

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 730/QĐ-ĐHM ngày 30 tháng 05 năm 2017 của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh)

A. Thông tin tổng quát (General information)

1. Tên chương trình tiếng Việt:	Công nghệ thông tin
2. Tên chương trình tiếng Anh:	Information Technologies
3. Trình độ đào tạo:	Đại học
4. Mã ngành:	52480201
5. Thời gian đào tạo:	4 năm
6. Loại hình đào tạo:	Chính quy, tập trung
7. Số tín chỉ:	124
8. Văn bằng tốt nghiệp:	Cử nhân
9. Ngôn ngữ giảng dạy:	Tiếng Việt

B. Mục tiêu đào tạo và Chuẩn đầu ra (Program goals and Learning outcomes)

1. Mục tiêu đào tạo (Program goals)

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân ngành Công nghệ Thông tin có phẩm chất đạo đức, có kỹ luật và có trách nhiệm trong công việc; được trang bị đầy đủ khối kiến thức giáo dục đại cương, nắm vững các kiến thức chuyên môn, có khả năng vận hành, quản lý, phát triển các ứng dụng công nghệ thông tin; đáp ứng nhu cầu nhân lực công nghệ thông tin trong các lĩnh vực chuyên môn khác nhau.

Sau khi học xong chương trình, cử nhân ngành Công nghệ Thông tin có thể làm việc ở các vị trí sau:

- Lập trình viên chuyên nghiệp.
- Chuyên viên phát triển, quản trị hệ thống mạng tại các tổ chức, doanh nghiệp.
- Chuyên viên thiết kế, xây dựng và quản lý các dự án nghiên cứu và ứng dụng Công nghệ thông tin.

- Chuyên viên quản lý, giám sát, đầu tư các dự án Công nghệ thông tin.

- Chuyên viên khai thác dữ liệu và thông tin ứng dụng cho các doanh nghiệp trong vấn đề phân tích định lượng.

- Chuyên viên có kỹ năng phát triển các ứng dụng truyền thông xã hội và công nghệ Web.

- Chuyên viên an toàn, bảo mật thông tin.

- Cán bộ nghiên cứu, giảng dạy trong lĩnh vực Công nghệ thông tin.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Chương trình công nghệ thông tin hướng đến việc đào tạo, trang bị cho sinh viên các nhóm kiến thức, kỹ năng và thái độ như sau:

1.2.1. Kiến thức

Sinh viên có kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin; có khả năng phân tích, xử lý dữ liệu, thu thập thông tin, vận dụng tri thức trong lĩnh vực công nghệ thông tin để giải quyết vấn đề trong các lĩnh vực xã hội, kinh tế, kỹ thuật.

1.2.2. Kỹ năng

Sinh viên có khả năng lập trình và phát triển phần mềm, quản lý đề án công nghệ thông tin, có khả năng làm việc nhóm, chia sẻ tri thức và kinh nghiệm, khả năng điều hành nhóm, khả năng thuyết trình, đàm phán.

1.2.3. Thái độ

Sinh viên có phẩm chất chính trị tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật; có tác phong làm việc nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp; nhận thức được vai trò và lợi ích của việc ứng dụng Công nghệ thông tin.

1.2.4. Trình độ ngoại ngữ và tin học

Sinh viên được trang bị kỹ năng sử dụng ngoại ngữ và tin học cần thiết cho giao tiếp và thực hành nghề nghiệp trong môi trường làm việc hiện đại.

2. Chuẩn đầu ra (Program Learning outcomes)

2.1. Kiến thức

2.1.1. Tri thức chuyên môn

Kiến thức chung: có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin, Đường lối của Đảng Cộng Sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Khoa học Xã hội và Khoa học Tự nhiên để tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

Kiến thức chuyên ngành: có hiểu biết về các kiến thức ngành Công nghệ Thông tin như: lập trình và phát triển phần mềm, quản lý dự án công nghệ thông tin, thu thập và xử lý dữ liệu, khai thác thông tin; có kiến thức về quản lý nguồn tài nguyên, các hoạt động của cơ quan/tổ chức, các giải pháp sử dụng Công nghệ thông tin để nâng cao khả năng lãnh đạo, quản lý của cơ quan/tổ chức; có kiến thức về quản trị hệ thống mạng, an toàn hệ thống thông tin.

