

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN

Tên chương trình (tiếng Việt): **An toàn thông tin**

Tên chương trình (tiếng Anh): **Information Security**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Mã ngành: **7480202**

Loại hình đào tạo: **Chính quy; Vừa làm vừa học**

Khoa quản lý: **Công nghệ Thông tin**

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2020

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-DCT ngày tháng năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): AN TOÀN THÔNG TIN

Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Information Security

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: An toàn thông tin

Mã ngành đào tạo: 7480202

Khối ngành: V-Máy tính và công nghệ thông tin

Loại hình đào tạo: Chính quy; Vừa làm vừa học

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo Kỹ sư ngành An toàn thông tin có phẩm chất đạo đức, chính trị và năng lực chuyên môn nhằm đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực trong lĩnh vực an ninh, an toàn thông tin góp phần phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của đất nước và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

a. Kiến thức

Đào tạo sinh viên có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, chính trị, pháp luật, kiến thức cơ bản và chuyên sâu lĩnh vực An toàn thông tin cho các hệ thống thông tin, hạ tầng mạng máy tính;

b. Kỹ năng

Đào tạo sinh viên có kỹ năng thực hành, kỹ năng tư duy sáng tạo, kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp để giải quyết các vấn đề liên quan đến An toàn thông tin;

c. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Đào tạo sinh viên có phẩm chất chính trị tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật, có đạo đức nghề nghiệp, có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm.

2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Sau khi hoàn thành khóa học, sinh viên có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:

2.1. Chuẩn đầu ra

Ký hiệu	Nội dung chuẩn đầu ra	TĐNL
1	Kiến thức	
PLO1	Áp dụng kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong ngành an toàn thông tin	4
PLO1.1	Áp dụng kiến thức về khoa học tự nhiên vào chuyên ngành An toàn thông tin	3
PLO1.2	Phân biệt được các khái niệm và thành phần cơ bản trong lĩnh vực An toàn thông tin	2
PLO1.3	Áp dụng được các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành vào việc phân tích và giải quyết các vấn đề liên quan đến ngành An toàn thông tin	3
PLO1.4	Tổng hợp các kiến thức để đánh giá, đề xuất và cải tiến các hệ thống, giải pháp kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực An toàn thông tin	4
PLO1.5	Đáp ứng được việc học tập và nghiên cứu ở bậc sau đại học của các nhóm ngành công nghệ thông tin	3
PLO2	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật	3
PLO2.1	Sử dụng được kiến thức thể dục thể thao, an ninh – quốc phòng vào việc rèn luyện bản thân và việc xây dựng, bảo vệ tổ quốc	3
PLO2.2	Áp dụng kiến thức cơ bản về khoa học chính trị, pháp luật vào quá trình làm việc và cuộc sống	3
PLO2.3	Áp dụng được các kiến thức khoa học cơ bản vào chuyên ngành An toàn thông tin	3
PLO3	Áp dụng kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc	3
PLO3.1	Sử dụng kiến thức công nghệ thông tin cơ bản vào công việc	3
PLO3.2	Áp dụng kiến thức về lập trình và ứng dụng các sản phẩm chuyên dụng vào chuyên ngành An toàn thông tin	3
PLO4	Tổng hợp kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát	4

Ký hiệu	Nội dung chuẩn đầu ra	TĐNL
	các quá trình trong một dự án An toàn thông tin	
PLO4.1	Trình bày quy trình lập kế hoạch, tổ chức các hoạt động trong một dự án An toàn thông tin	2
PLO4.2	Giám sát, đánh giá các giai đoạn thực hiện trong một dự án An toàn thông tin	4
PLO5	Vận dụng kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn	3
PLO5.1	Trình bày quy trình cơ bản về quản lý và điều hành hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực An toàn thông tin	1
PLO5.2	Quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực An toàn thông tin	3
2	Kỹ năng	
PLO6	Tổng hợp và vận dụng các kỹ năng chuyên môn An toàn thông tin	5
PLO6.1	Thực hiện đúng các kỹ năng phân tích, thiết kế, xây dựng giải pháp An toàn thông tin	2
PLO6.2	Triển khai, vận hành, quản trị, bảo trì các hệ thống máy tính, các sản phẩm và giải pháp kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực An toàn thông tin	4
PLO6.3	Đánh giá các sản phẩm và giải pháp kỹ thuật trong lĩnh vực An toàn thông tin	4
PLO6.4	Cải tiến và phát triển hệ thống thông tin an toàn trên cơ sở ứng dụng các công nghệ cập nhật	5
PLO7	Dẫn dắt khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác	3
PLO7.1	Giao tiếp, diễn đạt, trình bày ý tưởng trước đám đông	2
PLO7.2	Dẫn dắt khởi nghiệp, tạo việc làm liên quan đến ngành An toàn thông tin cho mình và người khác	3
PLO8	Phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi	3
PLO8.1	Phản biện quan điểm về kết quả thực hiện để làm rõ và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực An toàn thông tin	3
PLO8.2	Sử dụng linh hoạt các giải pháp cải tiến vấn đề về An toàn thông tin trong điều kiện môi trường thay đổi	3

