

**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: **Khoa học dữ liệu**
- Tên tiếng Anh: Data Science
- Mã số ngành: 8460108
- 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 Khoa học dữ liệu

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

- Chương trình ứng dụng theo Phương thức 2 (viết tắt PT 2): học viên học các môn học của chương trình đào tạo và thực hiện luận văn thạc sĩ.
- Chương trình ứng dụng theo Phương thức 3 (viết tắt PT 3): học viên học các môn học của chương trình đào tạo; thực tập và thực hiện đề án tốt nghiệp.

**3. Cấu trúc chương trình đào tạo:**

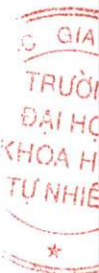
Loại chương trình	Tổng số tín chỉ	Số tín chỉ				Luận văn/ đề án
		Kiến thức chung (Triết, ngoại ngữ)	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành			
			Cơ sở ngành bắt buộc	Cơ sở ngành tự chọn	Chuyên ngành tự chọn	
Phương thức 2	61	3	6	12	28	12
Phương thức 3	61	3	12	12	26	8

**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><i>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</i></b>			
		<b><i>Phương thức 2</i></b>			
1	MNC	Phương pháp NCKH- Seminar định hướng	2	2	0
2	MDL18	Tổ chức và quản lý dữ liệu	4	3	1
		<b><i>Phương thức 3</i></b>			
1	MNC	Phương pháp NCKH- Seminar định hướng	2	2	0
2	MDL18	Tổ chức và quản lý dữ liệu	4	3	1
3	MDL30	Phân tích dữ liệu chuyên biệt	6	1	5
B.2		<b><i>Kiến thức cơ sở ngành tự chọn</i></b>			
		Chọn 03 môn học (12 tín chỉ) từ các môn học sau:			
1	MDL02	Máy học	4	3	1
2	MDL12	Cơ sở dữ liệu nâng cao trong khoa học dữ liệu	4	3	1
3	MDL19	Nhập môn Khoa học dữ liệu	4	3	1
4	MDL13	Kỹ thuật xử lý dữ liệu lớn	4	3	1
5	MTT018	Thống kê tính toán	4	3	1
B.3		<b><i>Kiến thức chuyên ngành tự chọn</i></b>			
1	MDL03	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	4	3	1
2	MDL21	Thị giác máy tính chuyên sâu	4	3	1
3	MDL22	Đại số ma trận cho Khoa học dữ liệu	4	3	1
4	MDL10	Khai phá dữ liệu nâng cao	4	3	1
5	MTT081	Thuật toán tối ưu	4	3	1
6	MTT147	Mô hình hóa thống kê	4	3	1
7	MDL23	Phân tích dữ liệu đảm bảo tính riêng tư	4	3	1
8	MDL24	Toán tài chính	4	3	1
9	MDL25	Mạng nơ-ron và học sâu	4	3	1
10	MTH043	Khai thác văn bản và ứng dụng	4	3	1
11	MDL26	AIoT – Trí tuệ nhân tạo vạn vật kết nối	4	3	1



**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
12	MDL16	Biểu diễn tri thức và ứng dụng	4	3	1
13	MDL27	Phân tích mạng xã hội	4	3	1
14	MDL14	Nhận dạng và phân tích mẫu	4	3	1
15	MDL28	Thương mại điện tử và các hệ thống tư vấn	4	3	1
16	MDL29	Công nghệ tài chính	4	3	1
17	MDL30	Phân tích dữ liệu chuyên biệt	6	1	5
18		Các môn thuộc các ngành cao học khác của trường ĐHKHTN, các ngành cao học của các đơn vị có ký văn bản hợp tác (*)	≤ 12		
C	MLV	<b>Luận văn/ Đồ án</b>			
1	PT2	Luận văn tốt nghiệp	12	0	12
2	PT3	Đồ án tốt nghiệp	8	0	8

(\*) Học viên phải được sự chấp thuận bằng văn bản của ngành Khoa học dữ liệu. Học viên có thể đăng ký học với số lượng tín chỉ tùy ý, nhưng chỉ có tối đa 12 tín chỉ được tính vào điều kiện tốt nghiệp

