

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 | 0101100822 | 14200201 | Anh văn 1 | | | 3 | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 2 | 0101007557 | 01202010 | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin | 2 | | 3 | | | | | 2 | | | | 3 | | | |
| 3 | 0101100933 | 15200028 | Giải tích | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0101001657 | 16200004 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 1 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 0101003472 | 01200025 | Nhập môn lập trình | 2 | | 3 | | | | 4 | | | | | 3 | | | |
| 6 | 0101003473 | 01201026 | Thực hành Nhập môn lập trình | 2 | | | | | | 4 | | | | | 3 | | | |
| 7 | 0101100651 | 11200001 | Triết học Mác-Lênin | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0101100823 | 14200202 | Anh văn 2 | | | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 9 | 0101100984 | 15200011 | Đại số tuyến tính | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697 | 16201001 | Giáo dục thể chất 1 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 0101002289 | 01200031 | Kiến trúc máy tính | 2 | | | | | | 4 | | | | 3 | 3 | | | |
| 12 | 0101002928 | 01200048 | Thiết kế Web | 3 | | | | | | | 3 | | 3 | 3 | | | | |
| 13 | 0101000605 | 01200027 | Cơ sở dữ liệu | 2 | | | | | | 4 | | | | | 3 | | | |
| 14 | 0101007642 | 01201028 | Thực hành Cơ sở dữ liệu | 2 | | | | | | 4 | | | | | 3 | | | |
| 15 | 0101100802 | 15200021 | Logic học | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0101100936 | 11200008 | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 17 | 0101003731 | 15200023 | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 18 | 0101002400 | 07200444 | Kỹ năng giao tiếp | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 19 | 0101001742 | 01200032 | Hệ điều hành | 2 | | | | | | 4 | | | | 3 | 3 | | | |
| 20 | 0101100985 | 01201033 | Thực hành Hệ điều hành | 2 | | | | | | 4 | | | | 3 | 3 | | | |
| 21 | 0101000420 | 01200036 | Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật | 2 | | 3 | | | | 4 | | | | | 3 | | | |
| 22 | 0101004794 | 01201037 | Thực hành Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật | 2 | | 3 | | | | 4 | | | | | 3 | | | |
| 23 | 0101100986 | 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 | 0101100987 | 01201040 | Thực hành Cấu trúc rời rạc | 3 | 3 | | | | 2 | | 3 | | | | 3 | | | |
| 25 | 0101007621 | 01200041 | Lý thuyết thông tin | 3 | 3 | 3 | | | 2 | | | | | | 3 | | | |
| 26 | 0101100989 | 01200042 | Phân tích thiết kế thuật toán | 3 | | | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 27 | 0101100990 | 01201043 | Thực hành Phân tích thiết kế thuật toán | 3 | | | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 28 | 0101100991 | 01200044 | Hệ thống viễn thông | 3 | | | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 29 | 0101100992 | 01201045 | Thực hành Hệ thống viễn thông | 3 | | | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 30 | 0101000476 | 11200003 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 0101100824 | 14200203 | Anh văn 3 | | | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 32 | 0101001661 | 16200005 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 2 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 0101101021 | 15200006 | Xác suất thống kê | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 0101100802 | 15200021 | Vật lý kỹ thuật | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 0101003158 | 01200029 | Mạng máy tính | 2 | | | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 36 | 0101005322 | 01201030 | Thực hành Mạng máy tính | 2 | | | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 37 | 0101002910 | 01200034 | Lập trình hướng đối tượng | 3 | | | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 38 | 0101005281 | 01201035 | Thực hành Lập trình hướng đối tượng | 3 | | | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 39 | 0101003948 | 01202055 | Quản trị mạng | 3 | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | |
