

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH: KHOA HỌC MÁY TÍNH**  
**TRÌNH ĐỘ: THẠC SĨ**

**I. Thông tin chung:**

**1.1 Tên ngành đào tạo:**

- Tên tiếng Việt: Khoa học Máy tính
- Tên tiếng Anh: Computer Science

**1.2 Mã ngành:** 8480101

**1.3 Định hướng đào tạo:** Nghiên cứu

**1.4 Tên văn bằng:**

- Tên tiếng Việt: Thạc sĩ Khoa học Máy tính
- Tên tiếng Anh: Master of Science in Computer Science

**II. Chương trình đào tạo:**

**2.1 Cấu trúc chương trình:**

	Khối kiến thức	Số TC
<b>1</b>	<b>Kiến thức chung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành:</b>	<b>30</b>
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	18
	- <i>Bắt buộc</i>	15
	- <i>Tự chọn</i>	3
2.2	Kiến thức chuyên ngành	12
	- <i>Bắt buộc</i>	9
	- <i>Tự chọn</i>	3
<b>3</b>	<b>Nghiên cứu khoa học</b>	<b>27</b>
3.1	Chuyên đề nghiên cứu	12
3.2	Luận văn	15
<b>Tổng số tín chỉ</b>		<b>60</b>

**2.2 Khung chương trình:**

TT	Tên học phần	Số TC
<b>1. Khối kiến thức chung</b>		<b>3</b>
1	Triết học	3
<b>2. Khối kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành</b>		<b>30</b>

<b>2.1 Kiến thức cơ sở ngành</b>		<b>18</b>
<i>Học phần bắt buộc:</i>		<i>15</i>
1	Tiếng Anh chuyên ngành	3
2	Toán cho khoa học dữ liệu	3
3	Tối ưu hoá nâng cao	3
4	Khai phá dữ liệu và học máy	3
5	Điện toán đám mây	3
<i>Học phần tự chọn (1/4 học phần):</i>		<i>3</i>
1	Thuật toán cho xử lý dữ liệu lớn	3
2	Các thuật toán phân tán và tối ưu	3
3	Kiến trúc máy tính song song và lập trình	3
4	Thuật toán ngẫu nhiên và phân tích xác suất	3
<b>2.2 Kiến thức chuyên ngành</b>		<b>12</b>
<i>Học phần bắt buộc:</i>		<i>9</i>
1	Lập trình Python cho khoa học dữ liệu	3
2	Khai phá dữ liệu lớn trên máy tính hiệu năng cao	3
3	Phân tích mạng xã hội	3
<i>Học phần tự chọn (1/3 học phần):</i>		<i>3</i>
1	Khai phá dữ liệu và học máy nâng cao	3
2	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	3
3	Thị giác máy tính	3
<b>3. NCKH/Thực tập và học phần tốt nghiệp</b>		<b>27</b>
<b>3.1 Chuyên đề nghiên cứu</b>		<b>12</b>
1	Chuyên đề nghiên cứu 1	4
2	Chuyên đề nghiên cứu 2	4
3	Chuyên đề nghiên cứu 3	4
<b>3.2 Luận văn</b>		<b>15</b>
<b>Tổng số tín chỉ</b>		<b>60</b>