

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ
ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2025**



(Đính kèm Quyết định số 3632 /QĐ-KHTN, ngày 18/11/2025 của Hiệu trưởng,
Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM)

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 thứ 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. Chuẩn trình độ ngoại ngữ đầu ra (ngoại ngữ tốt nghiệp)

- Học viên đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu bậc 4 theo khung năng lực ngoại ngữ dành cho người Việt Nam (tương đương trình độ B2 theo CEFR).
- Văn bằng, chứng chỉ ngoại ngữ được áp dụng để xét chuẩn trình độ ngoại ngữ đầu ra trình độ thạc sĩ được quy định tại phụ lục 3 công văn số 1617/KHTN-SĐH, ngày 18/11/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG-HCM về việc hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo thạc sĩ khóa 35/2025.

4. Cấu trúc chương trình đào tạo:

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



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG- HCM

5. Khung chương trình đào tạo

Stt	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
A		Phần kiến thức chung	3	3	0
	MTR	Triết học	3	3	0
B		Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành			
B.1		Môn học bắt buộc	26		
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		Môn học tự chọn	20		
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
6	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	Luận văn/ Đồ án			
1	PT2	Luận văn tốt nghiệp	12		
2	PT3	Đồ án tốt nghiệp	8		



Handwritten signature or mark.