

## CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Học phần tiên quyết	Học kỳ thực hiện
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học		
<b>I</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục đại cương (Bắt buộc)</b>		<b>80</b>					
1	61PML1PML	Triết học Mác - Lê-nin	3	45	0	90		1
2	61PML1POE	Kinh tế chính trị Mác - Lê-nin	2	30	0	60	61PML1PML	2
3	61PML2SCS	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	0	60	61PML1POE	3
4	61PML3HCM	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	60	61PML2SCS	5
5	61PML2HVC	Lịch sử Đảng CSVN	2	30	0	60	61PML2SCS	4
6	61PML2GEL	Pháp luật đại cương	2	30	0	60		1 – 4
7	61ESP11A2	Thực hành tiếng 1A2	4	15	90	75		1
8	61ESP12A2	Thực hành tiếng 2A2	4	15	90	75		1
9	61ESP13A2	Thực hành tiếng 3A2	3	15	60	60		1
10	61ESP14A2	Thực hành tiếng 4A2	3	15	60	60		1
11	61ESP11B1	Thực hành tiếng 1B1	4	15	90	75	61ESP14A2	2
12	61ESP12B1	Thực hành tiếng 2B1	4	15	90	75	61ESP14A2	2
13	61ESP13B1	Thực hành tiếng 3B1	3	15	60	60	61ESP14A2	2
14	61ESP14B1	Thực hành tiếng 4B1	3	15	60	60	61ESP14A2	2
15	61ESP11B2	Thực hành tiếng 1B2	4	15	90	75	61ESP14B1	3
16	61ESP12B2	Thực hành tiếng 2B2	4	15	90	75	61ESP14B1	3
17	61ESP13B2	Thực hành tiếng 3B2	3	15	60	60	61ESP14B1	3
18	61ESP14B2	Thực hành tiếng 4B2	3	15	60	60	61ESP14B1	3
19	61FIT2CAL	Toán cao cấp	3	30	30	75	61ESP14B2	4
20	61FIT2PCO	Nguyên lý máy tính	3	30	30	75	61ESP14B2	4

21	61FIT2DMA	Toán rời rạc	3	30	30	75	61ESP14B2	4
22	61FIT2PST	Xác suất thống kê	3	30	30	75	61FIT2CAL	5
23	61FIT2SRM	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	30	0	60	61ESP14B2	4
24	61PED1PED	Giáo dục Thể chất*	3	0	90	45		
25	61NDE1NDS	Giáo dục Quốc phòng – An ninh*	8					
<b>II.</b>	<b>Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>		<b>63</b>					
<b>II.1</b>	<b>Khối kiến thức ngành</b>		<b>36</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>30</b>					
26	61FIT2PRM	Quản lý dự án	3	30	30	75		5
27	61FIT2PR1	Lập trình 1	3	30	30	75		4
28	61FIT2POP	Nguyên lý hệ điều hành	3	30	30	75		4
29	61FIT2DSA	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	30	30	75	61FIT2PR1	5
30	61FIT2PR2	Lập trình 2	3	30	30	75	61FIT2PR1	5
31	61FIT2CNE	Mạng máy tính	3	30	30	75	61FIT2PCO	5
32	61FIT3SAD	Phân tích và thiết kế hệ thống	3	30	30	75		6
33	61FIT3DBS	Cơ sở dữ liệu	3	30	30	75		6
34	61FIT3SS1	Chuyên đề 1	3	15	60	60		6
35	61FIT3SS2	Chuyên đề 2	3	15	60	60	61FIT3SS1	7
<b>Tự chọn</b>			<b>6</b>					
36	61FIT2AIN	Trí tuệ nhân tạo	3	30	30	75		
37	61FIT2ESY	Hệ thống nhúng	3	30	30	75		
38	61FIT3CGR	Đồ họa máy tính	3	30	30	75		
39	61FIT2IIS	Nhập môn an toàn thông tin	3	30	30	75		
<b>II.2</b>	<b>Khối kiến thức chuyên ngành</b>		<b>27</b>					
<b>Định hướng Công nghệ phần mềm</b>			<b>27</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>15</b>					
40	61FIT3SE1	Công nghệ phần mềm I	3	30	30	75	61FIT2PR2	6