Ký hiệu	Nội dung chuẩn đầu ra	TĐNL
PLO9	Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm	4
PLO9.1	Xây dựng tiêu chí để đánh giá kết quả thực hiện công việc của các thành viên nhóm trong các giai đoạn thực hiện dự án An toàn thông tin	4
PLO9.2	Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của các cá nhân trong nhóm trong từng giai đoạn thực hiện dự án An toàn thông tin	4
PLO10	Truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp	4
PLO10.1	Thuyết trình, giao tiếp và phối hợp làm việc theo nhóm	2
PLO10.2	Truyền đạt chính xác, rõ ràng vấn đề và giải pháp cho người khác	3
PLO10.3	Lập kế hoạch, triển khai công việc cho các cá nhân trong nhóm	4
PLO11	Đạt trình độ năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ quốc gia của Việt Nam	3
PLO11.1	Đọc hiểu được tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh	3
PLO11.2	Giao tiếp bằng tiếng Anh từ bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	3
3	Mức độ tự chủ, mức trách nhiệm	
PLO12	Lập kế hoạch làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm	5
PLO12.1	Xây dựng được kế hoạch làm việc cá nhân, làm việc chủ động, độc lập, tích cực	3
PLO12.2	Nghiêm túc và có tinh thần hợp tác, phối hợp với nhóm	3
PLO12.3	Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong quá trình thực hiện công việc	4
PLO12.4	Thích nghi được với các điều kiện làm việc thay đổi và áp lực công việc thuộc lĩnh vực An toàn thông tin, đánh giá và tổng hợp được thông tin các cá nhân trong nhóm và tổ chức làm việc theo nhóm	5
PLO13	Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định	4

Ký hiệu	Nội dung chuẩn đầu ra	TĐNL
PLO13.1	Triển khai, hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ trong lĩnh vực An toàn thông tin	3
PLO13.2	Theo dõi, đánh giá người khác thực hiện nhiệm vụ trong lĩnh vực An toàn thông tin	4
PLO14	Định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân	4
PLO14.1	Tự hình thành ý tưởng, đưa ra các yêu cầu, giải pháp, thiết kế các sản phẩm liên quan đến an toàn thông tin	4
PLO14.2	Bảo vệ được quan điểm cá nhân dựa trên cơ sở năng lực chuyên môn	4
PLO15	Xây dựng kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động	5
PLO15.1	Lập kế hoạch, điều phối và quản lý các nguồn lực trong dự án về An toàn thông tin	4
PLO15.2	Đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động trong lĩnh vực An toàn thông tin	5

2.2. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra

STT	Mã học phần	Mã tự quản	TÊN HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		14200006	Anh văn 1			3								3	3			
2		01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	2		3				2					3			
3		15200011	Giải tích	3														
4		16200015	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1		3													
5		01200025	Nhập môn lập trình	2		3			4						3			
6		01201026	Thực hành Nhập môn lập trình	2					4						3			
7		11200001	Triết học Mác-Lênin		3													
8		14200007	Anh văn 2											3				
9		15200009	Đại số tuyến tính	3														
10		16201012	Giáo dục thể chất 1		3													
11		01200031	Kiến trúc máy tính	2					4					3	3			
12		01200048	Thiết kế Web	3						3			3	3				
13		01200027	Cơ sở dữ liệu	2					4						3			
14		01201028	Thực hành Cơ sở dữ liệu	2					4						3			
15		15200021	Logic học	3														
16		17200022	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	3						3								
17		15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3						3								
18		13200024	Kỹ năng giao tiếp							2								
19		01200032	Hệ điều hành	2					4					3	3			
20		01201033	Thực hành Hệ điều hành	2					4					3	3			
21		01200036	Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật	2		3			4						3			
22		01201037	Thực hành Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật	2		3			4						3			
23		01200039	Cấu trúc rời rạc	3	3							3			3			

STT	Mã học phần	Mã tự quản	TÊN HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
24		01201040	Thực hành Cấu trúc rời rạc	3	3				2		3				3			
25		01202041	Lý thuyết thông tin	3	3	3			2						3			
26		01200042	Phân tích thiết kế thuật toán	3					4						3			
27		01201043	Thực hành Phân tích thiết kế thuật toán	3					4						3			
28		01200044	Hệ thống viễn thông	3					4						3			
29		01201045	Thực hành Hệ thống viễn thông	3					4						3			
30		11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học		3													
31		14200008	Anh văn 3											3				
32		16200016	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2		3													
33		15200019	Xác suất thống kê	3														
34		15200020	Vật lý kỹ thuật	3														
35		01200029	Mạng máy tính	2					4					3	3			
36		01201030	Thực hành Mạng máy tính	2					4					3	3			
37		01200034	Lập trình hướng đối tượng	3					4						3			
38		01201035	Thực hành Lập trình hướng đối tượng	3					4						3			
39		01202055	Quản trị mạng	3					4						4			
40		11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin		3													
41		01200046	An toàn mạng máy tính	4		3			4					3	3			
42		01201047	Thực hành An toàn mạng máy tính	4		3			4					3	3			
43		01202050	Xây dựng hạ tầng mạng	4		3			4					3	3			
44		01200051	Mật mã học	4	3	3			2						3			
45		01200052	Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	3	3	3		1	2					3	3			

