

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO HỌC

Ngành: CƠ SỞ TOÁN CHO TIN HỌC

Chuyên ngành: KHOA HỌC DỮ LIỆU

ÁP DỤNG TỪ KHÓA NĂM 2020

(Đính kèm Quyết định số 1731/QĐ-KHTN, ngày 14/12/2020)

1. Loại chương trình đào tạo:

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

2. Khung chương trình:

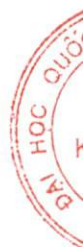
a. Thời gian đào tạo: chính qui 2 năm (24 tháng)

b. Cấu trúc chương trình đào tạo:

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

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 (<i>Anh, Pháp, Nga, Trung, Nhật</i>) | | | |
| B | | Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành | | | |
| B.1 | | Môn học bắt buộc | 18 | | |
| 1 | MNC | Phương pháp NCKH | 2 | 2 | |
| 2 | MDL01 | Seminar Khoa học dữ liệu | 4 | 3 | 1 |
| | | <i>Học viên chọn 3 môn học trong danh sách 5 môn bắt buộc sau đây. Nếu học viên học 4 môn thì 1 môn được tính là môn tự chọn. Nếu học viên học 5 môn thì 2 môn được tính là môn tự chọn</i> | | | |
| 3 | MDL02 | Máy học nâng cao | 4 | 3 | 1 |



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM

| | | | | | |
|----------|------------|---|-----------|---|---|
| 4 | MDL03 | Xử lý ngôn ngữ tự nhiên | 4 | 3 | 1 |
| 5 | MDL04 | Phân tích và dự báo dữ liệu chuỗi thời gian | 4 | 3 | 1 |
| 6 | MDL05 | Kỹ thuật xử lý dữ liệu | 4 | 3 | 1 |
| 7 | MDL17 | Mô hình hoá thống kê | 4 | 3 | 1 |
| B.2 | | Môn học tự chọn | | | |
| 1 | MDL06 | Phân tích sự hội tụ và ổn định của các mô hình học máy và học sâu | 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 | MDL09 | Thống kê nâng cao trong khoa học dữ liệu | 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 | MDL12 | Cơ sở dữ liệu nâng cao cho khoa học dữ liệu | 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 |
| 13 | | <i>Các môn thuộc các ngành cao học khác của Khoa Toán - Tin học (*)</i> | | | |
| C | MLV | Luận văn tốt nghiệp | | | |
| | MLV-PT2 | Phương thức định hướng nghiên cứu | 12 | | |
| | MLV-PT3 | Phương thức định hướng ứng dụng | 8 | | |

(*) Học viên phải được sự chấp thuận bằng văn bản của ngành Cơ sở Toán học cho tin học. Học viên có thể đăng kí học với số lượng tín chỉ tùy ý, nhưng chỉ có tối đa 12 tín chỉ được tính vào điều kiện tốt nghiệp.

