2.	MVL004	Quang phổ Raman nâng cao	3	2	1
3.	MVL006	Quang học ứng dụng	3	2	1
4.	MVL007	Vật lý tinh thể	3	2	1
5.	MVL008	Vật lý plasma nâng cao	3	2	1
6.	MVL009	Ứng dụng laser trong y sinh	3	2	1
7.	MVL010	Thiết bị quang điện	3	2	1
8.	MVL011	Quang điện tử bán dẫn nâng cao	3	2	1
9.	MVL012	Kỹ thuật phân tích vật liệu rắn	3	2	1
10.	MVL013	Các phương pháp thực nghiệm chuyên ngành	3	2	1
11.	MVL014	Công nghệ chế tạo màng mỏng	3	1	2
12.	MVL015	Quang điện tử và nano quang tử	3	2	1
13.	MVL167	Internet of things	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
14.	MVL017	Vật liệu thông minh và ứng dụng	3	2	1
15.	MVL030	Chuyên đề mới			
16.		<b><u>NĐT 3:</u></b> có thể chọn học thêm môn học từ các ngành khác của khoa Vật lý - Vật lý kỹ thuật	≤ 15		
<b>C</b>	<b>MLV</b>	<b>Luận văn tốt nghiệp</b>			
1	PT 1	Luận văn + Bài báo khoa học (**)	<b>20</b>		
2	PT 2	Luận văn	<b>12</b>		
3	PT 3	Luận văn	<b>8</b>		

(\*) Môn bắt buộc của nhóm đối tượng này được dùng làm môn tự chọn của nhóm đối tượng còn lại

**(\*\*) Bài báo khoa học:**

- Trước khi bảo vệ luận văn thạc sĩ học viên phải là tác giả chính (*đứng tên đầu trong nhóm tác giả*) của ít nhất 1 bài báo khoa học công bố nội dung hoặc một phần nội dung nghiên cứu của luận văn. 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.

- Bài báo phải có tên Trường đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM là 1 trong các cơ quan chủ quản của học viên, cách trình bày như sau:

Ví dụ: Nguyễn Văn A <sup>(1), (2)</sup>

Tên tiếng Việt:

(1) Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM.

(2) tên tiếng Việt cơ quan chủ quản khác của học viên

Tên tiếng Anh:

(1) University of Science, Vietnam National University Ho Chi Minh City.

(2) tên tiếng Anh cơ quan chủ quản khác của học viên