STT	Mã học phần	Mã tự quản	TÊN HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46		01201053	Thực hành Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	3	3	3		1	2					3	3			
47		01202054	Công nghệ .NET	3		3		1	4	2		4	2		4			4
48		11200005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam		3													
49		16201013	Giáo dục thể chất 2		3													
50		16202017	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3		3													
51		16202018	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4		3													
52		01200048	Lập trình mạng	3		3			4					3	3			
53		01201049	Thực hành lập trình mạng	3		3			4					3	3			
54		01200056	Khai phá dữ liệu	3	3	3								3	3			
55		01200057	Truyền thông kỹ thuật số	3										3	3			
56		01200058	An toàn mạng không dây và di động	3	3	3			4				2	3				
57		01201059	Thực hành An toàn mạng không dây và di động	3	3	3			4				2	3				
58		01202060	Lập trình mã nguồn mở	2							3		2	3				
59		01200061	Kỹ thuật lập trình	3		3			4						3			
60		01201062	Thực hành kỹ thuật lập trình	3		3			4						3			
61		01200063	Phân tích và xử lý mã độc	3	3	3			4					3				
62		01201064	Thực hành phân tích và xử lý mã độc	3	3	3			4					3				
63		01202065	Lập trình Web	4							3		3	3				
64		01200066	An toàn hệ điều hành	3					4					3	4			
65		01201067	Thực hành An toàn hệ điều hành	3					4					3	4			
66		01200068	Ảo hóa và điện toán đám mây	3					4					3	4			

STT	Mã học phần	Mã tự quản	TÊN HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
67		01201069	Thực hành Ảo hóa và điện toán đám mây	4					4					3	3			
68		01200071	Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	4					4					3	3			
69		01201072	Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	4					4					3	3			
70		11200004	Tư tưởng Hồ Chí Minh		3													
71		16201014	Giáo dục thể chất 3		3													
72		01200070	Pháp chứng kỹ thuật số	4	3	3								3	3			
73		01200073	Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin	4					4				2	3	3			
74		01201074	Thực hành giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin	4					4				2	3	3			
75		01200075	An ninh hạ tầng mạng	3		3			4			4	2	3	3			
76		01201076	Thực hành an ninh hạ tầng mạng	3		3			4			4	2	3	3			
77		01203077	Đồ án chuyên ngành	4	3		2	1	4	3			3	3	4	3	4	4
78		01200078	Kỹ thuật dịch ngược	3		3			4				2	3	3			
79		01201079	Thực hành kỹ thuật dịch ngược	3		3			4				2	3	3			
80		01200080	Kỹ thuật khai thác tấn công	3		3			4				2	3	3			
81		01201081	Thực hành kỹ thuật khai thác tấn công	3		3			4				2	3	3			
82		01200082	Bảo mật Web và ứng dụng	3		3			4				2	3	3			
83		01201083	Thực hành bảo mật Web và ứng dụng	3					4				2	3	3			
84		01201084	Xây dựng và phát triển chính sách An toàn thông tin	4									2	3	3			
85		01200085	Lập trình ứng dụng mạng	3		3			4				2	3	3			
86		01201086	Thực hành Lập trình ứng dụng mạng	3		3			4				2	3	4			

STT	Mã học phần	Mã tự quản	TÊN HỌC PHẦN	CHUẨN ĐẦU RA (PLO)														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
87		01200087	Công nghệ tường lửa	3		3			4				2	3	4			
88		01201088	Thực hành Công nghệ tường lửa	3		3			4				2	3	3			
89		01202089	Mạng lưới vạn vật kết nối Internet	4		3			4				2	3	3			
90		01200090	Đánh giá hiệu năng mạng	4		3			4					3	3			
91		01201091	Thực hành Đánh giá hiệu năng mạng	4		3			4				2	3	3			
92		01200092	An toàn bảo mật thương mại điện tử	4		3			4				2	3	3			
93		01200093	An toàn dữ liệu và tính riêng tư	3		3			4				2	3	4			
94		01201094	Thực hành An toàn dữ liệu và tính riêng tư	3		3			4				2	3	4			
95		01200095	An toàn cơ sở dữ liệu	3		3			4				2	3	3			
96		01201096	Thực hành an toàn cơ sở dữ liệu	3		3			4				2	3	4			
97		01204097	Thực tập tốt nghiệp	4	3	3	4	3	5	3	3	4	4	3	5	4	4	5
98		01200098	Công tác kỹ sư					3		3			4		5	3		
99		01200099	Chuyên đề các vấn đề hiện đại trong An toàn thông tin	4											4			
100		01200100	Chuyên đề khai phá dữ liệu cho an toàn thông tin	4											4			
101		01204101	Thực tập kỹ sư	4	3	3	4	3	5	3	3	4	4	3	5	4	4	5
102		01206102	Khóa luận tốt nghiệp (ngành B)	4	3	3	4	3	5	3	3		4	3	5	4	4	5
Số lượng học phần đáp ứng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo				85	28	45	4	8	67	11	7	5	33	58	73	5	5	5

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa theo cấu trúc sau

TT	Kiến thức	Khối lượng kiến thức	Tỷ lệ %
1	Kiến thức giáo dục đại cương	47 tín chỉ	28.66
2	Kiến thức cơ sở ngành	39 tín chỉ	23.78
3	Kiến thức ngành (Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân)	48 tín chỉ	29.27
4	Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư)	30 tín chỉ	18.29
Tổng		164 tín chỉ	100

4. Đối tượng tuyển sinh:

Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:

Quy chế đào tạo:

Theo Quy chế Đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1603/QĐ-DCT ngày 23 tháng 08 năm 2017 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh).