2.1.2.Năng lực nghề nghiệp

- Có khả năng lập trình thành thạo; có khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng các chương trình theo hướng chuyên ngành đào tạo.
- Nắm vững các kiến thức, công cụ phù hợp để quản lý và ứng dụng công nghệ thông tin vào lĩnh vực thực tế.
- Có khả năng quản trị, bảo trì, bảo mật và phát triển hệ thống thông tin cho các cơ quan, doanh nghiệp.
- Có khả năng thiết kế và quản trị hệ thống mạng cho các cơ quan, doanh nghiệp.

2.2. Kỹ năng

2.2.1.Kỹ năng cứng

- Có khả năng sử dụng thành thạo một số ngôn ngữ lập trình phổ biến và có khả năng tự tiếp cận với các ngôn ngữ lập trình và nền tảng lập trình hiện đại.
- Có khả năng thiết kế, lập trình xử lý và quản trị cơ sở dữ liệu, khai thác và xử lý thông tin, ứng dụng tri thức từ thông tin vào các lĩnh vực thực tế.
- Có khả năng tham gia vận hành và phát triển hệ thống thông tin cho các tổ chức, doanh nghiệp.
- Có khả năng quản lý các đề án công nghệ thông tin.
- Có khả năng lập trình đồ họa cơ bản cho các doanh nghiệp và công ty.
- Có khả năng quản trị và phát triển hệ thống mạng cho các tổ chức, doanh nghiệp.
- Có khả năng tham gia nghiên cứu và giảng dạy công nghệ thông tin ở các bậc học phù hợp.

2.2.2.Kỹ năng mềm

- Có kỹ năng trình bày công việc về lĩnh vực công nghệ thông tin.
- Có kỹ năng phản biện, kỹ năng sáng tạo, kỹ năng giải quyết vấn đề.

- Có kỹ năng giao tiếp xã hội, hợp tác và làm việc nhóm, chia sẻ tri thức và kinh nghiệm, khả năng điều hành nhóm.

- Kỹ năng ngoại ngữ: Sinh viên tốt nghiệp đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ đạt năng lực Tiếng Anh bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

2.3. Thái độ

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, tinh thần trách nhiệm, và có thái độ phục vụ tốt.

- Có phẩm chất chính trị tốt, trung thực và có ý thức tổ chức kỷ luật.

- Có nhận thức về sự cần thiết và khả năng tham gia vào việc học tập, nghiên cứu để có thể làm việc hiệu quả trong bối cảnh những công nghệ mới phát triển không ngừng, từ đó hiểu được tác động của các công nghệ mới trong bối cảnh xã hội, kinh tế toàn cầu.

2.4. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Thông tin có thể làm việc trong các tổ chức, doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin với một số vị trí tiêu biểu như sau:

- Lập trình viên/Chuyên viên phát triển phần mềm (Programmer/Software Developer).

- Chuyên viên quản trị, vận hành hệ thống (System Administrator).

- Chuyên viên quản trị hệ thống mạng (Network Administrator).

- Chuyên viên quản trị Cơ sở dữ liệu (Database Administrator).

- Chuyên viên quản trị hệ thống Web, Thương mại điện tử (Web Administrator).

- Chuyên viên lập trình ứng dụng đồ họa và Game, Chuyên viên công nghệ thông tin trong lĩnh vực quảng cáo/phim (Graphics Programmer in the games).

- Chuyên gia huấn luyện Công nghệ thông tin trong doanh nghiệp, giảng dạy (IT Trainer).

- Chuyên viên an toàn, bảo mật thông tin.

- Chuyên gia tư vấn, cố vấn Công nghệ thông tin (IT Consultant).

2.5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tham gia nghiên cứu;

- Có khả năng học tập lên Thạc sĩ và Tiến sĩ sau khi tốt nghiệp.

