

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM**

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO HỌC  
ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2022**

(Đính kèm Quyết định số 2449 /QĐ-KHTN, ngày 16/12/2022 của Hiệu trưởng,  
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên)

**1. THÔNG TIN VỀ NGÀNH ĐÀO TẠO**

- Tên tiếng Việt: **Cơ sở toán cho tin học**
- Tên tiếng Anh: **Mathematical Foundations of Computer Science**
- Mã số ngành: 8460110
- Thời gian đào tạo: thời gian đào tạo chuẩn toàn khóa là 24 tháng (2 năm)
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Tên văn bằng tốt nghiệp: **Thạc sĩ Cơ sở toán cho tin học**

**2. Loại chương trình đào tạo và Phương thức đào tạo**

Chương trình ứng dụng: đào tạo theo Phương thức 2 (viết tắt PT2) và Phương thức 3 (viết tắt PT3)

- Phương thức 2: học viên học các môn học của chương trình đào tạo và thực hiện luận văn thạc sĩ.
- Phương thức 3: học viên học các môn học của chương trình đào tạo; thực tập và thực hiện đồ án tốt nghiệp

**3. Cấu trúc chương trình đào tạo:**

Loại chương trình	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ			Luận văn
		Kiến thức chung	Kiến thức cơ sở và CN		
		(triết, ngoại ngữ)	Bắt buộc	Tự chọn	
Phương thức 2	61	3	18	28	12
Phương thức 3	61	3	18	32	8

**4. Khung chương trình đào tạo**

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
A		<b>Phần kiến thức chung</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
	MTR	Triết học	3	3	0
	MNN	Ngoại ngữ			
B		<b>Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>			



**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
B.1		<b>Môn học bắt buộc</b>	<b>26</b>		
1	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0
2	MTT157	Seminar nghiên cứu khoa học	4	1	3
		Học viên chọn 3 môn học trong danh sách 5 môn bắt buộc sau đây. Nếu học viên học nhiều hơn 3 môn thì các môn còn lại được tính là môn tự chọn.			
3	MTT158	Máy học nâng cao	4	3	1
4	MDL03	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	4	3	1
5	MTT159	Phương pháp số trong máy học và khoa học dữ liệu	4	3	1
6	MDL05	Kỹ thuật xử lý dữ liệu	4	3	1
7	MTT147	Mô hình hoá thống kê	4	3	1
B.2		<b>Môn học tự chọn</b>	<b>20</b>		
1	MTT160	Đại số tuyến tính tính toán	4	3	1
2	MDL07	Internet vạn vật (Internet of Things)	4	3	1
3	MDL08	Xử lý và trực quan hoá dữ liệu	4	3	1
4	MTT161	Thống kê nâng cao	4	3	1
5	MDL10	Khai phá dữ liệu nâng cao	4	3	1
86	MDL11	Học sâu trong xử lý ảnh	4	3	1
7	MTT162	Cơ sở dữ liệu nâng cao	4	3	1
8	MDL13	Kỹ thuật xử lý dữ liệu lớn	4	3	1
9	MDL14	Nhận dạng và phân tích mẫu	4	3	1
10	MDL15	Thuật toán tối ưu	4	3	1
11	MDL16	Biểu diễn tri thức và ứng dụng	4	3	1
12		Các môn thuộc các ngành cao học khác của Khoa Toán - Tin học	≤ 8		
C	MLV	<b>Luận văn/ Đồ án</b>			
1	PT2	<b>Luận văn tốt nghiệp</b>	<b>12</b>		
2	PT3	<b>Đồ án tốt nghiệp</b>	<b>8</b>		

