


PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tóm tắt yêu cầu chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo:	153 tín chỉ
- Khối kiến thức chung:	48 tín chỉ
<i>(Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN và Kỹ năng bổ trợ)</i>	
- Khối kiến thức theo lĩnh vực:	15 tín chỉ
- Khối kiến thức theo khối ngành:	9 tín chỉ
- Khối kiến thức theo nhóm ngành:	22 tín chỉ
- Khối kiến thức ngành:	59 tín chỉ
+ <i>Các học phần bắt buộc:</i>	<i>29 tín chỉ</i>
+ <i>Các học phần bổ trợ:</i>	<i>5/16 tín chỉ</i>
+ <i>Các học phần tự chọn:</i>	<i>15/66 tín chỉ</i>
+ <i>Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp:</i>	<i>10 tín chỉ</i>

Các học phần trong nội dung chương trình đào tạo được thiết kế và lựa chọn để đáp ứng được yêu cầu của các nhóm nghề nghiệp được giới thiệu trong chuẩn kỹ năng CNTT Nhật Bản ITSS trong Bảng 2. Mỗi nhóm nghề nghiệp sẽ có một số học phần cung cấp những kiến thức và kỹ năng tương ứng được mô tả trong chuẩn ITSS. Ngoài ra, chương trình đào tạo được thiết kế tập trung nhiều hơn cho mảng phát triển phần mềm và quản lý dự án với nhiều học phần từ cơ bản đến nâng cao. 

2. Khung chương trình đào tạo

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
I		Khối kiến thức chung (chưa tính Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh, Kỹ năng bổ trợ)	48				
1	PHI1004	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1 <i>Fundamental Principles of Marxism – Leninism 1</i>	2	24	6		
2	PHI1005	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2 <i>Fundamental Principles of Marxism – Leninism 2</i>	3	36	9		PHI1004
3	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	20	10		PHI1005
4	HIS1002	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam <i>The Revolutionary Line of Communist Party of Vietnam</i>	3	42	3		POL1001
5	INT1003	Tin học cơ sở 1 <i>Introduction to Informatics 1</i>	2	10	20		
6	INT1006	Tin học cơ sở 4 <i>Introduction to Informatics 4</i>	3	20	23	2	INT1003
7	JAP4021	Tiếng Nhật 1A <i>Japanese 1A</i>	4	16	40	4	
8	JAP4022	Tiếng Nhật 1B <i>Japanese 1B</i>	4	16	40	4	
9	JAP4023	Tiếng Nhật 2A <i>Japanese 2A</i>	4	16	40	4	JAP4021 JAP4022
10	JAP4024	Tiếng Nhật 2B <i>Japanese 2B</i>	4	16	40	4	JAP4021 JAP4022
11	JAP4025	Tiếng Nhật 3A <i>Japanese 3A</i>	4	16	40	4	JAP4023 JAP4024
12	JAP4026	Tiếng Nhật 3B <i>Japanese 3B</i>	4	16	40	4	JAP4023 JAP4024
13	FLF2101	Tiếng Anh cơ sở 1 <i>General English 1</i>	4	16	40	4	
14	FLF2102	Tiếng Anh cơ sở 2 <i>General English 2</i>	5	20	50	5	FLF2101
15		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4				
16		Giáo dục quốc phòng - an ninh <i>National Defence Education</i>	8				