Quy trình đào tạo:

Quá trình đào tạo được chia làm 8 HK theo hai giai đoạn: Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân (từ học kỳ 1 đến học kỳ 7); giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư (thêm học kỳ doanh nghiệp)

- Khối kiến thức giáo dục đại cương: HK 1, 2, 3, 4
- Khối kiến thức cơ sở của khối ngành: HK 1, 2, 3, 4
- Khối kiến thức ngành chính: HK 5, 6, 7
- Đồ án chuyên ngành: HK7
- Khối kiến thức ngành chính, chuyên sâu đặc thù gồm công tác kỹ sư, các chuyên đề, thực tập kỹ sư và khóa luận tốt nghiệp: HK doanh nghiệp

Điều kiện tốt nghiệp:

- Đạt chuẩn trình độ ngoại ngữ: tiếng Anh tối thiểu TOIEC 450 hoặc tương đương;

- Theo hệ thống tín chỉ (*Ban hành kèm theo Quyết định số 1603/QĐ-DCT ngày 23 tháng 08 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh*).

6. Cách thức đánh giá:

Theo hệ thống tín chỉ (*Ban hành kèm theo Quyết định số 1603/QĐ-DCT ngày 23 tháng 08 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh*).

7. Thời gian đào tạo: 4 năm

8. Văn bằng tốt nghiệp: Kỹ sư An toàn thông tin

9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng làm việc tại các vị trí cụ thể như sau:

- Chuyên viên An Toàn thông tin có khả năng phân tích, ngăn chặn sự cố cho mạng máy tính và các hệ thống thông tin lớn.
- Chuyên viên thiết kế và đảm bảo an ninh cho các hệ thống mạng máy tính và truyền thông trong các cơ quan, công ty, trường học, ...
- Cán bộ nghiên cứu và ứng dụng An ninh Mạng và Bảo mật Thông tin ở các Viện, trung tâm nghiên cứu và các trường đại học, cao đẳng.
- Giảng viên về An ninh Mạng, Bảo mật Thông tin và Công nghệ thông tin ở các trường đại học, cao đẳng.

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

Sinh viên ngành An toàn thông tin được hình thành và rèn luyện năng lực tự học, tự nghiên cứu, sáng tạo để đáp ứng được với sự phát triển của Công nghệ thông tin trong nước và thế giới. Đồng thời có đầy đủ kiến thức nền tảng để có thể học tập, nghiên cứu ở các cấp học cao hơn.

11. Nội dung chương trình đào tạo

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
I. Kiến thức giáo dục đại cương				47		
Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc				41		
1.	0101003491	11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)		2
2.	0101003493	11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)		5
3.	0101006322	11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)		4
4.	0101001622	11200004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)		7
5.	0101000094	11200005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)		6
6.	0101007556	14200006	Anh văn 1	3 (3,0)		1
7.	0101007566	14200007	Anh văn 2	3 (3,0)		2
8.	0101007567	14200008	Anh văn 3	3 (3,0)		4
9.		15200009	Đại số tuyến tính	3 (3,0)		2
10.	0101007557	01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (1,2)		1
11.		15200011	Giải tích	3 (3,0)		1
12.	0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697	16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (2,0)		2
13.	0101001709 0101001710 0101001711 0101001712 0101001713 0101001698	16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (2,0)		6
14.	0101001714 0101001715 0101001716 0101001717 0101001699 0101001700	16201003	Giáo dục thể chất 3	1 (0,1)		7
15.	0101001658	16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)		1
16.	0101001661	16200005	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)		4

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
17.	0101001673	16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (0,1)		6
18.	0101001676	16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (0,2)		6
Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm A và tối thiểu 2 học phần trong nhóm B)				6		
Nhóm A		<i>Sinh viên chọn tối thiểu 1 học phần</i>				
1.		15200019	Xác suất thống kê	2 (2,0)		4
2.		15200020	Vật lý kỹ thuật	2 (2,0)		4
Nhóm B		<i>Sinh viên chọn tối thiểu 2 học phần</i>				
3.		15200021	Logic học	2 (2,0)		3
4.		11200008	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2 (2,0)		3
5.		15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)		3
6.		13200024	Kỹ năng giao tiếp	2 (2,0)		3
II. Kiến thức cơ sở ngành				39		
Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc				36		
1.		01200025	Nhập môn lập trình	3 (3,0)		1
2.		01201026	Thực hành Nhập môn lập trình	2 (0,2)		1
3.		01200027	Cơ sở dữ liệu	3 (3,0)		2
4.		01201028	Thực hành Cơ sở dữ liệu	1 (0,1)		2
5.		01200029	Mạng máy tính	3 (3,0)		4
6.		01201030	Thực hành Mạng máy tính	1 (0,1)		4
7.		01200031	Kiến trúc máy tính	3 (3,0)		2
8.		01200032	Hệ điều hành	3 (3,0)		3
9.		01201033	Thực hành Hệ điều hành	1 (0,1)		3
10.		01200034	Lập trình hướng đối tượng	3 (3,0)		4
11.		01201035	Thực hành Lập trình hướng đối tượng	1 (0,1)		4
12.		01200036	Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật	3 (3,0)		3
13.		01201037	Thực hành Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật	2 (0,2)		3

