

MÔ TẢ TÓM TẮT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Áp dụng từ khóa 2022)

1. THÔNG TIN CHUNG

- Tên chương trình bằng tiếng Việt: Hệ thống thông tin
- Tên chương trình bằng tiếng Anh: Information Systems
- Mã ngành: 7480104
- Tên văn bằng: Kỹ sư
- Đơn vị cấp bằng: Trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Hình thức đào tạo: Tập trung
- Thời gian đào tạo: 4.5 năm
- Số tín chỉ: 150 (không tính các học phần điều kiện: Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất, 11 tín chỉ)

2. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

2.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo chuyên ngành Hệ thống thông tin được xây dựng và triển khai nhằm mục tiêu đào tạo các kỹ sư có phẩm chất chính trị vững vàng, có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp. Đến với ngành, sinh viên được trang bị kiến thức cơ bản về lĩnh vực Công nghệ thông tin, kiến thức chuyên sâu ngành Hệ thống thông tin; luôn được cập nhật các vấn đề mới và hiện đại liên quan đến nghiên cứu phát triển các hệ thống thông tin, gia công hay ứng dụng các hệ thống phần mềm; kiến thức về phân tích thiết kế khai thác cơ sở dữ liệu, có khả năng tự học tập nâng cao, đáp ứng các yêu cầu nhân lực cho địa phương, khu vực ĐBSCL và cả nước, phù hợp với xu hướng hội nhập quốc tế.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

Sinh viên sau khi tốt nghiệp ngành Hệ thống thông tin sẽ:

– Về kiến thức:

+ PO1: Có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và khoa học tự nhiên để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

+ PO2: Có kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành về công nghệ thông tin và truyền thông như tư duy logic về lập trình, cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế khai thác cơ sở dữ liệu, làm tiền đề cho nghiên cứu, học tập chuyên sâu, xây dựng, triển khai và vận hành hệ thống thông tin phục vụ cho các lĩnh vực trong xã hội.

– Về kỹ năng:

+ PO3: Có kỹ năng vận dụng kiến thức ngành nghề để tổng hợp thông tin, đánh giá, phân tích hệ thống, kỹ năng lựa chọn, phân biệt và giải quyết các vấn đề thực tế.

+ PO4: Có kỹ năng thiết kế, xây dựng, triển khai và quản trị một hệ thống thông tin trong thực tiễn, phát triển các ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của các tổ chức kinh tế, xã hội.

+ PO5: Có kỹ năng tổng hợp, đánh giá, phân tích, lựa chọn và đánh giá các vấn đề thuộc kiến thức ngành nghề, kỹ năng trình bày và trình bày báo cáo rõ ràng, chính xác, khả năng đọc hiểu và viết được tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh.

– Về mức tự chủ và trách nhiệm:

+ PO6: Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh. Có lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, nhận thức về đạo đức, trách nhiệm, nghĩa vụ và bản lĩnh nghề nghiệp. Có kỷ luật lao động, tác phong chuyên nghiệp, ý thức rèn luyện sức khỏe để phục vụ ngành nghề.

+ PO7: Có khả năng tự học tập, nâng cao năng lực chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp. Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, vận dụng linh hoạt kiến thức, kỹ năng để xử lý các tình huống nghề nghiệp. Có khả năng sử dụng các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông để trao đổi, quản lý điều hành.

+ PO8: Có khả năng tự định hướng, tự phát triển công nghệ theo nhu cầu của xã hội, theo xu hướng của thế giới và theo yêu cầu hội nhập.

2.3. Trình độ ngoại ngữ, tin học

Sinh viên sau tốt nghiệp đạt trình độ ngoại ngữ theo quy định hiện hành về Chuẩn đầu ra ngoại ngữ.

2.4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp kỹ sư ngành Hệ thống thông tin có khả năng làm việc ở vị trí tư vấn, lập kế hoạch, phát triển và triển khai các dự án hệ thống thông tin trong các cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp có hoặc dự kiến triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong đơn vị.