| 40 | 0101002298 | 11200002 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 0101100171 | 01200046 | An toàn mạng máy tính | 4 | | 3 | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 42 | 0101100172 | 01201047 | Thực hành An toàn mạng máy tính | 4 | | 3 | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 43 | 0101100993 | 01202050 | Xây dựng hạ tầng mạng | 4 | | 3 | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 44 | 0101100111 | 01200051 | Mật mã học | 4 | 3 | 3 | | | 2 | | | | | | 3 | | | |
| 45 | 0101100994 | 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 | 0101100995 | 01201053 | Thực hành Phân tích lỗ hồng và kiểm thử | 3 | 3 | 3 | | 1 | 2 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 47 | 0101007881 | 01202054 | Công nghệ .NET | 3 | | 3 | | 1 | 4 | 2 | | 4 | 2 | | 4 | | | 4 |
| 48 | 0101001625 | 11200004 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | 0101001709 0101001710 0101001711 0101001712 0101001713 0101001698 | 16201002 | Giáo dục thể chất 2 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 0101001673 | 16200006 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 3 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 0101001676 | 16200007 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 4 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 0101002928 | 01200048 | Lập trình mạng | 3 | | 3 | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 53 | 0101005293 | 01201049 | Thực hành lập trình mạng | 3 | | 3 | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 54 | 0101100996 | 01200056 | Khai phá dữ liệu | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 55 | 0101006277 | 01200057 | Truyền thông kỹ thuật số | 3 | | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 56 | 0101100173 | 01200058 | An toàn mạng không dây và di động | 3 | 3 | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | | | | |
| 57 | 0101100174 | 01201059 | Thực hành An toàn mạng không dây và di động | 3 | 3 | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | | | | |
| 58 | 0101002920 | 01202060 | Lập trình mã nguồn mở | 2 | | | | | | | 3 | | 2 | 3 | | | | |
| 59 | 0101007064 | 01200061 | Kỹ thuật lập trình | 3 | | 3 | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 60 | 0101005177 | 01201062 | Thực hành kỹ thuật lập trình | 3 | | 3 | | | 4 | | | | | | 3 | | | |
| 61 | 0101100179 | 01200063 | Phân tích và xử lý mã độc | 3 | 3 | 3 | | | 4 | | | | | 3 | | | | |
| 62 | 0101100180 | 01201064 | Thực hành phân tích và xử lý mã độc | 3 | 3 | 3 | | | 4 | | | | | 3 | | | | |
| 63 | 0101002921 | 01202065 | Lập trình Web | 4 | | | | | | | 3 | | 3 | 3 | | | | |
| 64 | 0101100183 | 01200066 | An toàn hệ điều hành | 3 | | | | | 4 | | | | | 3 | 4 | | | |
| 65 | 0101100184 | 01201067 | Thực hành An toàn hệ điều hành | 3 | | | | | 4 | | | | | 3 | 4 | | | |
| 66 | 0101100997 | 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 | 0101100998 | 01201069 | Thực hành Áo hóa và điện toán đám mây | 4 | | | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 68 | 0101100116 | 01200071 | Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 4 | | | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 69 | 0101100117 | 01201072 | Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 4 | | | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 70 | 0101006322 | 11200005 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | 0101001714 0101001715 0101001716 0101001717 0101001699 0101001700 | 16201003 | Giáo dục thể chất 3 | | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 0101100115 | 01200070 | Pháp chứng kỹ thuật số | 4 | 3 | 3 | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 73 | 0101100118 | 01200073 | Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin | 4 | | | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 74 | 0101100119 | 01201074 | Thực hành giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin | 4 | | | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 75 | 0101100175 | 01200075 | An ninh hạ tầng mạng | 3 | | 3 | | | 4 | | | 4 | 2 | 3 | 3 | | | |
