

**THÔNG TIN TỔNG QUAN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
CỬ NHÂN KHOA HỌC MÁY TÍNH**

Khối kiến thức	Tín chỉ	Mô tả
Giáo dục đại cương	51	
Toán và khoa học cơ bản	32	Cung cấp các kiến thức toán lý cơ bản, cần thiết cho các bài toán khoa học kỹ thuật nói chung cũng như các kiến thức toán cho ngành Công nghệ thông tin nói riêng. Khối kiến thức gồm các học phần chính như Giải tích Vật lý, Đại số, Xác suất, Tin học đại cương, Toán rời rạc, Phương pháp tối ưu.
Lý luận chính trị Pháp luật đại cương	13	Theo quy định của Bộ GD&ĐT
Giáo dục thể chất/Giáo dục quốc phòng An ninh	-	
Tiếng Anh	6	Gồm 2 học phần Tiếng Anh cơ bản
Giáo dục chuyên nghiệp	81	
Cơ sở và cốt lõi ngành	48	Cung cấp các kiến thức cơ sở cốt lõi ngành, bao gồm các kiến thức về hệ thống máy tính, giải thuật và lập trình, cơ sở dữ liệu, an toàn thông tin, trí tuệ nhân tạo... được sử dụng trong nghiên cứu và phát triển các hệ thống, sản phẩm, giải pháp kỹ thuật công nghệ thông tin. Khối kiến thức gồm các học phần chính như: Kiến trúc máy tính, Hệ điều hành, Mạng máy tính, Cấu trúc dữ liệu và thuật toán, Kỹ thuật lập trình, Lập trình hướng đối tượng, Công nghệ phân phần mềm, Cơ sở dữ liệu, Phân tích và thiết kế hệ thống, trí tuệ nhân tạo, An toàn thông tin, Học máy và khai phá dữ liệu, quản trị dự án.. Bên cạnh đó, khối kiến thức còn bao gồm các học phần đồ án (projects) nhằm mục đích củng cố và liên kết kiến thức của một nhóm các học phần cũng như làm quen với việc tìm hiểu và giải quyết các bài toán lý thuyết và công nghệ trong ngành Khoa học máy tính, làm bước đệm cho đồ án tốt nghiệp.
Kiến thức bổ trợ	9	Gồm hai phần kiến thức bắt buộc: - Kiến thức bổ trợ về xã hội, khởi nghiệp và các kỹ năng khác (6TC); - Technical Writing and Presentation (3TC).

Tự chọn theo môđun (định hướng ứng dụng)	16	Khối kiến thức Tự chọn theo môđun được tổ chức thành 5 Mô-đun, bao gồm 3 Mô-đun định hướng ứng dụng (10TC) và 2 Mô-đun định hướng nghề nghiệp (6TC). Cụ thể như sau			
		Các Mô-đun định hướng ứng dụng (10TC)			
		Công nghệ phần mềm	Hệ thống thông tin	Phân tích dữ liệu thông minh	
		Thiết kế và xây dựng phần mềm; Giao diện và trải nghiệm người dùng; Đảm bảo chất lượng phần mềm; Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động	Kiến trúc các hệ thống thông tin và ứng dụng, Các hệ thống phân tán và ứng dụng, Hệ trợ giúp quyết định, Tìm kiếm thông tin.	Nhập môn Khoa học dữ liệu; Lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn, Học sâu và ứng dụng, Tính toán tiên hóa	
		Định hướng nghề nghiệp (6TC)			
		Phát triển ứng dụng nghiệp vụ	Phát triển ứng dụng thông minh		
		Công nghệ Web và dịch vụ trực tuyến và Phát triển ứng dụng đa nền tảng.	Tối ưu lập kế hoạch và Hệ gợi ý		
Thực tập kỹ thuật	2	Thực hiện từ trình độ năm thứ ba, thực hiện tại doanh nghiệp			
Đồ án tốt nghiệp cử nhân	6	Đề tài tốt nghiệp gắn liền với lĩnh vực ứng dụng và phù hợp với nội dung thực tập tốt nghiệp.			
Tổng cộng	132 tín chỉ				