2.6. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế Khoa tham khảo

- ACM/IEEE-CS Computer Science Curriculum 2013;
- Association for Computing Machinery IEEE-Computer Society;
- Chuẩn CDIO (Conceiving — Designing — Implementing — Operating);
- Chuẩn Abet;
- Bloom.

C. Nội dung chương trình

1. Thời gian đào tạo

Chương trình đào tạo Cử nhân Đại học được thực hiện trong 4 năm với 11 học kỳ.

2. Khối lượng kiến thức toàn khóa

Tổng khối lượng kiến thức tích lũy cho toàn khóa là 124 tín chỉ (lý thuyết 103 TC, thực hành 21 TC), không bao gồm Giáo dục Thể chất (3 TC) và Giáo dục Quốc phòng (8 TC).

3. Đối tượng tuyển sinh

Công dân đã có bằng tốt nghiệp THPT hoặc tương đương theo quy định tại Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

4. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

4.1. Quy trình đào tạo

Chương trình thực hiện theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Quy chế đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.

4.2. Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được công nhận tốt nghiệp khi hội đủ các điều kiện được quy định tại điều 27 Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007, được sửa chữa, bổ sung một số điều tại Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và điều 27 Quy chế đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, cụ thể như sau:

- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;

- Tích lũy đủ số tín chỉ môn học và khối lượng kiến thức quy định cho CTĐT mỗi khóa;

- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên;

- Có chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng và hoàn thành môn học Giáo dục Thể chất.

5. Thang điểm

Chương trình sử dụng thang điểm 10, quy tương đương sang điểm chữ và thang điểm 4 theo quy định của Trường.

6. Nội dung chương trình

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
6.1. Kiến thức giáo dục đại cương			40	39	1	
6.1.1. Lý luận chính trị			10	10		
1.	Những NLCB CN Mác - Lênin (P1) Principle of Marxist-Leninist Philosophy (P1)	POLI1201	2	2		
2.	Những NLCB CN Mác - Lênin (P2) Principle of Marxist-Leninist Philosophy (P2)	POLI2302	3	3		
3.	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	POLI2201	2	2		
4.	Đường lối CM của Đảng CSVN Revolution Way of Vietnam Communist Party	POLI2301	3	3		
6.1.2. Khoa học xã hội			2	2		
5.	Pháp luật đại cương Introduction to Sociology	GLAW1201	2	2		
6.1.3. Ngoại ngữ			14	14		
6.	Tiếng Anh nâng cao 1 Pre- Intermediate English 1	GENG0405	4	4		
7.	Tiếng Anh nâng cao 2 Pre- Intermediate English 2	GENG0406	4	4		
8.	Tiếng Anh nâng cao 3 Pre- Intermediate English 3	GENG0307	3	3		
9.	Tiếng Anh nâng cao 4 Pre- Intermediate English 4	GENG0308	3	3		
6.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên			14	13	1	

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
10.	Toán cao cấp A1 Advanced Mathematic A1	MATH1401	4	4		
11.	Toán cao cấp A2 Advanced Mathematic A2	MATH1403	4	4		
12.	Lý thuyết xác suất và thống kê Theory of Probability and Statistics	MATH1304	3	3		
13.	Nhập môn tin học Introduction to Informatics	ITEC1401	3	2	1	
6.1.5. Giáo dục Thể chất			3		3	
14.	Giáo dục Thể chất 1 Physical Education 1	PEDU1201	1.5		1.5	
15.	Giáo dục Thể chất 2: <i>chọn 1 trong các môn sau:</i> Physical Education 2		1.5		1.5	
	GDTC 2 - Bóng chuyền Physical Education 2 - Volleyball	PEDU0202				
	GDTC 2 - Bóng đá Physical Education 2 - Football	PEDU0203				
	GDTC 2 - Cầu lông Physical Education 2 - Badminton	PEDU0204				
	GDTC 2 - Võ thuật Physical Education 2 - Martial art	PEDU0205				
	GDTC 2 - Bóng bàn Physical Education 2 – Ping pong	PEDU0206				
	GDTC 2 - Bơi lội Physical Education 2 – Swimming	PEDU0207				
6.1.6. Giáo dục Quốc phòng - An ninh			8		8	
16.	Giáo dục Quốc phòng <i>Military and Defense Education</i>	DEDU1801	8		8	
6.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			84	64	20	
6.2.1. Kiến thức cơ sở			18	15	3	
17.	Cơ sở lập trình Basic Programming	ITEC1505	4	3	1	Nhập môn tin học
18.	Kiến trúc máy tính Computer Architecture	ITEC1303	3	3		Nhập môn tin học
19.	Kỹ thuật lập trình Programming Techniques	ITEC1504	4	3	1	Cơ sở lập trình
20.	Thiết kế Web Web Design	ITEC1406	3	2	1	Cơ sở lập trình