| 76 | 0101100176 | 01201076 | Thực hành an ninh hạ tầng mạng | 3 | | 3 | | | 4 | | | 4 | 2 | 3 | 3 | | | |
| 77 | 0101007137 | 01203073 | Đồ án chuyên ngành | 4 | 3 | | 2 | 1 | 4 | 3 | | | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 78 | 0101101000 | 01200078 | Kỹ thuật dịch ngược | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 79 | 0101101001 | 01201079 | Thực hành kỹ thuật dịch ngược | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 80 | 0101100181 | 01200080 | Kỹ thuật khai thác tấn công | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 81 | 0101100182 | 01201081 | Thực hành kỹ thuật khai thác tấn công | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 82 | 0101101002 | 01200082 | Bảo mật Web và ứng dụng | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 83 | 0101101003 | 01201083 | Thực hành bảo mật Web và ứng dụng | 3 | | | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 84 | 0101101005 | 01200084 | Xây dựng và phát triển chính sách An toàn thông tin | 4 | | | | | | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 85 | 0101100057 | 01200085 | Lập trình ứng dụng mạng | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 86 | 0101100082 | 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 | 0101100169 | 01200087 | Công nghệ tường lửa | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 4 | | | |
| 88 | 0101100170 | 01201088 | Thực hành Công nghệ tường lửa | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 89 | 0101100090 | 01202089 | Mạng lưới vạn vật kết nối Internet | 4 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 90 | 0101100080 | 01200090 | Đánh giá hiệu năng mạng | 4 | | 3 | | | 4 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 91 | 0101100081 | 01201091 | Thực hành Đánh giá hiệu năng mạng | 4 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 92 | 0101101006 | 01200092 | An toàn bảo mật thương mại điện tử | 4 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 93 | 0101101007 | 01200093 | An toàn dữ liệu và tính riêng tư | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 4 | | | |
| 94 | 0101101008 | 01201094 | Thực hành An toàn dữ liệu và tính riêng tư | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 4 | | | |
| 95 | 0101101009 | 01200095 | An toàn cơ sở dữ liệu | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 3 | | | |
| 96 | 0101101010 | 01201096 | Thực hành an toàn cơ sở dữ liệu | 3 | | 3 | | | 4 | | | | 2 | 3 | 4 | | | |
| 97 | 0101101011 | 01204097 | Thực tập tốt nghiệp | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 98 | 0101101012 | 01200098 | Công tác kỹ sư | | | | | 3 | | 3 | | | 4 | | 5 | 3 | | |
| 99 | 0101101013 | 01200099 | Chuyên đề các vấn đề hiện đại trong An toàn thông tin | 4 | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| 100 | 0101101014 | 01200100 | Chuyên đề Khai phá dữ liệu ứng dụng cho an toàn thông tin | 4 | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| 101 | 0101101015 | 01204101 | Thực tập kỹ sư | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 102 | 0101101016 | 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. | 0101100651 | 11200001 | Triết học Mác-Lênin | 3 (3,0) | | 2 |
| 2. | 0101002298 | 11200002 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | 2 (2,0) | | 5 |
