

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

ĐỊNH HƯỚNG: NGHIÊN CỨU

NGÀNH: VẬT LÝ

CHUYÊN NGÀNH: VẬT LÝ VÔ TUYẾN VÀ ĐIỆN TỬ

MÃ SỐ: 60440105

### NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo	<b>67</b> tín chỉ, trong đó:
- Khối kiến thức chung (bắt buộc)	<b>07</b> tín chỉ
- Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành:	<b>42</b> tín chỉ
• Bắt buộc:	21 tín chỉ
• Tự chọn:	21 tín chỉ / 42 tín chỉ
- Tiểu luận /Luận văn thạc sĩ:	<b>18</b> tín chỉ

#### 2. Khung chương trình

STT	Tên học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ
<b>I</b>	<b>Khối kiến thức chung</b>	<b>7</b>
1.	Triết học <i>Philosophy</i>	3
2.	Tiếng Anh cơ bản <i>General English</i>	4
<b>II</b>	<b>Khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>	<b>42</b>
<b>II.1.</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>	<b>21</b>
<b>II.1.a</b>	<b>Kiến thức cơ sở</b>	<b>12</b>
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 các bài toán vật lý bằng Matlab <i>Solving Physics Problems using Matlab</i>	3
<b>II.1.b</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>9</b>
7.	Xử lý tín hiệu số nâng cao <i>Advanced Digital Signal Processing</i>	3

<b>STT</b>	<b>Tên học phần</b> (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	<b>Số tín chỉ</b>
8.	Thông tin vệ tinh <i>Satellite Communication</i>	3
9.	Thực tập chuyên đề <i>Advanced Laboratory Practice</i>	3
<b>II.2.</b>	<b>Các học phần tự chọn</b>	<b>21/42</b>
<b>II.2.a</b>	<b>Kiến thức cơ sở</b>	<b>12/24</b>
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
<b>II.2.b</b>	<b>Kiến thức chuyên ngành</b>	<b>9/18</b>
18.	Kỹ thuật siêu âm hiện đại <i>Modern Ultrasonics</i>	3
19.	Dao động phi tuyến <i>Nonlinear Oscillations</i>	2
20.	Ăng-ten và truyền sóng <i>Antennas and Wave Propagation</i>	3
21.	Xử lý ảnh <i>Image Processing</i>	2
22.	Thông tin số nâng cao <i>Advanced Digital Communication</i>	2
23.	Dụng cụ siêu cao tần <i>Microwave Devices</i>	3
24.	Cảm biến: nguyên lý và ứng dụng <i>Sensors: Principles and Applications</i>	3
<b>IV</b>	<b>Luận văn thạc sĩ</b>	<b>18</b>
<b>Tổng cộng:</b>		<b>67</b>

**Ghi chú:**  
học)

\* Tổng số giờ tín chỉ (số giờ tín chỉ lên lớp/số giờ tín chỉ thực hành/số giờ tín chỉ tự