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
14.		01202038	Thiết kế Web	3 (1,2)		2
15.		01200039	Cấu trúc rời rạc	3 (3,0)		3
16.		01201040	Thực hành Cấu trúc rời rạc	1 (0,1)		3
Kiến thức cơ sở ngành tự chọn (Sinh viên chọn tối thiểu 1 học phần)				3		
1.		01200041	Lý thuyết thông tin	3 (3,0)		3
2.		01200042	Phân tích thiết kế thuật toán	2 (2,0)		3
3.		01201043	Thực hành Phân tích thiết kế thuật toán	1 (0,1)		3
4.		01200044	Hệ thống viễn thông	2 (2,0)		3
5.		01201045	Thực hành Hệ thống viễn thông	1 (0,1)		3
III. Kiến thức ngành (Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân)						
III.1. Kiến thức chuyên ngành An toàn hệ thống						
Kiến thức chuyên ngành bắt buộc				23		
1.		01200046	An toàn mạng máy tính	3 (3,0)		5
2.		01201047	Thực hành An toàn mạng máy tính	1 (0,1)		5
3.		01200048	Lập trình mạng	2 (2,0)		6
4.		01201049	Thực hành Lập trình mạng	1 (0,1)		6
5.		01202050	Xây dựng hạ tầng mạng	3 (1,2)		5
6.		01200051	Mật mã học	3 (3,0)		5
7.		01200052	Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	3 (3,0)		5
8.		01201053	Thực hành Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	1 (0,1)		5
9.		01202054	Công nghệ .NET	3 (1,2)		5
10.		01202055	Quản trị mạng	3 (1,2)		3
Kiến thức chuyên ngành tự chọn Chọn tối thiểu 6 tín chỉ trong nhóm A, chọn tất cả các học phần thuộc nhóm Ax + tối thiểu 3 tín chỉ thuộc nhóm Bx (x là các giá trị 1, 2, 3 hoặc 4 tương ứng)				25		
Nhóm A		Môn tự chọn kiến thức ngành		6		
1.		01200056	Khai phá dữ liệu	3 (3,0)		6

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (a); tiên quyết (b); song hành (c)	Học kỳ
2.		01200057	Truyền thông kỹ thuật số	3 (3,0)		6
3.		01200058	An toàn mạng không dây và di động	2 (2,0)		6
4.		01201059	Thực hành An toàn mạng không dây và di động	1 (0,1)		6
5.		01202060	Lập trình mã nguồn mở	3 (1,2)		6
6.		01200061	Kỹ thuật lập trình	2 (2,0)		6
7.		01201062	Thực hành kỹ thuật lập trình	1 (0,1)		6
8.		01200063	Phân tích và xử lý mã độc	2 (2,0)		6
9.		01201064	Thực hành Phân tích và xử lý mã độc	1 (0,1)		6
10.		01202065	Lập trình Web	3 (1,2)		6
11.		01200066	An toàn hệ điều hành	2 (2,0)		6
12.		01201067	Thực hành An toàn hệ điều hành	1 (0,1)		6
13.		01200068	Ảo hóa và điện toán đám mây	2 (2,0)		6
14.		01201069	Thực hành Ảo hóa và Điện toán đám mây	1 (0,1)		6
Nhóm A1		Chuyên ngành An toàn hệ thống		16		
1.		01200070	Pháp chứng kỹ thuật số	3 (3,0)		7
2.		01200071	Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	3 (3,0)		6
3.		01201072	Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	1 (0,1)		6
4.		01200073	Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin	2 (2,0)		7
5.		01201074	Thực hành Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin	1 (0,1)		7
6.		01200075	An ninh hạ tầng mạng	2 (2,0)		7
7.		01201076	Thực hành An ninh hạ tầng mạng	1 (0,1)		7
8.		01203077	Đồ án chuyên ngành	1 (0,1)		7
Nhóm B1		Chuyên ngành An toàn hệ thống		3		
1.		01200084	Xây dựng và phát triển chính sách An toàn thông tin	3 (3,0)		7
2.		01200085	Lập trình ứng dụng mạng	2 (2,0)		7