| 3. | 0101000476 | 11200003 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 2 (2,0) | | 4 |
| 4. | 0101006322 | 11200005 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 (2,0) | | 7 |
| 5. | 0101001625 | 11200004 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 (2,0) | | 6 |
| 6. | 0101100822 | 14200201 | Anh văn 1 | 3 (3,0) | | 1 |
| 7. | 0101100823 | 14200202 | Anh văn 2 | 3 (3,0) | | 2 |
| 8. | 0101100824 | 14200203 | Anh văn 3 | 3 (3,0) | | 4 |
| 9. | 0101100984 | 15200011 | Đại số tuyến tính | 3 (3,0) | | 2 |
| 10. | 0101007557 | 01202010 | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin | 3 (1,2) | | 1 |
| 11. | 0101100933 | 15200028 | 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. | 0101001657 | 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. | 0101101021 | 15200006 | Xác suất thống kê | 2 (2,0) | | 4 |
| 2. | 0101100802 | 15200021 | Vật lý kỹ thuật | 2 (2,0) | | 4 |
| Nhóm B | | <i>Sinh viên chọn tối thiểu 2 học phần</i> | | | | |
| 3. | 0101003015 | 15200022 | Logic học | 2 (2,0) | | 3 |
| 4. | 0101100936 | 11200008 | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp | 2 (2,0) | | 3 |
| 5. | 0101003731 | 15200023 | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 (2,0) | | 3 |
| 6. | 0101002400 | 07200444 | Kỹ năng giao tiếp | 2 (2,0) | | 3 |
| II. Kiến thức cơ sở ngành | | | | 39 | | |
| Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc | | | | 36 | | |
| 1. | 0101003472 | 01200025 | Nhập môn lập trình | 3 (3,0) | | 1 |
| 2. | 0101003473 | 01201026 | Thực hành Nhập môn lập trình | 2 (0,2) | | 1 |
| 3. | 0101000605 | 01200027 | Cơ sở dữ liệu | 3 (3,0) | | 3 |
| 4. | 0101007642 | 01201028 | Thực hành Cơ sở dữ liệu | 1 (0,1) | | 3 |
| 5. | 0101003158 | 01200029 | Mạng máy tính | 3 (3,0) | | 4 |
| 6. | 0101005322 | 01201030 | Thực hành Mạng máy tính | 1 (0,1) | | 4 |
| 7. | 0101002289 | 01200031 | Kiến trúc máy tính | 3 (3,0) | | 2 |
| 8. | 0101001742 | 01200032 | Hệ điều hành | 3 (3,0) | | 2 |
| 9. | 0101100985 | 01201033 | Thực hành Hệ điều hành | 1 (0,1) | | 2 |
| 10. | 0101002910 | 01200034 | Lập trình hướng đối tượng | 3 (3,0) | | 4 |
| 11. | 0101005281 | 01201035 | Thực hành Lập trình hướng đối tượng | 1 (0,1) | | 4 |
| 12. | 0101000420 | 01200036 | Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật | 3 (3,0) | | 3 |
| 13. | 0101004794 | 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. | 0101004722 | 01202038 | Thiết kế Web | 3 (1,2) | | 2 |
| 15. | 0101100986 | 01200039 | Cấu trúc rời rạc | 3 (3,0) | | 3 |
| 16. | 0101100987 | 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. | 0101007621 | 01200041 | Lý thuyết thông tin | 3 (3,0) | | 3 |
| 2. | 0101100989 | 01200042 | Phân tích thiết kế thuật toán | 2 (2,0) | | 3 |
| 3. | 0101100990 | 01201043 | Thực hành Phân tích thiết kế thuật toán | 1 (0,1) | | 3 |
| 4. | 0101100991 | 01200044 | Hệ thống viễn thông | 2 (2,0) | | 3 |
| 5. | 0101100992 | 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. | 0101100171 | 01200046 | An toàn mạng máy tính | 3 (3,0) | | 5 |
| 2. | 0101100172 | 01201047 | Thực hành An toàn mạng máy tính | 1 (0,1) | | 5 |
| 3. | 0101002928 | 01200048 | Lập trình mạng | 2 (2,0) | | 6 |
| 4. | 0101005293 | 01201049 | Thực hành Lập trình mạng | 1 (0,1) | | 6 |
| 5. | 0101100993 | 01202050 | Xây dựng hạ tầng mạng | 3 (1,2) | | 5 |
| 6. | 0101100111 | 01200051 | Mật mã học | 3 (3,0) | | 5 |
| 7. | 0101100994 | 01200052 | Phân tích lỗ hổng và kiểm thử | 3 (3,0) | | 5 |
| 8. | 0101100995 | 01201053 | Thực hành Phân tích lỗ hổng và kiểm thử | 1 (0,1) | | 5 |
| 9. | 0101007881 | 01202054 | Công nghệ .NET | 3 (1,2) | | 5 |
| 10. | 0101003948 | 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. | 0101100996 | 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. | 0101006277 | 01200057 | Truyền thông kỹ thuật số | 3 (3,0) | | 6 |
