

THÔNG TIN TÓM TẮT

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

Chuyên ngành: Công nghệ thông tin (Mã số: 8480201)

1. Mục tiêu tổng quát

Người học tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thông tin có khả năng nghiên cứu, thiết kế, triển khai và đánh giá các giải pháp cho các hệ thống công nghệ thông tin trong bối cảnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế.

2. Mục tiêu cụ thể

Người học sau từ 2 đến 3 năm tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thông tin có khả năng:

- 1) Áp dụng được kiến thức chuyên ngành công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin.
- 2) Thể hiện được kỹ năng và phẩm chất cá nhân trong hoạt động và phát triển nghề nghiệp.
- 3) Nghiên cứu và giải quyết các vấn đề kỹ thuật phức tạp trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Người học tại thời điểm tốt nghiệp chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Công nghệ thông tin có khả năng:

- a) Áp dụng được kiến thức lý thuyết tiên tiến chuyên ngành công nghệ thông tin để giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin..
- b) Thể hiện được kỹ năng phân tích, tổng hợp và đánh giá thông tin để đưa ra các giải pháp giải quyết các vấn đề kỹ thuật hiệu quả.
- c) Thể hiện được kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong các hoạt động nghề nghiệp và hoạt động khoa học.
- d) Vận dụng được các chiến lược học tập chủ động để tích lũy kiến thức và phát triển nghề nghiệp.
- e) Lập kế hoạch, quản lý, đánh giá và cải tiến hiệu quả các hoạt động nghề nghiệp.
- f) Nghiên cứu, thiết kế, triển khai và đánh giá các công nghệ trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

4. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ, người học có thể đảm nhận các vị trí công tác giảng dạy, nghiên cứu tại các học viện, các trường đại học/cao đẳng hoặc các viện nghiên cứu; các vị trí quản lý công nghệ thông tin trong các đơn vị hành chính nhà nước hoặc các doanh nghiệp; các chuyên gia nghiên cứu, triển khai và quản trị các công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực công nghệ thông tin ở các doanh nghiệp; có khả năng học tiếp lên bậc tiến sĩ để đạt được các học vị cao hơn.

5. Danh sách các học học phần

5.1. Các học phần đại cương

Stt	Tên học phần	Số tín chỉ
Các học phần bắt buộc		
1	Triết học <i>Philosophy</i>	3
2	Tiếng Anh <i>English</i>	3
Tổng số tín chỉ:		6

5.1. Các học phần cơ sở ngành

Stt	Tên học phần	Số tín chỉ
Các học phần bắt buộc		
1	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao <i>Advanced data structures and algorithms</i>	3
2	Mạng không dây <i>Wireless network</i>	3
3	Nguyên lý các ngôn ngữ lập trình <i>Principles of programming languages</i>	3
4	Các hệ cơ sở dữ liệu nâng cao <i>Advanced data svstems</i>	3
Các học phần tự chọn (chọn 4 trong 8 học phần)		
1	Quá trình ngẫu nhiên <i>Discrete stochastic processes</i>	3
2	Trí tuệ nhân tạo nâng cao <i>Advanced artificial intelligence</i>	3

3	Logic mờ và lập luận xấp xỉ <i>Fuzzy logic and approximate reasoning</i>	3
4	Tối ưu hóa <i>Optimization</i>	3
5	Kiến trúc máy tính tiên tiến <i>Advanced computer architecture</i>	3
6	An toàn và bảo mật thông tin <i>Network safety and security</i>	3
7	Xử lý ảnh nâng cao <i>Advanced image processing</i>	3
8	Web ngữ nghĩa <i>Semantic Web</i>	3
Tổng số tín chỉ yêu cầu:		24

5.2. Các học phần chuyên ngành

Stt	Tên học phần	Số tín chỉ
Các học phần bắt buộc		
1	Các phương pháp phân tích và thiết kế phần mềm tiên tiến <i>Advanced methods for analysis and design of software</i>	3
2	Mạng máy tính nâng cao <i>Advanced computer networking</i>	3
3	Khai phá dữ liệu <i>Data mining</i>	3
Các học phần tự chọn (chọn 2 trong 5 học phần)		
1	Nhận dạng mẫu <i>Pattern classification</i>	3
2	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên <i>Natural language processing</i>	3
3	Công nghệ phần mềm <i>Software engineering</i>	3
4	Các mô hình và kiến trúc hệ thống thông tin quản lý <i>Model and architecture of management information system</i>	3
5	Đánh giá hiệu năng mạng máy tính <i>Performance evaluation of computer networks</i>	3
Tổng số tín chỉ yêu cầu:		15

6. Luận văn tốt nghiệp (15 tín chỉ)

Một số hướng nghiên cứu luận văn tốt nghiệp bao gồm: (i) nghiên cứu giải quyết các bài toán dựa trên các công nghệ trí tuệ nhân tạo, nhận dạng mẫu, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, khai phá dữ liệu và xử lý ảnh; (ii) nghiên cứu và ứng dụng các công nghệ tiên tiến về cơ sở dữ liệu; (iii) nghiên cứu và ứng dụng các công nghệ mạng máy tính tiên tiến; (iv) nghiên cứu và đề xuất các mô hình và kiến trúc hệ thống thông tin cho các bài toán thực tiễn.