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
3.		01201086	Thực hành Lập trình ứng dụng mạng	1 (0,1)		7
4.		01200087	Công nghệ tường lửa	2 (2,0)		7
5.		01201088	Thực hành Công nghệ tường lửa	1 (0,1)		7
6.		01202089	Mạng lưới vạn vật kết nối Internet	3 (1,2)		7
7.		01200090	Đánh giá hiệu năng mạng	2 (2,0)		7
8.		01201091	Thực hành Đánh giá hiệu năng mạng	1 (0,1)		7
III.2. Kiến thức chuyên ngành An toàn ứng dụng						
Kiến thức chuyên ngành bắt buộc				23		
1.		01200046	An toàn mạng máy tính	3 (3,0)		5
2.		01201047	Thực hành An toàn mạng máy tính	1 (0,1)		5
3.		01200048	Lập trình mạng	2 (2,0)		6
4.		01201049	Thực hành Lập trình mạng	1 (0,1)		6
5.		01202050	Xây dựng hạ tầng mạng	3 (1,2)		5
6.		01200051	Mật mã học	3 (3,0)		5
7.		01200052	Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	3 (3,0)		5
8.		01201053	Thực hành Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	1 (0,1)		5
9.		01202054	Công nghệ .NET	3 (1,2)		5
10.		01202055	Quản trị mạng	3 (1,2)		3
Kiến thức chuyên ngành tự chọn						
<i>Chọn tối thiểu 6 tín chỉ trong nhóm A, chọn tất cả các học phần thuộc nhóm Ax + tối thiểu 3 tín chỉ thuộc nhóm Bx (x là các giá trị 1, 2, 3 hoặc 4 tương ứng)</i>				25		
Nhóm A		Môn tự chọn kiến thức ngành		6		
1.		01200056	Khai phá dữ liệu	3 (3,0)		6
2.		01200057	Truyền thông kỹ thuật số	3 (3,0)		6
3.		01200058	An toàn mạng không dây và di động	2 (2,0)		6
4.		01201059	Thực hành An toàn mạng không dây và di động	1 (0,1)		6
5.		01202060	Lập trình mã nguồn mở	3 (1,2)		6
6.		01200061	Kỹ thuật lập trình	2 (2,0)		6

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (a); tiên quyết (b); song hành (c)	Học kỳ
7.		01201062	Thực hành kỹ thuật lập trình	1 (0,1)		6
8.		01200063	Phân tích và xử lý mã độc	2 (2,0)		6
9.		01201064	Thực hành Phân tích và xử lý mã độc	1 (0,1)		6
10.		01202065	Lập trình Web	3 (1,2)		6
11.		01200066	An toàn hệ điều hành	2 (2,0)		6
12.		01201067	Thực hành An toàn hệ điều hành	1 (0,1)		6
13.		01200068	Ảo hóa và điện toán đám mây	2 (2,0)		6
14.		01201069	Thực hành Ảo hóa và Điện toán đám mây	1 (0,1)		6
Nhóm A2		Chuyên ngành An toàn ứng dụng		16		
1.		01200071	Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	3 (3,0)		6
2.		01201072	Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	1 (0,1)		6
3.		01200078	Kỹ thuật dịch ngược	2 (2,0)		7
4.		01201079	Thực hành Kỹ thuật dịch ngược	1 (0,1)		7
5.		01200080	Kỹ thuật khai thác tấn công	2 (2,0)		7
6.		01201081	Thực hành Kỹ thuật khai thác tấn công	1 (0,1)		7
7.		01200082	Bảo mật Web và ứng dụng	2 (2,0)		7
8.		01201083	Thực hành Bảo mật Web và ứng dụng	1 (0,1)		7
9.		01203077	Đồ án chuyên ngành	1 (0,1)		7
Nhóm B2		Chuyên ngành An toàn ứng dụng		3		
1.		01200092	An toàn và bảo mật Thương mại điện tử	3 (3,0)		7
2.		01200093	An toàn dữ liệu và tính riêng tư	2 (2,0)		7
3.		01201094	Thực hành An toàn dữ liệu và tính riêng tư	1 (0,1)		7
4.		01200095	An toàn cơ sở dữ liệu	2 (2,0)		7
5.		01201096	Thực hành An toàn cơ sở dữ liệu	1 (0,1)		7
III.3		01204097	Thực tập tốt nghiệp	2(0,2)		7
IV. Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư)				30		

Số TT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Điều kiện (học trước (a); tiên quyết (b); song hành (c))	Học kỳ
Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù bắt buộc						
1.		01200098	Công tác kỹ sư	2 (2,0)		8
2.		01200099	Chuyên đề các vấn đề hiện tại trong An toàn thông tin	3 (3,0)		8
3.		01200100	Chuyên đề Khai phá dữ liệu ứng dụng cho an toàn thông tin	3 (3,0)		8
4.		01204101	Thực tập kỹ sư	8 (0,8)		8
5.		01206102	Khóa luận tốt nghiệp (ngành B)	14 (0,14)		8
Tổng số tín chỉ lý thuyết (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				115		
Tổng số tín chỉ thực hành, thực tập (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				49		
Tổng số tín chỉ toàn khóa (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN)				164		