| 3. | 0101100173 | 01200058 | An toàn mạng không dây và di động | 2 (2,0) | | 6 |
| 4. | 0101100174 | 01201059 | Thực hành An toàn mạng không dây và di động | 1 (0,1) | | 6 |
| 5. | 0101002920 | 01202060 | Lập trình mã nguồn mở | 3 (1,2) | | 6 |
| 6. | 0101007064 | 01200061 | Kỹ thuật lập trình | 2 (2,0) | | 6 |
| 7. | 0101005177 | 01201062 | Thực hành kỹ thuật lập trình | 1 (0,1) | | 6 |
| 8. | 0101100179 | 01200063 | Phân tích và xử lý mã độc | 2 (2,0) | | 6 |
| 9. | 0101100180 | 01201064 | Thực hành Phân tích và xử lý mã độc | 1 (0,1) | | 6 |
| 10. | 0101002921 | 01202065 | Lập trình Web | 3 (1,2) | | 6 |
| 11. | 0101100183 | 01200066 | An toàn hệ điều hành | 2 (2,0) | | 6 |
| 12. | 0101100184 | 01201067 | Thực hành An toàn hệ điều hành | 1 (0,1) | | 6 |
| 13. | 0101100997 | 01200068 | Ảo hóa và điện toán đám mây | 2 (2,0) | | 6 |
| 14. | 0101100998 | 01201069 | Thực hành Ảo hóa và Điện toán đám mây | 1 (0,1) | | 6 |
| Nhóm A1 | | Chuyên ngành An toàn hệ thống | | 16 | | |
| 1. | 0101100115 | 01200070 | Pháp chứng kỹ thuật số | 3 (3,0) | | 7 |
| 2. | 0101100116 | 01200071 | Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 3 (3,0) | | 6 |
| 3. | 0101100117 | 01201072 | Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 1 (0,1) | | 6 |
| 4. | 0101100118 | 01200073 | Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin | 2 (2,0) | | 7 |
| 5. | 0101100119 | 01201074 | Thực hành Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin | 1 (0,1) | | 7 |
| 6. | 0101100175 | 01200075 | An ninh hạ tầng mạng | 2 (2,0) | | 7 |
| 7. | 0101100176 | 01201076 | Thực hành An ninh hạ tầng mạng | 1 (0,1) | | 7 |
| 8. | 0101007137 | 01203077 | Đồ án chuyên ngành | 1 (0,1) | | 7 |
| Nhóm B1 | | Chuyên ngành An toàn hệ thống | | 3 | | |
| 1. | 0101101005 | 01200084 | Xây dựng và phát triển chính sách An toàn thông tin | 3 (3,0) | | 7 |
| 2. | 0101100057 | 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. | 0101100082 | 01201086 | Thực hành Lập trình ứng dụng mạng | 1 (0,1) | | 7 |
| 4. | 0101100169 | 01200087 | Công nghệ tường lửa | 2 (2,0) | | 7 |
| 5. | 0101100170 | 01201088 | Thực hành Công nghệ tường lửa | 1 (0,1) | | 7 |
| 6. | 0101100090 | 01202089 | Mạng lưới vạn vật kết nối Internet | 3 (1,2) | | 7 |
| 7. | 0101100080 | 01200090 | Đánh giá hiệu năng mạng | 2 (2,0) | | 7 |
| 8. | 0101100081 | 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. | 0101100171 | 01200046 | An toàn mạng máy tính | 3 (3,0) | | 5 |
| 2. | 0101100172 | 01201047 | Thực hành An toàn mạng máy tính | 1 (0,1) | | 5 |
| 3. | 0101002928 | 01200048 | Lập trình mạng | 2 (2,0) | | 6 |
| 4. | 0101005293 | 01201049 | Thực hành Lập trình mạng | 1 (0,1) | | 6 |
| 5. | 0101100993 | 01202050 | Xây dựng hạ tầng mạng | 3 (1,2) | | 5 |
| 6. | 0101100111 | 01200051 | Mật mã học | 3 (3,0) | | 5 |
| 7. | 0101100994 | 01200052 | Phân tích lỗ hổng và kiểm thử | 3 (3,0) | | 5 |
| 8. | 0101100995 | 01201053 | Thực hành Phân tích lỗ hổng và kiểm thử | 1 (0,1) | | 5 |
| 9. | 0101007881 | 01202054 | Công nghệ .NET | 3 (1,2) | | 5 |
| 10. | 0101003948 | 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. | 0101100996 | 01200056 | Khai phá dữ liệu | 3 (3,0) | | 6 |
| 2. | 0101006277 | 01200057 | Truyền thông kỹ thuật số | 3 (3,0) | | 6 |
| 3. | 0101100173 | 01200058 | An toàn mạng không dây và di động | 2 (2,0) | | 6 |
| 4. | 0101100174 | 01201059 | Thực hành An toàn mạng không dây và di động | 1 (0,1) | | 6 |
| 5. | 0101002920 | 01202060 | Lập trình mã nguồn mở | 3 (1,2) | | 6 |
| 6. | 0101007064 | 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. | 0101005177 | 01201062 | Thực hành kỹ thuật lập trình | 1 (0,1) | | 6 |
| 8. | 0101100179 | 01200063 | Phân tích và xử lý mã độc | 2 (2,0) | | 6 |