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
17		Kỹ năng bổ trợ <i>Soft skills</i>	3				
II		Khối kiến thức theo lĩnh vực	15				
18	MAT1093	Đại số <i>Algebra</i>	4	30	30		
19	MAT1041	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4	30	30		
20	MAT1042	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	30	30		MAT1041
21	ELT1005	Nhập môn kỹ thuật điện tử <i>Fundamental of Electronics</i>	3	45			
III		Khối kiến thức theo khối ngành	9				
22	ELT2035	Tín hiệu và hệ thống <i>Signals and systems</i>	3	42	3		MAT1042
23	INT2203	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật <i>Data structures and algorithms</i>	3	30	15		INT1006
24	MAT1101	Xác suất thống kê <i>Probability and Statistics</i>	3	30	15		MAT1041
IV		Khối kiến thức theo nhóm ngành	22				
25	INT1050	Toán học rời rạc <i>Discrete Mathematics</i>	4	45	15		
26	INT2204	Lập trình hướng đối tượng <i>Object-oriented Programming</i>	3	30	15		INT1006
27	INT2205	Kiến trúc máy tính <i>Computer Architecture</i>	3	45			INT1003
28	INT2206	Nguyên lý hệ điều hành <i>Principles of operating systems</i>	3	45			INT1006
29	INT2209	Mạng máy tính <i>Computer Network</i>	3	30	15		INT1006
30	INT2207	Cơ sở dữ liệu <i>Database</i>	3	30	15		INT1006
31	INT2208	Công nghệ phần mềm <i>Software Engineering</i>	3	45			INT1006
V		Khối kiến thức ngành	59				
V.1		Các học phần bắt buộc	29				
32	INT2202	Lập trình nâng cao <i>Advanced Programming</i>	3	30	15		INT1006
33	INT3202	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu <i>Database Management Systems</i>	3	30	15		INT2207



Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
34	INT3110	Phân tích và thiết kế hướng đối tượng <i>Object-oriented Analysis and Design</i>	3	45			INT2204
35	INT3401	Trí tuệ nhân tạo <i>Artificial Intelligence</i>	3	45			INT2203
36	INT3510	Chuẩn kỹ năng của CNTT <i>IT Skill Standards</i>	2	10		20	
37	INT3306	Phát triển ứng dụng Web (*) <i>Web Application Development</i>	3	30	15		INT2204, INT2207
38	INT3120	Phát triển ứng dụng di động (*) <i>Mobile Application Development</i>	3	30	15		INT1006
39	INT3138	Chuyên đề Công nghệ Nhật Bản <i>Workshop on Japanese Technology (*)</i>	3	30		15	INT1006
40	INT3139	Thực hành phát triển phần mềm (*) <i>Software Development Laboratory</i>	3	6		39	INT1006
41	INT3140	Tiếng Nhật trong Công nghệ thông tin 1 (*) <i>Japanese for IT 1</i>	3	15	30		INT1006, JAP4024
V.2		Các học phần bổ trợ	5/16				
		Các học phần bắt buộc	3				
42	JAP3047	Văn hóa kinh doanh Nhật Bản (*) <i>Japanese Business Culture</i>	3	30	9	6	
		Các học phần lựa chọn	2				
43	ELT2028	Chuyên nghiệp trong công nghệ <i>Professional in Technology</i>	2	30			
44	MAT1099	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	2	30			MAT1093 MAT1042
45	BSA2022	Nguyên lý Marketing <i>Marketing Principles</i>	3	21	23	1	
46	INE1150	Kinh tế vi mô 1 <i>Micro Economics 1</i>	3	30	10	5	
47	INE1151	Kinh tế vĩ mô 1 <i>Macro Economics 1</i>	3	30	10	5	
V.3		Các học phần tự chọn	15/66				
48	INT3141	Tiếng Nhật trong Công nghệ thông tin 2 (*) <i>Japanese for IT 2</i>	3	15	30		INT3140
49	INT3320	Thực hành phát triển ứng dụng Web (*) <i>Applied Web Application Development</i>	3	24	21		INT3306

Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
50	INT3321	Thực hành phát triển ứng dụng di động (*) <i>Applied Mobile Application Development</i>	3	15	30		INT3120
51	INT3117	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm (*) <i>Software Testing and Quality Assurance</i>	3	45			INT2204
52	INT3105	Kiến trúc phần mềm <i>Software Architecture</i>	3	45			INT2204
53	INT3108	Lập trình nhúng và thời gian thực (*) <i>Real-time and embedded programming</i>	3	30	15		INT2205, INT2202
54	INT3109	Thu thập và phân tích yêu cầu <i>Requirement Engineering</i>	3	45			INT2208
55	INT3111	Quản lý dự án phần mềm (*) <i>Software Project Management</i>	3	45			INT2208
56	INT3115	Thiết kế giao diện người dùng (*) <i>User Interface Design</i>	3	45			INT2204
57	INT3305	Truyền thông đa phương tiện <i>Multimedia Communications</i>	3	45			INT2209
58	INT3307	An toàn và an ninh mạng <i>Network Safety and Security</i>	3	39	6		INT2209
59	INT3304	Lập trình mạng <i>Network Programing</i>	3	30	15		INT2209
60	INT3411	Xử lý tiếng nói <i>Speech processing</i>	3	30	15		INT2203
61	INT3404	Xử lý ảnh <i>Image Processing</i>	3	45			INT2203
62	INT3406	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên <i>Natural Language Processing</i>	3	45			INT2203
63	INT3402	Chương trình dịch <i>Compilers</i>	3	45			INT2203
64	INT3223	Tích hợp dịch vụ <i>Service Integration</i>	3	30	15		INT3202
65	INT3224	Thông minh kinh doanh <i>Business Intelligence</i>	3	45			INT2207
66	INT3209	Khai phá dữ liệu <i>Data Mining</i>	3	45			INT2207
67	INT3213	Nhập môn an toàn thông tin <i>Introduction to Information Security</i>	3	45			INT2207



Số TT	Mã học phần	Học phần (ghi bằng tiếng Việt và tiếng Anh)	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Mã số học phần tiên quyết
				Lý thuyết	Thực hành	Tự học	
68	INT3506	Các hệ thống thương mại điện tử <i>E-commerce Systems</i>	3	45			INT1003
69	INT2020	Phân tích thiết kế các HTTT <i>Information System Analysis and Design</i>	3	45			INT2207
V.4		Khối kiến thức thực tập và tốt nghiệp	10				
70	INT4003	Thực tập doanh nghiệp Nhật Bản (*) <i>Japanese Enterprise Internship</i>	3	3	42		INT1003
71		Khóa luận tốt nghiệp (*) <i>Graduation Thesis</i>	7			105	
		Tổng cộng	153				

Ghi chú:

Học phần ngoại ngữ thuộc khối kiến thức chung được tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo, nhưng kết quả đánh giá các học phần này không tính vào điểm trung bình chung học kỳ, điểm trung bình chung các học phần và điểm trung bình chung tích lũy.

Các học phần đánh dấu "*" trong chương trình đào tạo có sự tham dự của các chuyên gia công nghệ đến từ các công ty CNTT Nhật Bản đối tác. Các hình thức phối hợp có thể bao gồm:

- Chuyên gia công nghệ phía doanh nghiệp có các buổi seminar về công nghệ đang được sử dụng hoặc tiên tiến trên thế giới và Nhật Bản;
- Chuyên gia công nghệ phía doanh nghiệp đưa các bài toán thực tế vào đầu kỳ học và cùng đánh giá kết quả của các nhóm sinh viên với giảng viên học phần;
- Các sinh viên sẽ học trực tiếp tại doanh nghiệp trong một phần thời lượng của học phần.

Chuyên gia phía doanh nghiệp có thể dùng toàn bộ hoặc một phần tiếng Nhật trong quá trình tham gia các học phần.

Học phần Thực tập doanh nghiệp Nhật Bản: Các sinh viên sẽ đến các doanh nghiệp CNTT Nhật Bản đối tác của Khoa để học tập và làm việc trong môi trường các dự án thực tế đang triển khai tại đơn vị. Mỗi sinh viên sẽ có một người hướng dẫn phía công ty và một giảng viên của Khoa hướng dẫn tron suốt quá trình thực tập. Kết quả của kỳ thực tập phụ thuộc vào mức độ hoàn thành công việc được giao cũng như các quy định khác của Khoa.