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
21.	Toán rời rạc Discrete Mathematics	MATH2402	4	4		
6.2.2.Kiến thức ngành và chuyên sâu			56	43	13	
– Kiến thức ngành			31	25	6	
22.	Lập trình hướng đối tượng Object-Oriented Programming	ITEC2504	4	3	1	Cấu trúc dữ liệu và thuật giải
23.	Hệ điều hành Operating System	ITEC2301	3	3	0	Nhập môn tin học
24.	Cấu trúc dữ liệu và thuật giải Data Structures and Algorithms	MISY2501	4	3	1	Kỹ thuật lập trình
25.	Cơ sở dữ liệu Database	ITEC2502	4	3	1	Kỹ thuật lập trình
26.	Mạng máy tính Computer Networks	ITEC2503	4	3	1	Kiến trúc máy tính
27.	Lập trình giao diện Interface Programming	ITEC2401	3	2	1	Kỹ thuật lập trình
28.	Công nghệ phần mềm Software Engineering	ITEC4409	3	2	1	
29.	Phân tích thiết kế hệ thống System Analysis and Design	ITEC3401	4	4	0	Cơ sở dữ liệu
30.	Kỹ năng nghề nghiệp Professional Skills	ITEC3201	2	2	0	Nhập môn tin học
– Kiến thức chuyên sâu			25	18	7	
<i>Bắt buộc</i>			16	12	4	
31.	Quản trị hệ cơ sở dữ liệu Datase System Administration	ITEC4402	3	2	1	Cơ sở dữ liệu
32.	Quản trị mạng Network Administration	ITEC4403	3	2	1	Mạng máy tính
33.	An toàn hệ thống thông tin Information System Security	ITEC3412	3	2	1	Mạng máy tính
34.	Kiểm thử phần mềm Software Testing	ITEC4415	3	2	1	Công nghệ phần mềm
35.	Đồ án ngành Major Project	ITEC4401	4	4	0	
<i>Tự chọn: Sinh viên chọn 3 trong những môn học sau (*)</i>			9	6	3	
36.	Trí tuệ nhân tạo Aritificial Intelligence	ITEC3413	3	2	1	Toán rời rạc, lập trình hướng đối tượng
37.	Thương mại điện tử Electronic Commerce	ITEC3414	3	2	1	Cơ sở dữ liệu

