

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Mã ngành: 7480201

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: 135 (*Không tính môn học: GDQP-AN 08 tín chỉ, GDTC 03 tín chỉ*), trong đó:

- | | |
|----------------------------------------------------|--------------------|
| - Khối kiến thức đại cương: | 22 tín chỉ |
| - Khối kiến thức chuyên ngành: | 106 tín chỉ |
| + Khối kiến thức cơ bản của nhóm ngành: | 10 tín chỉ |
| + Khối kiến thức chuyên ngành: | 96 tín chỉ |
| <i>Bắt buộc:</i> | <i>57 tín chỉ</i> |
| <i>Tự chọn:</i> | <i>39 tín chỉ</i> |
| - Khóa luận tốt nghiệp hoặc các học phần thay thế: | 07 tín chỉ |

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Số TT	Môn học	Mã số	Số tín chỉ	Loại giờ tín chỉ					
				Lên lớp			Thực hành thí nghiệm, thực tập, thực tế	Tự học, tự nghiên cứu	
				Lý thuyết	Bài tập	Seminar, thảo luận			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
I	Khối kiến thức đại cương		22						
1	Triết học Mác - Lênin	CT107	3	32		26		75	
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	CT108	2	21		18		45	
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	CT109	2	21		18		45	
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	CT110	2	21		18		45	
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	CT103	2	21		18		45	
6	Tiếng Anh A2 1	A2101	4	30	60			90	
7	Tiếng Anh A2 2	A2102	3	30	30			75	
8	Tin học	TH101	2	15			30	45	
9	Giáo dục thể chất 1	TC101	1				30	15	
10	Giáo dục thể chất 2	TC102	1				30	15	
11	Giáo dục thể chất 3	TC103	1				30	15	
12	Pháp luật đại cương	PL101	2	15		30		45	
II	Khối kiến thức chuyên ngành		106						
II.1	Khối kiến thức cơ bản		10						
13	Toán rời rạc	ST501	2	15	30			45	
14	Xác suất và Thống kê	TN205	2	15	30			45	
15	Tập hợp logic và đại số tuyến tính	ST503	2	15	30			45	
16	Ngôn ngữ hình thức và Automata	ST504	2	15	30			45	
17	Tối ưu hóa	ST550	2	15	30			45	
II.2	Khối kiến thức chuyên ngành		96						
II.2.1	Bắt buộc		57						
18	Lập trình cơ sở	ST551	3	20			50	65	
19	Lập trình hướng đối tượng	ST109	3	20			50	65	

20	Nhập môn cơ sở dữ liệu	ST105	3	30	18	12		75
21	Tiếng Anh cho Công nghệ Thông tin	ST138	3	30	30			75
22	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	ST113	2	15	30			45
23	Nhập môn mạng máy tính	ST114	3	30	30			75
24	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	ST110	4	30			60	90
25	Phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin	ST111	3	20	30		20	65
26	Thiết kế web	ST508	3	20			50	65
27	An toàn thông tin	ST560	2	15		30		45
28	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	ST509	3	20			50	65
29	Lập trình Java	ST510	3	20			50	65
30	Công nghệ phần mềm	ST112	2	15		30		45
31	Lập trình ASP.NET	ST553	3	20			50	65
32	Thực tập chuyên ngành	ST554	7				315	
33	Thương mại điện tử	ST555	2	15			30	45
34	Thực hành chuyên ngành	ST556	2				60	
35	Lập trình trên thiết bị di động	ST512	2	15			30	45
36	Kiến trúc máy tính	ST104	2	15			30	45
37	Nguyên lý hệ điều hành	ST108	2	15		30		45
II.2.2	Tự chọn		39					
Công nghệ phần mềm			29					
38	Dự án phần mềm 1	ST513	2				60	30
39	Dự án phần mềm 2	ST514	2				60	30
40	Lập trình Shell	ST515	2	15			30	45
41	Quản trị dự án phần mềm	TH129	2	15		30		45
42	Kiểm thử phần mềm	ST516	2	15		30		45
43	Lập trình Swift	ST517	3	20			50	65
44	Lập trình Spring	ST518	3	20			50	65
45	Lập trình Xamarin	ST519	3	20			50	65
46	Phương pháp hình thức	ST520	2	15		30		45
47	Lập trình nhúng	ST521	2	15			30	45
48	Lập trình song song	ST522	3	20			50	65
49	Lập trình Python	ST523	3	20			50	65
50	Lập trình C# với Windows Form	ST557	3	20			50	65
51	Lập trình web với Java	ST524	3	20			50	65
52	Ngôn ngữ R	TH503	3	20			50	65
53	Lập trình web với PHP&My SQL	TH504	3	20			50	65
Mạng máy tính và truyền thông			29					
54	Quản trị thiết bị mạng	ST527	3	20			50	65

55	Quản trị hệ thống mạng cơ bản với Windows Server	ST528	4	30			60	90
56	Quản trị hệ thống mạng nâng cao với Windows Server	ST529	4	30			60	90
57	An ninh mạng	ST530	3	20		50		65
58	Quản trị mạng với Linux	ST531	3	20			50	65
59	Giao thức LDAP	ST532	2	15			30	45
60	Truyền thông đa phương tiện	ST130	2	15		30		45
61	Khai phá dữ liệu web	ST533	2	15		30		45
62	Lập trình XML	ST534	3	20			50	65
63	Quản trị Mail Server	ST535	2	15			30	45
64	Nhập môn Big Data	ST536	2	15		30		45
65	Đánh giá hiệu năng mạng	ST543	2	15		30		45
66	Định tuyến và mở rộng hệ thống mạng	ST544	2	15		30		45
Tự chọn khác			10					
67	Điện toán đám mây	ST537	3	20		50		65
68	Tương tác người – máy	TH132	2	15		30		45
69	Cơ sở dữ liệu phân tán	ST117	2	15		30		45
70	Lý thuyết đồ thị	ST539	3	30		30		75
71	Phân tích và thiết kế thuật toán	ST540	3	20	50			65
72	Nhập môn xử lý ngôn ngữ tự nhiên	ST541	2	15		30		45
73	Xử lý tiếng nói	ST125	2	15		30		45
74	Học máy	ST206	2	15		30		45
75	Nhập môn phân tích thống kê dữ liệu	ST207	2	15		30		45
76	Lý thuyết nhận dạng	TH145	2	15		30		45
77	Thị giác máy tính	ST209	2	15		30		45
III	Khóa luận tốt nghiệp hoặc các môn chuyên ngành thay thế		7					
	Khóa luận tốt nghiệp		7				315	
	Các môn chuyên ngành thay thế		7					
78	Dự án cuối khóa	ST558	4				180	
79	Môn học cuối khóa	ST559	3	20			50	65
Tổng cộng			136					

Ghi chú:

- Sinh viên theo học chuyên ngành Công nghệ phần mềm hoặc Mạng máy tính và Truyền thông thì chọn các môn tự chọn theo chuyên ngành đó.
- Môn học cuối khóa chọn các môn chưa học trong các môn tự chọn theo chuyên ngành.