## Các khối kiến thức

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **KHỐI KIẾN THỨC** | | **SỐ TÍN CHỈ** | **GHI CHÚ** |
| Kiến thức chung | Triết học | 3 |  |
| Tiếng Anh |  | Theo chuẩn đầu ra |
| Kiến thức chuyên ngành | Bắt buộc | 9 |  |
| Lựa chọn theo chuyên ngành | ≥ 6 |  |
| Chọn tự do | ≥ 17 | Các học phần tự chọn |
| **Tốt nghiệp** | | ≥ 15 | Luận văntốt nghiệp, hoặc chọn 02 chuyên đề nghiên cứu và làm 01 khóa luận tốt nghiệp. |
| **Tổng cộng** | | **≥50** | Học viên có thể tích lũy nhiều hơn **50**tín chỉ. |

## Khung chương trình

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** |  | **Học phần** | **Số TC** | **LT** | **TH** | **Ghi chú** |
| 1. **Phần kiến thức chung:** | | | **3** |  |  |  |
| 1 | PH2001 | Triết học | 3 | 3 | 0 |  |
| 2 |  | Anh văn | --- |  |  | Theo chuẩn đầu ra |
| 1. **Phần chuyên ngành:** | | |  |  |  |  |
| **A. Các học phần bắt buộc** | | | **9** |  |  |  |
| 1 | MA2002 | Toán học cho Khoa học máy tính | 3 | 2 | 1 |  |
| 2 | CS2101 | Công nghệ tri thức và ứng dụng | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | CS2102 | Thuật toán và phương phápgiải quyết vấn đề | 3 | 2 | 1 |  |
| **B. Các học phần chọn hẹp** | | | **≥ 6** |  |  |  |
| 1 | CS2201 | Biểu diễn tri thức và suy luận | 3 | 2 | 1 |  |
| 2 | CS2202 | Ngôn ngữ học máy tính | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | CS2203 | Xử lý ảnh và thị giác máy tính | 3 | 2 | 1 |  |
| 4 | CS2204 | Máy học và ứng dụng | 3 | 2 | 1 |  |
| **Ghi chú:** các môn học khác được cập nhật theo đề nghị của Khoa. | | | | | |  |
| **C. Các học phần tự chọn:** | | | **≥ 17** |  |  |  |
| 1 | CS2205 | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 | 2 | 0 |  |
| 2 | IT2021 | Xử lý tín hiệu số nâng cao | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | CS2207 | Khai thác dữ liệu và ứng dụng | 3 | 2 | 1 |  |
| 4 | CS2208 | Hệ hỗ trợ quyết định | 3 | 2 | 1 |  |
| 5 | CS2209 | Dịch máy | 3 | 2 | 1 |  |
| 6 | IT2006 | An toàn và bảo mật thông tin | 3 | 2 | 1 |  |
| 7 | CS2211 | Phân tích an ninh cho các giao thức mạng | 3 | 2 | 1 |  |
| 8 | CS2212 | Các hệ giải bài toán thông minh | 3 | 2 | 1 |  |
| 9 | CS2213 | Xử lý tiếng nói và giao tiếp người máy | 3 | 2 | 1 |  |
| 10 | IT2011 | Cơ sở dữ liệu nâng cao | 3 | 2 | 1 |  |
| 11 | CS2215 | Điện toán lưới và Đám mây | 3 | 2 | 1 |  |
| 12 | IT2013 | Hệ thống thông tin địa lý | 3 | 2 | 1 |  |
| 13 | CS2217 | Công nghệ mạng và truyền thông hiện đại | 3 | 2 | 1 |  |
| 14 | CS2218 | Lý thuyết mã hóa thông tin | 3 | 2 | 1 |  |
| 15 | CS2219 | Nguyên lý ngôn ngữ lập trình | 3 | 2 | 1 |  |
| 16 | CS2220 | Đại số máy tính | 3 | 2 | 1 |  |
| 17 | CS2221 | Các hệ thống logic và ứng dụng | 3 | 2 | 1 |  |
| **Ghi chú**: các họcphần khác được cập nhật theo đề nghị của Khoa. | | | | | |  |
| **3. Học viên chọn một trong hai:**  (1) Học viên phải có học môn “Phương pháp nghiên cứu khoa học” trong danh mục môn chọn và thực hiện Luận văn thạc sĩ;  (2) Chọn 02 chuyên đề nghiên cứu và thực hiện 01 khóa luận tốt nghiệp. | | | **15** |  |  |  |
| Danh mục các chuyên đề nghiên cứu: | | |  |  |  |  |
| 1 | CS2301 | Chuyên đề nghiên cứu về Xử lý ảnh | 4 | 3 | 1 |  |
| 2 | CS2302 | Chuyên đề nghiên cứu về Công nghệ tri thức | 4 | 3 | 1 |  |
| 3 | CS2303 | Chuyên đề nghiên cứu về Xử lý ngôn ngữ tự nhiên | 4 | 3 | 1 |  |
| 4 | CS2304 | Chuyên đề nghiên cứu về Tính toán hiệu năng cao | 4 | 3 | 1 |  |
| 5 | CS2305 | Chuyên đề nghiên cứu về Các hệ thống thông minh | 4 | 3 | 1 |  |
| 6 | CS2306 | Chuyên đề nghiên cứu về Cơ sở dữ liệu | 4 | 3 | 1 |  |
| **Ghi chú:** các chuyên đề khác được cập nhật theo đề nghị của Khoa. | | | | | |  |
| **Tổng số tín chỉ:** | | | **≥ 50** |  |  |  |

## Ghi chú:

* Tín chỉ thực hành có thể là bài tập, thực tập, tiểu luận, seminar, …
* Các môn chọn hẹp có thể dùng thay thế cho các môn chọn tự do.

## Về chuyên đề nghiên cứu, các chuyên gia có nghiên cứu chuyên sâu và có công trình khoa học công nghệ về lĩnh vực của chuyên đề đảm trách.

* Khóa luận tốt nghiệp là 07 tín chỉ và cũng phải có hội đồng chấm điểm.