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
38.	Lập trình Java Java Programming	ITEC4407	3	2	1	Lập trình hướng đối tượng
39.	Công nghệ mã nguồn mở Open Source Technology	ITEC4410	3	2	1	
40.	Lập trình trên thiết bị di động Mobile Programming	ITEC4417	3	2	1	Lập trình hướng đối tượng, lập trình giao diện
41.	Quản lý dự án phần mềm Software Project Management	ITEC4408	3	2	1	Phân tích thiết kế hệ thống
42.	Lập trình ứng dụng Application Programming	ITEC3415	3	2	1	Lập trình hướng đối tượng, lập trình giao diện
43.	Điện toán đám mây Cloud Computing	ITEC4416	3	2	1	Kỹ thuật lập trình, Mạng máy tính
44.	Hệ thống quản lý nguồn lực doanh nghiệp Enterprise Resource Management System	MISY4403	3	2	1	Phân tích thiết kế hệ thống
45.	Lập trình web Web Programming	ITEC3403	3	2	1	Cơ sở lập trình, thiết kế web, cơ sở dữ liệu
46.	Lập trình mạng Network Programming	ITEC3408	3	2	1	Cấu trúc dữ liệu và thuật giải, Mạng máy tính
47.	Lập trình cơ sở dữ liệu Database Programming	ITEC3406	3	2	1	Cơ sở dữ liệu, Lập trình giao diện
48.	Kỹ thuật điện tử số Digital Technology	ITEC3416	3	2	1	Nhập môn tin học, toán rời rạc
49.	Khai phá dữ liệu Data Mining	ITEC3417	4	4	0	Cơ sở dữ liệu
50.	Cơ sở dữ liệu phân tán Distributed Database	ITEC3418	3	2	1	Cơ sở dữ liệu
51.	Đồ họa máy tính Computer Graphics	ITEC3410	3	2	1	Lập trình hướng đối tượng
52.	Lập trình đồ họa Graphics Programming	ITEC4404	3	2	1	Đồ họa máy tính
53.	Thị giác máy tính Computer Vision	ITEC3419	3	2	1	Kỹ thuật lập trình

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú (Môn học trước)
			TC	LT	TH	
54.	Hệ thống thông tin địa lý Geographic Information System	ITEC3420	3	2	1	Cơ sở dữ liệu
55.	Các công nghệ lập trình hiện đại Modern Programming Technologies	ITEC3421	3	2	1	Thiết kế web
56.	Chuyên đề Thematic Discussion	ITEC4418	3	2	1	
6.2.3. Thực tập & KLTN (hoặc học môn thay thế)			10	6	4	
57.	Thực tập tốt nghiệp Graduation Internship	ITEC4899	4	0	4	
58.	Khóa luận tốt nghiệp Graduation Thesis	ITEC4699	6	6	0	
Môn học thay thế Khóa luận tốt nghiệp			6	4	2	
59.	Môn chuyên ngành chọn 4		3	2	1	
60.	Môn chuyên ngành chọn 5		3	2	1	
Tổng cộng			124	103	21	

(*) Chọn 3 môn tự chọn theo các hướng sau: mạng máy tính (43, 45, 46), hệ thống thông tin (47, 50, 54), công nghệ phần mềm (41, 44, 55), đồ họa máy tính – thị giác máy tính (51, 52, 53); cơ sở dữ liệu - khai phá dữ liệu (47, 49, 50), hoặc 3 môn học theo nguyện vọng trong danh sách các môn tự chọn.

7. Kế hoạch giảng dạy

Môn Giáo dục Thể chất (3TC) và Giáo dục Quốc phòng (8 TC): học theo lịch học chung của Trường.

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
HỌC KỲ 1			11	10	1	
1.	Toán cao cấp A1	MATH1401	4	4	0	
2.	Tiếng Anh nâng cao 1	GENG0405	4	4	0	
3.	Nhập môn tin học	ITEC1401	3	2	1	
HỌC KỲ 2			15	14	1	

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
1.	Toán cao cấp A2	MATH1310	4	4	0	
2.	Tiếng Anh nâng cao 2	GENG0406	4	4	0	
3.	Cơ sở lập trình	ITEC1505	4	3	1	
4.	Kiến trúc máy tính	ITEC1303	3	3	0	
HỌC KỲ 3			10	8	2	
1.	Tiếng Anh nâng cao 3	GENG0307	3	3	0	
2.	Kỹ thuật lập trình	ITEC1504	4	3	1	
3.	Thiết kế web	ITEC1406	3	2	1	
HỌC KỲ 4			15	14	1	
1.	Những NLCB CN Mác – Lênin (P1)	POLI1201	2	2	0	
2.	Tiếng Anh nâng cao 4	GENG0308	3	3	0	
3.	Lý thuyết xác suất và thống kê	MATH1304	3	3	0	
4.	Cấu trúc dữ liệu và thuật giải	MISY2501	4	3	1	
5.	Hệ điều hành	ITEC2301	3	3	0	
HỌC KỲ 5			15	12	3	
1.	Những NLCB CN Mác – Lênin (P2)	POLI2302	3	3	0	
2.	Lập trình hướng đối tượng	ITEC2504	4	3	1	
3.	Mạng máy tính	ITEC2503	4	3	1	
4.	Cơ sở dữ liệu	ITEC2502	4	3	1	
HỌC KỲ 6			10	10	0	
1.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	POLI2201	2	2	0	
3.	Toán rời rạc	MATH2402	4	4	0	
4.	Phân tích thiết kế hệ thống	ITEC3401	4	4	0	
HỌC KỲ 7			15	11	4	
1.	Đường lối CM của ĐCSVN	POLI2301	3	3	0	