41	61FIT3SQA	Đảm bảo chất lượng phần mềm	3	30	30	75	61FIT3SE1	7
42	61FIT3SE2	Công nghệ phần mềm II	3	30	30	75	61FIT3SE1	7
43	61FIT3WPR	Lập trình Web	3	30	30	75	61FIT2PR1 61FIT2DBS	6
44	61FIT4SPM	Quản lý dự án phần mềm	3	30	30	75		8
<b>Tự chọn</b>			<b>12</b>					
45	61FIT3MPR	Lập trình Mobile	3	30	30	75	61FIT2PR1	7, 8
46	61FIT3MUL	Đa phương tiện	3	30	30	75		6, 8
47	61FIT3NPR	Lập trình mạng	3	30	30	75		7, 8
48	61FIT3BDM	Khai phá dữ liệu lớn	3	30	30	75		7
49	61FIT3HCI	Tương tác Người - Máy	3	30	30	75		7
50	61FIT3IWS	Internet và dịch vụ web	3	30	30	75		7
51	61FIT3JSD	Phát triển phần mềm Java	3	30	30	75		7, 8
52	61FIT3REQ	Phân tích yêu cầu phần mềm	3	30	30	75		7, 8
<b>Định hướng Hệ thống thông tin</b>			<b>27</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>15</b>					
53	61FIT3ISD	Thiết kế hệ thống thông tin	3	30	30	75	61FIT3SAD	7
54	61FIT4EIS	Hệ thống thông tin doanh nghiệp	3	30	30	75		8
55	61FIT3HCI	Tương tác người – máy	3	30	30	75		7
56	61FIT3MUL	Đa phương tiện	3	30	30	75		6
57	61FIT3EBU	Kinh doanh điện tử	3	30	30	75		6
<b>Tự chọn</b>			<b>12</b>					
58	61FIT3WPR	Lập trình web	3	30	30	75		6, 8
59	61FIT3NAD	Quản trị mạng	3	30	30	75		6, 8
60	61FIT3DSY	Hệ thống phân tán	3	30	30	75		6, 8
61	61FIT3BDM	Khai phá dữ liệu lớn	3	30	30	75		7
62	61FIT3DBA	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	30	30	75	61FIT3DBS	7
63	61FIT3REQ	Phân tích yêu cầu phần mềm	3	30	30	75		7, 8

64	61FIT3NSE	An ninh mạng	3	30	30	75		7
65	61FIT3JSD	Phát triển phần mềm Java	3	30	30	75		7, 8
<b>Định hướng Mạng máy tính và truyền thông</b>			<b>27</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>15</b>					
66	61FIT3NAD	Quản trị mạng	3	30	30	75		6
67	61FIT3NSE	An ninh mạng	3	30	30	75		7
68	61FIT3NPR	Lập trình mạng	3	30	30	75		6
69	61FIT3IWS	Internet và dịch vụ Web	3	30	30	75		7
70	61FIT4WNA	Mạng không dây và ứng dụng	3	30	30	75		8
<b>Tự chọn</b>			<b>12</b>					
71	61FIT3WPR	Lập trình web	3	30	30	75		6, 8
72	61FIT3ISD	Thiết kế hệ thống thông tin	3	30	30	75	61FIT3SAD	7
73	61FIT3DSY	Hệ thống phân tán	3	30	30	75		8
74	61FIT4NPE	Đánh giá hiệu năng mạng	3	30	30	75		8
75	61FIT3REQ	Phân tích yêu cầu phần mềm	3	30	30	75		7, 8
76	61FIT3MUL	Đa phương tiện	3	30	30	75		6, 8
77	61FIT3BDM	Khai phá dữ liệu lớn	3	30	30	75		7
78	61FIT4EIS	Hệ thống thông tin doanh nghiệp	3	30	30	75		8
<b>III</b>	<b>Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp</b>		<b>10</b>					
79	61FIT4INT	Thực tập tốt nghiệp	4	0	0	0		
80	61FIT4GRP	Khóa luận tốt nghiệp	6	0	0	0		
<b>Học phần tự chọn thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>			<b>6</b>					
81	61FIT4PIT	Đạo đức nghề nghiệp trong ngành Công nghệ thông tin	3	30	30	75		7, 8
82	61FIT4IPR	Xử lý ảnh và nhận dạng	3	30	30	75		7, 8
83	61FIT4MLA	Học máy và ứng dụng	3	30	30	75		7, 8
84	61FIT4ATI	Các chủ đề mới trong ngành Công nghệ thông tin	3	30	30	75		7, 8
<b>Tổng (định hướng Công nghệ phần mềm)</b>			<b>153</b>					

<b>Tổng</b> (định hướng Hệ thống thông tin)	<b>153</b>					
<b>Tổng</b> (định hướng Mạng máy tính và truyền thông)	<b>153</b>					