Kỹ sư Hệ thống thông tin có khả năng làm việc tại các công ty chuyên về công nghệ thông tin như các công ty phần mềm, các công ty phần cứng máy tính và các công ty tư vấn đặc biệt là các công ty tư vấn giải pháp công nghệ thông tin cho các tổ chức, doanh nghiệp.

Chuyên viên nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ thông tin ở các viện, trung tâm, cơ quan nghiên cứu của các bộ, ngành, các trường đại học, cao đẳng; tham gia giảng dạy chuyên ngành hệ thống thông tin tại các trường đại học, cao đẳng và giảng dạy công nghệ thông tin tại các trường phổ thông.

2.5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành Hệ thống thông tin có khả năng tiếp tục theo học sau đại học các ngành công nghệ thông tin như Hệ thống thông tin, Khoa học máy tính, Kỹ thuật phần mềm...

Sinh viên có khả năng tự học, tự nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ thông tin và các lĩnh vực gần với công nghệ thông tin.

3. CHUẨN ĐẦU RA (PLOs)

Chương trình được thiết kế để đảm bảo sinh viên tốt nghiệp đạt được chuẩn đầu ra sau:

3.1. Kiến thức:

– K1: Vận dụng được các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội - nhân văn, khoa học chính trị và pháp luật, giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng làm nền tảng cho việc tiếp thu kiến thức chuyên ngành Hệ thống thông tin.

– K2: Vận dụng được các kiến thức toán, khoa học cơ bản vào các vấn đề thuộc lĩnh vực máy tính và CNTT.

– K3: Sử dụng được các kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành cho các vấn đề liên quan đến hệ thống thông tin.

– K4: Phân tích các công nghệ, kỹ thuật cho các vấn đề liên quan đến ngành Hệ thống thông tin.

– K5: Áp dụng các kiến thức hệ thống thông minh cho các hệ thống thông tin trong thương mại điện tử và ngành nghề khác.

– K6: Tổ chức quá trình phát triển hệ thống thông tin trong các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp và các cơ sở đào tạo

3.2. Kỹ năng:

– S1: Đạt được trình độ tiếng Anh: TOEIC 450 hoặc khung trình độ ngoại ngữ bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam hoặc tương đương theo quy định Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ.

– S2: Phân tích được các vấn đề và truyền đạt giải pháp có liên quan đến người khác trong quá trình thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp, đa dạng trong chuyên môn.

– S3: Lựa chọn giải pháp tương ứng với bài toán hệ thống thông tin thực tiễn..

– S4: Phân tích dữ liệu, các thiết kế, công nghệ cho quá trình phát triển hệ thống thông tin của các tổ chức kinh tế, xã hội.

– S5: Áp dụng được các kỹ năng thực hành nghề nghiệp hệ thống thông tin trong quá trình công tác, làm việc chuyên môn.

3.3. Mức tự chủ và trách nhiệm:

– C1: Phối hợp làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

– C2: Tổ chức được quy trình hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định trong các hoạt động chuyên môn về lĩnh vực máy tính và CNTT.

– C3: Tham gia lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, quản lý thời gian trong các hoạt động chuyên môn về lĩnh vực máy tính và CNTT.

4. TIÊU CHÍ TUYỂN SINH

4.1. Phạm vi tuyển sinh: Thành phố Cần Thơ và cả nước.

4.2. Đối tượng tuyển sinh và phương thức tuyển sinh

4.2.1. Đối tượng tuyển sinh: Thí sinh tốt nghiệp THPT quốc gia, có sức khỏe để học tập, không vi phạm pháp luật.

