

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

NGÀNH: VẬT LÝ

CHUYÊN NGÀNH: QUANG HỌC

MÃ SỐ: 60440109

NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo **67** tín chỉ, trong đó:

- Khối kiến thức chung (bắt buộc) **07** tín chỉ
- Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành: **42** tín chỉ
 - Bắt buộc: 21 tín chỉ
 - Tự chọn: 21 tín chỉ / 42 tín chỉ
- Tiểu luận /Luận văn thạc sĩ: **18** tín chỉ

2. Khung chương trình

STT	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ
I	Khối kiến thức chung	7
1.	Triết học <i>Philosophy</i>	3
2.	Tiếng Anh cơ bản <i>General English</i>	4
II	Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành	42
II.1.	Các học phần bắt buộc	21
II.1.a	Kiến thức cơ sở	12
3.	Tiếng Anh học thuật <i>English for Academic Purposes</i>	3
4.	Toán cho Vật lý <i>Mathematics for Physics</i>	3
5.	Vật lý lượng tử <i>Quantum Physics</i>	3
6.	Giải bài toán Vật lý bằng Matlab <i>Solving Physics Problems using Matlab</i>	3
II.1.b	Kiến thức chuyên ngành	9
7.	Quang học phi tuyến	3

STT	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ
	<i>Nonlinear optics</i>	
8.	Vật lý laser nâng cao <i>Advanced laser physics</i>	3
9.	Quang học vật liệu <i>Material optics</i>	3
II.2.	Các học phần tự chọn	21/42
II.2.a	Kiến thức cơ sở	12/24
10.	Đo lường các đại lượng vật lý <i>Measurement of Physical Quantities</i>	3
11.	Vật lý nano <i>Nano physics</i>	3
12.	Lịch sử Vật lý <i>History of Physics</i>	3
13.	Thiên văn học nâng cao <i>Advanced Astronomy</i>	3
14.	Thống kê và xử lý số liệu Vật lý <i>Statistics and data analysis for Physics</i>	3
15.	Một số vấn đề vật lý hiện đại <i>Topics in Modern Physics</i>	3
16.	Vật lý Trái đất <i>Physics of Earth</i>	3
17.	Tiểu luận <i>Seminar in Research Topics</i>	3
II.2.b	Kiến thức chuyên ngành	9/18
18.	Quang phổ học nguyên tử nâng cao <i>Advanced atomic spectroscopy</i>	3
19.	Quang phổ học phân tử nâng cao <i>Advanced molecular spectroscopy</i>	3
20.	Thực tập chuyên ngành <i>Speciality practice</i>	3
21.	Kỹ thuật laser <i>Laser engineering</i>	3
22.	Quang học hiện đại <i>Modern Optics</i>	3
23.	Quang phát quang <i>Photoluminescence</i>	3
IV	Luận văn thạc sĩ	18
Tổng cộng:		67

Ghi chú: * Tổng số giờ tín chỉ (số giờ tín chỉ lên lớp/số giờ tín chỉ thực hành/số giờ tín chỉ tự học)