***Phụ lục 2***

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THẠC SĨ**

**Chuyên ngành: KHOA HỌC DỮ LIỆU**

**Thuộc Ngành: CƠ SỞ TOÁN CHO TIN HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên môn học** | **Số tín chỉ** |
| **A** | **Phần kiến thức chung** | **3** |
| 1 | Triết học | 3 |
| 2 | Ngoại ngữ  |  |
| **B** | **Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành** |  |
| B.1 | **Môn học bắt buộc** | **18** |
| 1 | Phương pháp NCKH | 2 |
| 2 | Seminar Khoa học dữ liệu  | 4 |
|  | Học viên chọn 3 môn học trong danh sách 4 môn bắt buộc sau đây. Nếu học viên học cả 4 môn thì 1 môn được tính là môn tự chọn. Nếu học viên học cả 5 môn thì 2 môn được tính là môn tự chọn. |  |
| 3 | Máy học nâng cao | 4 |
| 4 | Xử lý ngôn ngữ tự nhiên | 4 |
| 5 | Phân tích và dự báo dữ liệu chuỗi thời gian | 4 |
| 6 | Kỹ thuật xử lý dữ liệu | 4 |
| 7 | Mô hình hoá thống kê | 4 |
| B.2 | **Môn học tự chọn** |  |
| 1 | Phân tích sự hội tụ và ổn định của các mô hình học máy và học sâu  | 4 |
| 2 | Internet vạn vật (Internet of Things) | 4 |
| 3 | Xử lý và trực quan hoá dữ liệu | 4 |
| 4 | Thống kê nâng cao trong khoa học dữ liệu | 4 |
| 5 | Khai phá dữ liệu nâng cao | 4 |
| 6 | Học sâu trong xử lý ảnh | 4 |
| 7 | Cơ sở dữ liệu nâng cao cho khoa học dữ liệu | 4 |
| 8 | Kỹ thuật xử lý dữ liệu lớn | 4 |
| 9 | Nhận dạng và phân tích mẫu | 4 |
| 10 | Thuật toán tối ưu | 4 |
| 11 | Biểu diễn tri thức và ứng dụng | 4 |
| 12 | Mô hình hoá thống kê | 4 |
|  | Các môn thuộc các ngành cao học khác của Khoa Toán - Tin học (\*)  |  |
| **C** | **Luận văn** |  |
|  | Phương thức định hướng nghiên cứu | **12** |
|  | Phương thức định hướng ứng dụng | **8** |
|  | **Tổng số tín chỉ** | **61** |