4.2.2. Phương thức tuyển sinh: Trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ xét tuyển theo 03 phương thức và quy định ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào cho mỗi phương thức như sau:

a) Phương thức 1: Sử dụng kết quả học bạ THPT

Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào: Có tổng điểm trung bình môn của 3 môn theo tổ hợp xét tuyển đạt từ 18.0 điểm trở lên.

b) Phương thức 2: Xét tuyển điểm thi kỳ thi tốt nghiệp THPT 2020

Dựa vào kết quả kỳ thi THPT 2020, Trường thông báo ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào phù hợp theo từng ngành đào tạo của Nhà trường.

c) Phương thức 3: Xét tuyển đối với học sinh THPT có học lực khá và hạnh kiểm tốt.

Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào: học sinh có hạnh kiểm tốt và học lực ba năm THPT đạt loại khá trở lên.

– Thí sinh được xét tuyển theo thứ tự nguyện vọng ưu tiên từ cao xuống thấp (nguyện vọng 1 là nguyện vọng cao nhất).

– Không có môn nào trong tổ hợp xét tuyển từ 1.0 điểm trở xuống.

d) Phương thức 4: Xét tuyển điểm kỳ thi đánh giá năng lực 2020 do Đại học Quốc gia Hồ Chí Minh tổ chức.

Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào: kết quả kỳ thi đánh giá năng lực 2020 do Đại học Quốc gia Hồ Chí Minh đạt từ 600 điểm trở lên.

4.2.3. Chính sách ưu tiên và xét tuyển thẳng: Thực hiện chính sách ưu tiên theo quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng năm 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

– Đối tượng 1: Đối tượng thí sinh đạt giải Kỳ thi chọn học sinh giỏi quốc gia được xét tuyển thẳng vào ngành ứng với môn thi do Trường quy định.

– Đối tượng 2: Đối với thí sinh là học sinh đã tốt nghiệp THPT đoạt giải Cuộc thi khoa học kỹ thuật quốc gia.

Căn cứ vào kết quả dự án, đề tài nghiên cứu khoa học kỹ thuật của thí sinh đạt giải, Hội đồng Tuyển sinh sẽ xét tuyển thẳng vào ngành học phù hợp với kết quả dự án hoặc đề tài mà thí sinh đạt giải.

– Đối tượng 3: Đối với thí sinh có bằng tốt nghiệp THPT hoặc bằng tốt nghiệp trung cấp (đã học và thi đạt yêu cầu đủ khối lượng kiến thức văn hóa THPT theo quy định của pháp luật) đạt một trong các giải nhất , nhì, ba tại các kỳ thi tay nghề khu vực ASEAN và thi tay nghề quốc tế, Nhà trường sẽ xét tuyển thẳng vào ngành học phù hợp.

5. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

– Chương trình đào tạo được thiết kế gồm 09 học kỳ tương ứng với 4.5 năm học, gồm 150 tín chỉ (không tính các học phần điều kiện: Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất: 11 tín chỉ). Trong đó, thời gian học tập chính thức 4.5 năm, thời gian học tập tối đa là 09 năm.

– Mỗi năm học chia làm 02 học kỳ chính, mỗi học kỳ gồm 15 tuần học và 01 học kỳ phụ.

6. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

6.1. Quy trình đào tạo:

Quy trình đào tạo được thực hiện theo học chế tín chỉ.

Quy chế đào tạo sử dụng là quy chế đào tạo theo học chế tín chỉ, tạo điều kiện để sinh viên tích cực, chủ động thích ứng với quy trình đào tạo để đạt được những kết quả tốt nhất trong học tập, rèn luyện.

6.2. Điều kiện tốt nghiệp:

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được xét tốt nghiệp:

- Tích lũy đủ các học phần và số tín chỉ quy định trong chương trình đào tạo;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,0 trở lên;
- Có chứng chỉ Giáo dục quốc phòng, Giáo dục thể chất và hoàn thành các môn điều kiện đầu ra (Anh văn);
- Không bị truy cứu trách nhiệm hình sự, không bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập trong năm học cuối.