| 9. | 0101100180 | 01201064 | Thực hành Phân tích và xử lý mã độc | 1 (0,1) | | 6 |
| 10. | 0101002921 | 01202065 | Lập trình Web | 3 (1,2) | | 6 |
| 11. | 0101100183 | 01200066 | An toàn hệ điều hành | 2 (2,0) | | 6 |
| 12. | 0101100184 | 01201067 | Thực hành An toàn hệ điều hành | 1 (0,1) | | 6 |
| 13. | 0101100997 | 01200068 | Ảo hóa và điện toán đám mây | 2 (2,0) | | 6 |
| 14. | 0101100998 | 01201069 | Thực hành Ảo hóa và Điện toán đám mây | 1 (0,1) | | 6 |
| Nhóm A2 | | Chuyên ngành An toàn ứng dụng | | 16 | | |
| 1. | 0101100116 | 01200071 | Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 3 (3,0) | | 6 |
| 2. | 0101100117 | 01201072 | Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 1 (0,1) | | 6 |
| 3. | 0101101000 | 01200078 | Kỹ thuật dịch ngược | 2 (2,0) | | 7 |
| 4. | 0101101001 | 01201079 | Thực hành Kỹ thuật dịch ngược | 1 (0,1) | | 7 |
| 5. | 0101100181 | 01200080 | Kỹ thuật khai thác tấn công | 2 (2,0) | | 7 |
| 6. | 0101100182 | 01201081 | Thực hành Kỹ thuật khai thác tấn công | 1 (0,1) | | 7 |
| 7. | 0101101002 | 01200082 | Bảo mật Web và ứng dụng | 2 (2,0) | | 7 |
| 8. | 0101101003 | 01201083 | Thực hành Bảo mật Web và ứng dụng | 1 (0,1) | | 7 |
| 9. | 0101007137 | 01203077 | Đồ án chuyên ngành | 1 (0,1) | | 7 |
| Nhóm B2 | | Chuyên ngành An toàn ứng dụng | | 3 | | |
| 1. | 0101101006 | 01200092 | An toàn và bảo mật Thương mại điện tử | 3 (3,0) | | 7 |
| 2. | 0101101007 | 01200093 | An toàn dữ liệu và tính riêng tư | 2 (2,0) | | 7 |
| 3. | 0101101008 | 01201094 | Thực hành An toàn dữ liệu và tính riêng tư | 1 (0,1) | | 7 |
| 4. | 0101101009 | 01200095 | An toàn cơ sở dữ liệu | 2 (2,0) | | 7 |
| 5. | 0101101010 | 01201096 | Thực hành An toàn cơ sở dữ liệu | 1 (0,1) | | 7 |
| III.3 | 0101101011 | 01204097 | Thực tập tốt nghiệp | 2(0,2) | | 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 |
|--|-------------|------------|---|------------|--|--------|
| IV. Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư) | | | | 30 | | |
| Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù bắt buộc | | | | | | |
| 1. | 0101101012 | 01200098 | Công tác kỹ sư | 2 (2,0) | | 8 |
| 2. | 0101101013 | 01200099 | Chuyên đề các vấn đề hiện tại trong An toàn thông tin | 3 (3,0) | | 8 |
| 3. | 0101101014 | 01200100 | Chuyên đề Khai phá dữ liệu ứng dụng cho an toàn thông tin | 3 (3,0) | | 8 |
| 4. | 0101101015 | 01204101 | Thực tập kỹ sư | 8 (0,8) | | 8 |
| 5. | 0101101016 | 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) | | | | 104 | | |
| Tổng số tín chỉ thực hành, thực tập (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN) | | | | 47 | | |
| Tổng số tín chỉ toàn khóa (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN) | | | | 151 | | |

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. | 0101100822 | 14200201 | Anh văn 1 | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101007557 | 01202010 | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin | 3 (1,2) | |
| 3. | 0101100933 | 15200028 | Giải tích | 3 (3,0) | |
| 4. | 0101001657 | 16200004 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 1 | 3 (3,0) | Không tích lũy |
| 5. | 0101003472 | 01200025 | Nhập môn lập trình | 3 (3,0) | |
| 6. | 0101003473 | 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. | 0101100651 | 11200001 | Triết học Mác-Lênin | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101100823 | 14200202 | Anh văn 2 | 3 (3,0) | |
| 3. | 0101100984 | 15200011 | Đại số tuyến tính | 2 (2,0) | |
| 4. | 0101001703 0101001704 0101001705 0101001706 0101001707 0101001697 | 16201001 | Giáo dục thể chất 1 | 2 (0,2) | Không tích lũy |
| 5. | 0101001742 | 01200032 | Hệ điều hành | 3 (3,0) | |
| 6. | 0101100985 | 01201033 | Thực hành Hệ điều hành | 1 (0,1) | |
| 7. | 0101002289 | 01200031 | Kiến trúc máy tính | 3 (3,0) | |