12. Kế hoạch đào tạo

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
Học kỳ 1: 14 tín chỉ tích lũy + 03 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				17	
1.		14200006	Anh văn 1	3 (3,0)	
2.		01202010	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	3 (1,2)	
3.		15200011	Giải tích	3 (3,0)	
4.		16200004	Giáo dục quốc phòng - an ninh 1	3 (3,0)	Không tích lũy
5.		01200025	Nhập môn lập trình	3 (3,0)	
6.		01201026	Thực hành Nhập môn lập trình	2 (0,2)	
Học kỳ 2: 18 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				20	
1.		11200001	Triết học Mác-Lênin	3 (3,0)	
2.		14200007	Anh văn 2	3 (3,0)	
3.		15200009	Đại số tuyến tính	2 (2,0)	
4.		16201001	Giáo dục thể chất 1	2 (0,2)	Không tích lũy
5.		01200027	Cơ sở dữ liệu	3 (3,0)	
6.		01201028	Thực hành Cơ sở dữ liệu	1 (0,1)	
7.		01200031	Kiến trúc máy tính	3 (3,0)	
8.		01202038	Thiết kế Web	3 (1,2)	
Học kỳ 3: 20 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				13	
1.		01200032	Hệ điều hành	3 (3,0)	
2.		01201033	Thực hành Hệ điều hành	1 (0,1)	
3.		01200036	Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật	3 (3,0)	
4.		01201037	Thực hành Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật	2 (0,2)	
5.		01200039	Cấu trúc rời rạc	3 (3,0)	
6.		01201040	Thực hành Cấu trúc rời rạc	1 (0,1)	
Học phần tự chọn				7	
Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn				4	
1.		15200021	Logic học	2 (2,0)	
2.		17200022	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2 (2,0)	
3.		15200023	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2 (2,0)	
4.		13200024	Kỹ năng giao tiếp	2 (2,0)	
Kiến thức cơ sở ngành tự chọn				3	
1.		01200041	Lý thuyết thông tin	3 (3,0)	
2.		01200042	Phân tích thiết kế thuật toán	2 (2,0)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
3.		01201043	Thực hành Phân tích thiết kế thuật toán	1 (0,1)	
4.		01200044	Hệ thống viễn thông	2 (2,0)	
5.		01201045	Thực hành Hệ thống viễn thông	1 (0,1)	
Học kỳ 4: 18 tín chỉ tích lũy + 02 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				16	
1.		11200003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2 (2,0)	
2.		14200008	Anh văn 3	3 (3,0)	
3.		16200016	Giáo dục quốc phòng - an ninh 2	2 (2,0)	Không tích lũy tín chỉ
4.		01200029	Mạng máy tính	3 (3,0)	
5.		01201030	Thực hành Mạng máy tính	1 (0,1)	
6.		01200034	Lập trình hướng đối tượng	3 (3,0)	
7.		01201035	Thực hành Lập trình hướng đối tượng	1 (0,1)	
8.		01202055	Quản trị mạng	3 (1,2)	
Học phần tự chọn				2	
1.		15200019	Xác suất thống kê	2 (2,0)	
2.		15200020	Vật lý kỹ thuật	2 (2,0)	
Học kỳ 5: 19 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				19	
1.		11200002	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2 (2,0)	
2.		01200046	An toàn mạng máy tính	3 (3,0)	
3.		01201047	Thực hành An toàn mạng máy tính	1 (0,1)	
4.		01202050	Xây dựng hạ tầng mạng	3 (1,2)	
5.		01200051	Mật mã học	3 (3,0)	
6.		01200052	Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	3 (3,0)	
7.		01201053	Thực hành Phân tích lỗ hổng và kiểm thử	1 (0,1)	
8.		01202054	Công nghệ .NET	3 (1,2)	
Học kỳ 6: 15 tín chỉ tích lũy + 05 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc				14	
1.		11200005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2 (2,0)	
2.		16201002	Giáo dục thể chất 2	2 (0,2)	Không tích lũy tín chỉ
3.		16200006	Giáo dục quốc phòng - an ninh 3	1 (0,1)	Không tích lũy tín chỉ
4.		16200007	Giáo dục quốc phòng - an ninh 4	2 (0,2)	Không tích lũy tín chỉ

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
5.		01200048	Lập trình mạng	2 (2,0)	
6.		01201049	Thực hành Lập trình mạng	1 (0,1)	
Chuyên ngành An toàn hệ thống				4	
1.		01200071	Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	3 (3,0)	
2.		01201072	Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	1 (0,1)	
Chuyên ngành An toàn ứng dụng				4	
1.		01200071	Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	3 (3,0)	
2.		01201072	Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập	1 (0,1)	
Học phần tự chọn				6	
1.		01200056	Khai phá dữ liệu	3 (3,0)	
2.		01200057	Truyền thông kỹ thuật số	3 (3,0)	
3.		01200058	An toàn mạng không dây và di động	2 (2,0)	
4.		01201059	Thực hành An toàn mạng không dây và di động	1 (0,1)	
5.		01202060	Lập trình mã nguồn mở	3 (1,2)	
6.		01200061	Kỹ thuật lập trình	2 (2,0)	
7.		01201062	Thực hành kỹ thuật lập trình	1 (0,1)	
8.		01200063	Phân tích và xử lý mã độc	2 (2,0)	
9.		01201064	Thực hành Phân tích và xử lý mã độc	1 (0,1)	
10.		01202065	Lập trình Web	3 (1,2)	
11.		01200066	An toàn hệ điều hành	2 (2,0)	
12.		01201067	Thực hành An toàn hệ điều hành	1 (0,1)	
13.		01200068	Ảo hóa và điện toán đám mây	2 (2,0)	
14.		01201069	Thực hành Ảo hóa và Điện toán đám mây	1 (0,1)	
Học kỳ 7: 17 tín chỉ tích lũy + 1 tín chỉ không tích lũy					
Học phần bắt buộc					
1.		11200004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2 (2,0)	
2.		16201014	Giáo dục thể chất 3	1 (0,1)	Không tích lũy
3.		01204097	Thực tập tốt nghiệp	2(0,2)	
Chuyên ngành An toàn hệ thống				12	
1.		01200070	Pháp chứng kỹ thuật số	3 (3,0)	
2.		01200073	Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin	2 (2,0)	
3.		01201074	Thực hành Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin	1 (0,1)	

