

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

NGÀNH: VẬT LÝ

CHUYÊN NGÀNH: VẬT LÝ CHẤT RẮN

MÃ SỐ: 60440104

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	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

STT	Tên học phần	Số tín chỉ
7	Vật lý chất rắn nâng cao <i>Advanced Solid State Physics</i>	3
8	Vật lý bán dẫn nâng cao <i>Advanced Physics of semiconductors</i>	3
9	Vật lý từ nâng cao <i>Advanced Physics of Magnetic Phenomena</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
	Các học phần tự chọn	9/18
18	Phương pháp đo từ <i>Magnetic Measurements</i>	3
19	Thực hành vật lý chất rắn <i>Solid State Physics Practice</i>	3
20	Mở đầu Spintronics <i>Introduction to Spintronics</i>	3
21	Cảm biến và ứng dụng <i>Sensors and applications</i>	2
22	Lý thuyết lượng tử chất rắn <i>Quantum theory of solids</i>	2
23	Tương tác trong hợp chất kim loại đất hiếm <i>Interactions in rare-earth intermetallic compounds</i>	2
24	Quang điện tử <i>Optoelectronics</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)