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

7.1. Các khối kiến thức:

Tổng khối lượng chương trình: 150 tín chỉ (không tính các học phần điều kiện: Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất: 11 TC)

Trong đó bao gồm:

- Khối kiến thức giáo dục đại cương
 - + Bắt buộc: 33 tín chỉ
 - + Tự chọn: 00 tín chỉ
- Khối kiến thức cơ sở ngành:
 - + Bắt buộc: 39 tín chỉ

- + Tự chọn: 00 tín chỉ
- Khối kiến thức chuyên ngành:
- + Bắt buộc: 53 tín chỉ
- + Tự chọn: 25 tín chỉ

7.2. Nội dung chi tiết:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần học trước (a), song hành (b)
Kiến thức giáo dục đại cương				33	33	0			
1.	CB023	Anh văn căn bản 1	1	4	4		60	0	
2.	CB024	Anh văn căn bản 2	2	3	3		45	0	CB023(a)
3.	CB025	Anh văn căn bản 3	3	3	3		45	0	CB024(a)
4.	CB033	Giải tích 1	1	3	3		45	0	
5.	CB034	Giải tích 2	2	3	3		45	0	CB033(a)
6.	CB003	Đại số tuyến tính	2	2	2		30	0	
7.	CB006	Xác suất và thống kê	3	2	2		30	0	
8.	CB040	Triết học Mác-Lênin	1	3	3		45	0	
9.	CB041	Kinh tế chính trị Mác Lênin	2	2	2		30	0	CB040(a)
10.	CB042	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	2	2		30	0	CB041(a)
11.	CB043	Tư tưởng Hồ Chí Minh	4	2	2		30	0	CB042(a)
12.	CB044	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	5	2	2		30	0	CB043(a)
13.	CB004	Pháp luật đại cương	2	2	2		30	0	
14.	CB050	GDQP & AN 1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam (*)	HK phụ năm 1	2	2		37	8	
15.	CB051	GDQP & AN 2: Công tác quốc phòng và an ninh (*)		2	2		22	8	
16.	CB052	GDQP & AN 3: Quân sự chung (*)		2	2		14	16	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần học trước (a), song hành (b)
17.	CB053	GDQP & AN 4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật (*)		2	2		4	56	
18.	CB035	Giáo dục thể chất 1 (*)		1	1		0	30	
19.	CB036	Giáo dục thể chất 2 (*)		1	1		0	30	
20.	CB037	Giáo dục thể chất 3 (*)		1	1		0	30	
Kiến thức cơ sở ngành				39	39	0			
21.	TT052	Tin học đại cương	1	3	3		30	30	
22.	TT006	Mạng máy tính	1	3	3		30	30	
23.	TT189	Nhập môn Hệ thống thông tin	2	2	2		30	0	
24.	TT004	Kỹ thuật lập trình	2	3	3		30	30	TT052(a)
25.	TT001	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	3	3		30	30	TT004(a)
26.	TT007	Cơ sở dữ liệu	3	3	3		30	30	
27.	TT008	Lập trình hướng đối tượng	3	3	3		30	30	TT004(a)
28.	TT160	Logic học	4	2	2		30	0	
29.	TT002	Toán rời rạc	4	3	3		45	0	
30.	TT037	Khai phá dữ liệu	6	3	3		30	30	TT007(a)
31.	TT014	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	4	3	3		30	30	TT004(a) TT007(a)
32.	TT012	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	3	3		30	30	TT007(a)
33.	TT005	Hệ điều hành	4	3	3		30	30	
34.	TT202	Phương pháp nghiên cứu trong công nghệ thông tin	5	2	2		30	0	
Kiến thức chuyên ngành				78	53	25			
35.	TT020	Công nghệ .NET	4	2	2		15	30	TT008(a)