STT	Mã học phần	Mã tự quản	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
4.		01200075	An ninh hạ tầng mạng	2 (2,0)	
5.		01201076	Thực hành An ninh hạ tầng mạng	1 (0,1)	
6.		01203077	Đồ án chuyên ngành	3 (0,3)	
Chuyên ngành An toàn ứng dụng				12	
1.		01200078	Kỹ thuật dịch ngược	2 (2,0)	
2.		01201079	Thực hành Kỹ thuật dịch ngược	1 (0,1)	
3.		01200080	Kỹ thuật khai thác tấn công	2 (2,0)	
4.		01201081	Thực hành Kỹ thuật khai thác tấn công	1 (0,1)	
5.		01200082	Bảo mật Web và ứng dụng	2 (2,0)	
6.		01201083	Thực hành Bảo mật Web và ứng dụng	1 (0,1)	
7.		01203077	Đồ án chuyên ngành	3 (0,3)	
Tự chọn chuyên ngành An toàn hệ thống				3	
1.		01200084	Xây dựng và phát triển chính sách An toàn thông tin	3 (3,0)	
2.		01200085	Lập trình ứng dụng mạng	2 (2,0)	
3.		01201086	Thực hành Lập trình ứng dụng mạng	1 (0,1)	
4.		01200087	Công nghệ tường lửa	2 (2,0)	
5.		01201088	Thực hành Công nghệ tường lửa	1 (0,1)	
6.		01202089	Mạng lưới vạn vật kết nối Internet	3 (1,2)	
7.		01200090	Đánh giá hiệu năng mạng	2 (2,0)	
8.		01201091	Thực hành Đánh giá hiệu năng mạng	1 (0,1)	
Tự chọn An toàn ứng dụng				3	
1.		01200092	An toàn và bảo mật Thương mại điện tử	3 (3,0)	
2.		01200093	An toàn dữ liệu và tính riêng tư	2 (2,0)	
3.		01201094	Thực hành An toàn dữ liệu và tính riêng tư	1 (0,1)	
4.		01200095	An toàn cơ sở dữ liệu	2 (2,0)	
5.		01201096	Thực hành An toàn cơ sở dữ liệu	1 (0,1)	
Học kỳ Doanh nghiệp: 30 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy					
1.		01200098	Công tác kỹ sư	2 (2,0)	
2.		01200099	Chuyên đề các vấn đề hiện tại trong An toàn thông tin	3 (3,0)	
3.		01200100	Chuyên đề Khai phá dữ liệu ứng dụng cho an toàn thông tin	3 (3,0)	
4.		01204101	Thực tập kỹ sư	8 (0,8)	
5.		01206102	Khóa luận tốt nghiệp (ngành B)	14 (0,14)	

13. Hướng dẫn thực hiện

Khi thực hiện chương trình đào tạo cần chú ý đến một số vấn đề như sau:

13.1. Đối với các đơn vị đào tạo

- Phải nghiên cứu chương trình đào tạo để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.
- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp đề cương chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.
- Chuẩn bị thật kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng ký các học phần.
- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.
- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết, học trước, song hành của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

13.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.
- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp.
- Tổ chức cho sinh viên các buổi seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, đồ án, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại xưởng, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

13.3. Kiểm tra, đánh giá

- Giảng viên và cố vấn học tập phải kiểm soát được suốt quá trình học tập của sinh viên, kể cả ở trên lớp và ở nhà.
- Việc kiểm tra, đánh giá học phần là một công đoạn quan trọng để đảm bảo được chuẩn đầu ra của học phần và góp phần chuyển tải chuẩn đầu ra của CTĐT nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Vì vậy, giảng viên cần phải bám sát và thực hiện

đúng quy định kiểm tra, đánh giá trong đề cương chi tiết học phần và quy chế thi, kiểm tra của Trường.

- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong công tác kiểm tra, đánh giá.

13.4. Đối với sinh viên

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.
- Phải nghiên cứu đề cương, tài liệu học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.
- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên.
- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar.
- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đồ án tốt nghiệp.
- Thực hiện nghiêm túc quy định kiểm tra, đánh giá học phần, quy chế thi, kiểm tra của Trường.

14. Phê duyệt chương trình đào tạo

TP. HCM, ngày tháng năm 20

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

TP. HCM, ngày tháng năm 20

TRƯỞNG KHOA

TP. HCM, ngày tháng năm 20

HIỆU TRƯỞNG

MỤC LỤC

1. Mục tiêu đào tạo	1
2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo	2
3. Khối lượng kiến thức toàn khóa	11
4. Đối tượng tuyển sinh:	11
5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp:	11
6. Cách thức đánh giá:	12
7. Thời gian đào tạo:	12
8. Văn bằng tốt nghiệp:	12
9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:	12
10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:	12
11. Nội dung chương trình đào tạo	13
12. Kế hoạch đào tạo	20
13. Hướng dẫn thực hiện	24
14. Phê duyệt chương trình đào tạo	25