STT	Tên môn học	Mã môn học	Số tín chỉ			Ghi chú
			TC	LT	TH	
2.	Lập trình giao diện	ITEC2401	3	2	1	
3.	Quản trị mạng	ITEC4403	3	2	1	
4.	Công nghệ phần mềm	ITEC4409	3	2	1	
5.	Quản trị hệ cơ sở dữ liệu	ITEC4402	3	2	1	
HỌC KỲ 8			13	10	3	
1.	An toàn hệ thống thông tin	ITEC3412	3	2	1	
2.	Kiểm thử phần mềm	ITEC4415	3	2	1	
3.	Kỹ năng nghề nghiệp	ITEC3201	2	2	0	
4.	Môn tự chọn 1		3	2	1	
5.	Pháp luật đại cương	GLAW1201	2	2	0	
HỌC KỲ 9			10	8	2	
1.	Môn tự chọn 2		3	2	1	
2.	Môn tự chọn 3		3	2	1	
3.	Đồ án ngành	ITEC4401	4	4	0	
HỌC KỲ 10			4	0	4	
1.	Thực tập tốt nghiệp	ITEC4899	4	0	4	
HỌC KỲ 11			6	6	0	
1.	Khóa luận tốt nghiệp	ITEC4699	6	6	0	
	<i>Môn học thay thế Khóa luận tốt nghiệp</i>		6	6	0	
2.	Môn chuyên ngành chọn 4		3	2	1	
3.	Môn chuyên ngành chọn 5		3	2	1	

8. Hướng dẫn thực hiện chương trình

8.1. Danh mục các môn học tương đương và thay thế

Các môn học trong khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp trong chương trình đào tạo ngành Công nghệ Thông tin được xét tương đương với các môn học có cùng tên

nhưng khác mã môn học (số tín chỉ bằng hoặc nhiều hơn) có trong chương trình đào tạo bậc đại học ngành Hệ thống thông tin quản lý và Khoa học máy tính.

8.1. Tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp với 1 trong 2 hình thức sau:

▪ **Tốt nghiệp với Khóa luận tốt nghiệp:** Sinh viên được thực hiện Khóa luận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

- Đã tích lũy 95% số tín chỉ của chương trình đào tạo toàn khóa học (cho phép sinh viên nợ tối đa 2 môn học);
- Có điểm trung bình chung tích lũy từ 2,0 trở lên (theo thang điểm 4) tính đến học kỳ 10.

▪ **Học các môn thay thế:** Các sinh viên không thực hiện Khóa luận tốt nghiệp hoặc có điểm Khóa luận tốt nghiệp không đạt phải học 2 môn thay thế trong nhóm môn học tự chọn của kiến thức chuyên ngành để tích lũy đủ số tín chỉ trong chương trình đào tạo. Nếu không đạt môn học tự chọn, sinh viên được phép đăng ký trả nợ thay thế bằng bất kỳ môn học nào có trong danh mục các môn tự chọn của chương trình đào tạo các khóa.

9. Đề cương chi tiết môn học (đính kèm chương trình)

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 05 năm 2017

HIỆU TRƯỞNG
(*đã ký*)
Nguyễn Văn Phúc