

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO HỌC

Ngành: **KHOA HỌC MÁY TÍNH**

ÁP DỤNG KHÓA NĂM 2019

(Đính kèm Quyết định số 2545/QĐ-KHTN, ngày 28/12/2019)

1. Loại chương trình đào tạo:

- Chương trình nghiên cứu (*dưới đây gọi là Phương thức 1 – PT1*)
- Chương trình định hướng nghiên cứu (*dưới đây gọi là Phương thức 2 – PT2*)
- Chương trình định hướng ứng dụng (*dưới đây gọi là Phương thức 3 – PT3*)

2. Khung chương trình:

a. **Thời gian đào tạo:** chính qui 2 năm (24 tháng)

b. **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 chuyên ngành			
		(Triết, ngoại ngữ)	Cơ sở ngành	Tự chọn chuyên ngành	Tự chọn tự do	
Phương thức 1	61	3	12	12	14	20
Phương thức 2	61	3	12	12	24	10
Phương thức 3	60	3	12	12	26	7

c. Khung chương trình:

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ		
			Tổng số	LT	TH, TN, TL
A		Phần kiến thức chung	3	3	0
1	MTR	Triết học	3	3	0
2	MNN	Ngoại ngữ			
B		Phần kiến thức cơ sở			
1	MTH058	Trí tuệ nhân tạo nâng cao	4	3	1
2	MTH003	Các hệ cơ sở dữ liệu nâng cao	4	3	1
3	MTH011	Máy học	4	3	1
4	MTH074	Phương pháp toán trong tin học và giải thuật	4	3	1
5	MTH059	Toán thống kê cho khoa học dữ liệu	4	3	1
C		Phần kiến thức chuyên ngành			
C.1		Môn tự chọn chuyên ngành			

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG -HCM

C.1.1		Mã hóa và ứng dụng			
1	MTH060	Mã hóa ứng dụng	4	3	1
2	MTH061	Blockchain	4	3	1
3	MTH062	Lý thuyết trò chơi	4	3	1
C.1.2		Trí tuệ nhân tạo và Khoa học dữ liệu			
1	MTH055	Khai thác dữ liệu lớn	4	3	1
2	MTH063	Phân tích dữ liệu thông minh	4	3	1
3	MTH064	Máy học ứng dụng	4	3	1
C.1.3		Xử lý ngôn ngữ tự nhiên			
1	MTH043	Khai thác văn bản	4	3	1
2	MTH020	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên nâng cao	4	3	1
3	MTH065	Social listening	4	3	1
C.1.4		Khoa học dữ liệu thị giác			
1	MTH066	Xử lý ảnh số-video số và Thị giác máy tính	4	3	1
2	MTH067	Nhận dạng dữ liệu thị giác	4	3	1
3	MTH068	Phương pháp toán cho xử lý dữ liệu thị giác	4	3	1
C.1.5		Khoa học máy tính			
		Chọn 3 môn từ ít nhất 2 trong 4 chuyên ngành ở trên.			
C.2		Môn học tự chọn tự do			
1	MTH002	Các nguyên lý ngôn ngữ lập trình	4	3	1
2	MTH013	BioInformatics	4	3	1
3	MTH069	Tính toán mềm	4	3	1
4	MTH019	Thuật toán song song	4	3	1
5	MTH021	Hệ thống Multimedia	4	3	1
6	MTH027	Lý thuyết tính toán	4	3	1
7	MTH076	Xử lý tiếng nói	4	3	1
8	MNC	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	3	1
9	I212E	Phân tích khoa học thông tin	4	3	1
10	I237E	Các ngôn ngữ hình thức và Automata	4	3	1
10		Các môn tự chọn trong C.1.1, C.1.2, C.1.3, C.1.4 và các môn thuộc Chương trình thạc sĩ ngành HTTT, Chương trình thạc sĩ ngành HTTT Liên kết với Đại học Claude Bernard Lyon 1 (Chương trình Việt – Pháp) và Chương trình thạc sĩ ngành Khoa học thông tin liên kết với Viện JAIST (Chương trình JAIST).			
D	MLV	Luận văn tốt nghiệp			
1	PT 1	Luận văn + Bài báo quốc tế (*)	20		

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG -HCM

2	PT 2	Luận văn	10		
3	PT 3	Luận văn	7		

(*) Bài báo quốc tế:

- Trước khi bảo vệ luận văn thạc sĩ học viên phải là tác giả chính (*đứng tên đầu trong nhóm tác giả*) của ít nhất 1 bài báo khoa học quốc tế công bố nội dung hoặc một phần nội dung nghiên cứu của luận văn. Bài báo phải được đăng hoặc chấp nhận đăng trong các Tạp chí, Kỷ yếu khoa học quốc tế được tính điểm thuộc danh mục do Hội đồng Chức danh Giáo sư Nhà nước qui định.

- Tên Trường đại học Khoa học Tự nhiên, tên ĐHQG-HCM phải ghi vào thông tin tên học viên trong các bài báo khoa học, cách trình bày như sau:

Tiếng Việt:

Ví dụ họ tên học viên: Nguyễn Văn A ^{(1), (2), (3)}

(1) PTN cấp khoa hoặc/Bộ môn (nếu có nhu cầu ghi), **PTN cấp Trường/Trung tâm/Viện/Khoa, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam** (hai cấp độ tổ chức được in đậm là bắt buộc phải ghi; cấp PTN thuộc Khoa/Bộ môn là không bắt buộc)

(2) Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

(3) Đơn vị ngoài (do học viên đăng ký, có xác nhận của CBHD trong đề cương)

Tiếng Anh:

Ví dụ họ tên học viên: Nguyen Van A ^{(1), (2), (3)}

(1) Laboratory.../Department..., **Laboratory/Center/Institute/Faculty, University of Science, Ho Chi Minh City, Vietnam** (hai cấp in đậm là bắt buộc phải ghi)

(2) Vietnam National University, Ho Chi Minh City, Vietnam

(3) Others