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần học trước (a), song hành (b)
36.	TT021	Lập trình Java 1	5	2	2		15	30	TT004(a)
37.	TT024	Lập trình Java 2	6	2	2		15	30	TT021(a)
38.	TT022	Lập trình web	5	3	3		30	30	TT004(a)
39.	TT009	Trí tuệ nhân tạo	5	3	3		30	30	TT001(a)
40.	TT211	Ngôn ngữ hóa dữ liệu	7	3	3		30	30	TT004(a)
41.	TT040	Nhập môn Công nghệ phần mềm	7	2	2		30	0	
42.	TT015	Quản trị dự án CNTT	8	2	2		15	30	TT014(a)
43.	TT028	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL	5	2	2		15	30	TT007(a)
44.	TT011	An toàn các Hệ thống thông tin	5	3	3		30	30	TT006(a)
45.	TT051	Thương mại điện tử	6	2	2		30	0	
46.	TT048	Hệ cơ sở dữ liệu đa phương tiện	8	3	3		30	30	TT007(a)
47.	TT188	Phát triển ứng dụng IoT	8	3	3		30	30	
48.	TT186	Nguyên lý thiết kế và kiến trúc phần mềm	8	2	2		30	0	
49.	TT094	Điện toán đám mây	8	2	2		30	0	
50.	TT042	Đồ án Hệ thống thông tin 1	5	2	2		0	60	
51.	TT043	Đồ án Hệ thống thông tin 2	6	2	2		0	60	
52.	TT044	Đồ án Hệ thống thông tin 3	7	2	2		0	60	
53.	TT124	Phân tích cơ sở dữ liệu lớn	8	3	3		30	30	TT007(a)
54.	TT168	Blockchain căn bản	7	3	3		30	30	
55.	TT017	Hệ trợ giúp quyết định	6	2	2		15	30	
56.	TT049	Tương tác người – máy	6	3	3		30	30	
	Tự chọn 1								

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần học trước (a), song hành (b)
57.	TT093	Hệ cơ sở dữ liệu NoSQL	6	2		4	30	0	
58.	TT035	Hệ chuyên gia	6	2			30	0	TT009(a)
59.	TT031	Hệ thống thông tin địa lý	6	2			15	30	TT007(a)
60.	TT034	Quản lý an ninh thông tin	6	2			15	30	
Tự chọn 2									
61.	TT029	Xây dựng và triển khai ứng dụng thương mại điện tử	7	3		9	30	30	TT004(a)
62.	TT050	Chứng thực và an toàn dữ liệu trong thương mại điện tử	7	3			30	30	TT051(a)
63.	TT064	An toàn và bảo mật thông tin	7	3			30	30	TT004(a) TT006(a) TT008(a)
64.	TT187	Nguyên lý kho dữ liệu và OLAP	7	3			45	0	
65.	TT036	Xử lý ảnh và thị giác máy tính	7	3			30	30	TT004(a)
66.	TT190	Tin học văn phòng nâng cao	7	3			15	60	
67.	TT077	Lập trình mô phỏng	7	3			30	30	
68.	TT102	Thu thập và tiền xử lý dữ liệu	7	3			30	30	
Tự chọn 3									
69.	CB049	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	8	2		2	30	0	
70.	TT185	Các nền tảng hệ thống thông minh	8	2			30	0	
71.	CB012	Kỹ năng giao tiếp	8	2			30	0	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Học kỳ	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần học trước (a), song hành (b)
	Khóa luận tốt nghiệp/Thực tập tốt nghiệp								
72.	TT192	Khóa luận tốt nghiệp Hệ thống thông tin	9	10			0	450	
73.	TT197	Thực tập tốt nghiệp Hệ thống thông tin	9	10			0	450	
	Học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp/Thực tập tốt nghiệp								
74.	TT176	Thiết kế giao diện người dùng đồ họa	9	2			15	30	
75.	TT103	Phân tích và trực quan dữ liệu	9	3			30	30	TT004(a)
76.	TT023	Phần mềm mã nguồn mở	9	2			15	30	TT004(a)
77.	TT085	Máy học	9	3			30	30	

Ghi chú :

- Học phần có dấu (*) là những học phần điều kiện , không tính vào điểm trung bình chung tích lũy