| 8. | 0101002928 | 01200048 | 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. | 0101000605 | 01200027 | Cơ sở dữ liệu | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101007642 | 01201028 | Thực hành Cơ sở dữ liệu | 1 (0,1) | |
| 3. | 0101000420 | 01200036 | Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật | 3 (3,0) | |
| 4. | 0101004794 | 01201037 | Thực hành Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật | 2 (0,2) | |
| 5. | 0101100986 | 01200039 | Cấu trúc rời rạc | 3 (3,0) | |
| 6. | 0101100987 | 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. | 0101100802 | 15200021 | Logic học | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101100936 | 11200008 | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp | 2 (2,0) | |
| 3. | 0101003731 | 15200023 | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 (2,0) | |
| 4. | 0101002400 | 07200444 | Kỹ năng giao tiếp | 2 (2,0) | |
| Kiến thức cơ sở ngành tự chọn | | | | 3 | |
| 1. | 0101007621 | 01200041 | Lý thuyết thông tin | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101100989 | 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. | 0101100990 | 01201043 | Thực hành Phân tích thiết kế thuật toán | 1 (0,1) | |
| 4. | 0101100991 | 01200044 | Hệ thống viễn thông | 2 (2,0) | |
| 5. | 0101100992 | 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. | 0101000476 | 11200003 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101100824 | 14200203 | Anh văn 3 | 3 (3,0) | |
| 3. | 0101001661 | 16200005 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 2 | 2 (2,0) | Không tích lũy tín chỉ |
| 4. | 0101003158 | 01200029 | Mạng máy tính | 3 (3,0) | |
| 5. | 0101005322 | 01201030 | Thực hành Mạng máy tính | 1 (0,1) | |
| 6. | 0101002910 | 01200034 | Lập trình hướng đối tượng | 3 (3,0) | |
| 7. | 0101005281 | 01201035 | Thực hành Lập trình hướng đối tượng | 1 (0,1) | |
| 8. | 0101003948 | 01202055 | Quản trị mạng | 3 (1,2) | |
| Học phần tự chọn | | | | 2 | |
| 1. | 0101101021 | 15200006 | Xác suất thống kê | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101100802 | 15200021 | 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. | 0101002298 | 11200002 | Kinh tế chính trị Mác-Lênin | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101100171 | 01200046 | An toàn mạng máy tính | 3 (3,0) | |
| 3. | 0101100172 | 01201047 | Thực hành An toàn mạng máy tính | 1 (0,1) | |
| 4. | 0101100993 | 01202050 | Xây dựng hạ tầng mạng | 3 (1,2) | |
| 5. | 0101100111 | 01200051 | Mật mã học | 3 (3,0) | |
| 6. | 0101100994 | 01200052 | Phân tích lỗ hổng và kiểm thử | 3 (3,0) | |
| 7. | 0101100995 | 01201053 | Thực hành Phân tích lỗ hổng và kiểm thử | 1 (0,1) | |
| 8. | 0101007881 | 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. | 0101001625 | 11200004 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101001709 0101001710 0101001711 0101001712 0101001713 0101001698 | 16201002 | Giáo dục thể chất 2 | 2 (0,2) | Không tích lũy tín chỉ |
| 3. | 0101001673 | 16200006 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 3 | 1 (0,1) | Không tích lũy tín chỉ |
| 4. | 0101001676 | 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. | 0101002928 | 01200048 | Lập trình mạng | 2 (2,0) | |
| 6. | 0101005293 | 01201049 | Thực hành Lập trình mạng | 1 (0,1) | |
| Chuyên ngành An toàn hệ thống | | | | 4 | |
| 1. | 0101100116 | 01200071 | Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101100117 | 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. | 0101100116 | 01200071 | Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101100117 | 01201072 | Thực hành Hệ thống tìm kiếm, ngăn ngừa và phát hiện xâm nhập | 1 (0,1) | |
| Học phần tự chọn | | | | 6 | |
| 1. | 0101100996 | 01200056 | Khai phá dữ liệu | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101006277 | 01200057 | Truyền thông kỹ thuật số | 3 (3,0) | |
| 3. | 0101100173 | 01200058 | An toàn mạng không dây và di động | 2 (2,0) | |
| 4. | 0101100174 | 01201059 | Thực hành An toàn mạng không dây và di động | 1 (0,1) | |
| 5. | 0101002920 | 01202060 | Lập trình mã nguồn mở | 3 (1,2) | |
| 6. | 0101007064 | 01200061 | Kỹ thuật lập trình | 2 (2,0) | |
| 7. | 0101005177 | 01201062 | Thực hành kỹ thuật lập trình | 1 (0,1) | |
| 8. | 0101100179 | 01200063 | Phân tích và xử lý mã độc | 2 (2,0) | |
| 9. | 0101100180 | 01201064 | Thực hành Phân tích và xử lý mã độc | 1 (0,1) | |
| 10. | 0101002921 | 01202065 | Lập trình Web | 3 (1,2) | |
| 11. | 0101100183 | 01200066 | An toàn hệ điều hành | 2 (2,0) | |
| 12. | 0101100184 | 01201067 | Thực hành An toàn hệ điều hành | 1 (0,1) | |
| 13. | 0101100997 | 01200068 | Ảo hóa và điện toán đám mây | 2 (2,0) | |
| 14. | 0101100998 | 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. | 0101006322 | 11200005 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101001714 0101001715 0101001716 0101001717 0101001699 0101001700 | 16201003 | Giáo dục thể chất 3 | 1 (0,1) | Không tích lũy |
| 3. | 0101101011 | 01204097 | Thực tập tốt nghiệp | 2(0,2) | |
| Chuyên ngành An toàn hệ thống | | | | 10 | |
| 1. | 0101100115 | 01200070 | Pháp chứng kỹ thuật số | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101100118 | 01200073 | Giám sát và ứng cứu sự cố an toàn thông tin | 2 (2,0) | |
| 3. | 0101100119 | 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. | 0101100175 | 01200075 | An ninh hạ tầng mạng | 2 (2,0) | |
| 5. | 0101100176 | 01201076 | Thực hành An ninh hạ tầng mạng | 1 (0,1) | |
| 6. | 0101007137 | 01203073 | Đồ án chuyên ngành | 1 (0,1) | |
| Chuyên ngành An toàn ứng dụng | | | | 10 | |
| 1. | 0101101000 | 01200078 | Kỹ thuật dịch ngược | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101101001 | 01201079 | Thực hành Kỹ thuật dịch ngược | 1 (0,1) | |
| 3. | 0101100181 | 01200080 | Kỹ thuật khai thác tấn công | 2 (2,0) | |
| 4. | 0101100182 | 01201081 | Thực hành Kỹ thuật khai thác tấn công | 1 (0,1) | |
| 5. | 0101101002 | 01200082 | Bảo mật Web và ứng dụng | 2 (2,0) | |
| 6. | 0101101003 | 01201083 | Thực hành Bảo mật Web và ứng dụng | 1 (0,1) | |
| 7. | 0101007137 | 01203073 | Đồ án chuyên ngành | 1 (0,1) | |
| Tự chọn chuyên ngành An toàn hệ thống | | | | 3 | |
| 1. | 0101101005 | 01200084 | Xây dựng và phát triển chính sách An toàn thông tin | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101100057 | 01200085 | Lập trình ứng dụng mạng | 2 (2,0) | |
| 3. | 0101100082 | 01201086 | Thực hành Lập trình ứng dụng mạng | 1 (0,1) | |
| 4. | 0101100169 | 01200087 | Công nghệ tường lửa | 2 (2,0) | |
| 5. | 0101100170 | 01201088 | Thực hành Công nghệ tường lửa | 1 (0,1) | |
| 6. | 0101100090 | 01202089 | Mạng lưới vạn vật kết nối Internet | 3 (1,2) | |
| 7. | 0101100080 | 01200090 | Đánh giá hiệu năng mạng | 2 (2,0) | |
| 8. | 0101100081 | 01201091 | Thực hành Đánh giá hiệu năng mạng | 1 (0,1) | |
| Tự chọn An toàn ứng dụng | | | | 3 | |
| 1. | 0101101006 | 01200092 | An toàn và bảo mật Thương mại điện tử | 3 (3,0) | |
| 2. | 0101101007 | 01200093 | An toàn dữ liệu và tính riêng tư | 2 (2,0) | |
| 3. | 0101101008 | 01201094 | Thực hành An toàn dữ liệu và tính riêng tư | 1 (0,1) | |
| 4. | 0101101009 | 01200095 | An toàn cơ sở dữ liệu | 2 (2,0) | |
| 5. | 0101101010 | 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. | 0101101012 | 01200098 | Công tác kỹ sư | 2 (2,0) | |
| 2. | 0101101013 | 01200099 | Chuyên đề các vấn đề hiện đại trong An toàn thông tin | 3 (3,0) | |
| 3. | 0101101014 | 01200100 | Chuyên đề Khai phá dữ liệu ứng dụng cho an toàn thông tin | 3 (3,0) | |
| 4. | 0101101015 | 01204101 | Thực tập kỹ sư | 8 (0,8) | |
| 5. | 0101101016 | 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 |