

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG

Tên chương trình	: Công nghệ thông tin
Trình độ đào tạo	: Cao đẳng
Ngành đào tạo	: Công nghệ thông tin
Tên Tiếng Anh	: Information Technology
Loại hình đào tạo	: Chính quy – hệ tín chỉ
Mã số	: C480201

(Ban hành kèm theo Quyết định số. 148/QĐ – DT, ngày. 09 tháng. 06 năm 2014
của Hiệu trưởng trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1.1. Kiến thức

1.1.1. Kiến thức chung

Có hiểu biết về các môn lý luận chính trị; 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.

1.1.2. Kiến thức chuyên ngành

Cử nhân cao đẳng công nghệ thông tin có thể thực hiện các hoạt động nghề nghiệp cho các tổ chức, doanh nghiệp.

1.1.3. Kiến thức bổ trợ

Đạt trình độ TOEIC350 về tiếng anh hoặc các chứng chỉ tương đương.

1.2. Kỹ năng

Tham gia thiết kế, lập trình, triển khai các ứng dụng phần mềm trên các môi trường Windows và Internet

Tham gia thiết kế, cài đặt hệ thống mạng LAN, các dịch vụ Internet cho các công ty, xí nghiệp và trường học

1.3. Thái độ

Đào tạo cử nhân Cao đẳng ngành Công nghệ thông tin có phẩm chất chính trị tốt; có ý thức tổ chức kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp.

1.4. Cơ hội nghề nghiệp, vị trí, khả năng làm việc và học tập sau khi tốt nghiệp

- Quản lý hệ thống mạng máy tính cho các tổ chức, doanh nghiệp
- Bảo trì, quản trị các hệ thống phần mềm. Quản trị các hệ CSDL.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 3 năm.

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 114 tín chỉ

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Thực hiện đúng Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

- Chương trình đào tạo được thực hiện trong 3 năm, với 9 kỳ, trong đó 7 học kỳ tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng tại cơ sở đào tạo và 1 kỳ thực tập tại các địa phương và cơ sở, 01 kỳ làm khóa luận hoặc học các học phần thay thế.

- Sinh viên được đào tạo theo loại hình chính quy áp dụng theo Quy định 388/2014 của Hiệu trưởng trường Đại học Nguyễn Tất Thành.

6. THANG ĐIỂM

Thang điểm 10

Điểm học phần làm tròn đến 1 chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

a. Loại đạt:

- | | |
|------------------|-------------------|
| A – (8,5 -> 10) | : GIỎI. |
| B – (7,0 -> 8,4) | : KHÁ |
| C – (5,5 -> 6,9) | : TRUNG BÌNH |
| D – (4,0 -> 5,4) | : TRUNG BÌNH YẾU. |

b. Loại không đạt:

- | | |
|----------------|--------|
| F – (dưới 4,0) | : KÉM. |
|----------------|--------|

Tính điểm trung bình chung học kỳ và điểm trung bình chung tích lũy, mức điểm chung của mỗi học phần phải được quy đổi sang điểm số như sau (điểm hệ 4):

- A tương ứng với 4.
- B tương ứng với 3.
- C tương ứng với 2.
- D tương ứng với 1.
- F tương ứng với 0.

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

7.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG: 32 tín chỉ (không kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

7.1.1. Lý luận Triết học Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh: 10 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
1	070010	NLCB của chủ nghĩa Mác – Lênin	5	75	0	
2	070018	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	070010(a)
3	070002	ĐLCM của ĐCS Việt Nam	3	45	0	070010(a)
		Tổng	10	150	0	

7.1.2. Khoa học xã hội – nhân văn nghệ thuật: 4 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
4	070011	Pháp luật đại cương	2	30	0	
5	071350	Logic học	2	30	0	
		Tổng	4	60	0	

7.1.3. Ngoại ngữ: 12 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
6	000047	Anh văn giao tiếp 1	3	30	30	
7	000048	Anh văn giao tiếp 2	3	30	30	000047(a)
8	001795	TOEIC 1	3	30	30	000048(a)
9	001796	TOEIC 2	3	30	30	001795(a)
		Tổng	12	120	120	

7.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên: 6 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
10	001786	Toán cao cấp A1	2	30	0	
11	001787	Toán cao cấp A2	2	30	0	001786(a)
12	001760	Tin học văn phòng 1	2	0	60	
		Tổng	6	60	60	

7.1.5. Giáo dục thể chất

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
13	070023	Giáo dục thể chất	5	15	90	
		Tổng	5	15	90	

7.1.6. Giáo dục quốc phòng

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
14	070022	Giáo dục quốc phòng	8	90	30	

		Tổng	8	90	30	
--	--	-------------	----------	-----------	-----------	--

7.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP: 82 tín chỉ

7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: 57 tín chỉ

7.2.1.1. Kiến thức cơ sở ngành chung: 47 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
15	000608	Hệ điều hành	3	30	30	
16	032035	Kỹ thuật lập trình	5	45	60	
17	071793	Nhập môn Công nghệ thông tin	3	30	30	
18	032052	Cấu trúc máy tính	3	30	30	
19	000156	Cấu trúc dữ liệu	3	30	30	032035(a)
20	001043	Mạng máy tính	3	30	30	032052(a)
21	000260	Cơ sở dữ liệu	3	45	0	
22	071795	Toán rời rạc	3	45	0	
23	001612	Thiết kế Web	3	30	30	
24	001365	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server	3	30	30	000260(a)
25	000491	Đồ họa ứng dụng	3	30	30	
26	071798	Đồ họa ứng dụng nâng cao	3	30	30	000491(a)
27	000044	Tiếng anh chuyên ngành 1	3	45	0	
28	032039	Lập trình Web	3	30	30	000260(a) 001612(a)
29	071796	Đồ án cơ sở	3	0	90	
		Tổng	47	480	450	

7.2.1.2. Kiến thức cơ sở chuyên ngành Công nghệ phần mềm: 10 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
30	071794	Lập trình hướng đối tượng	3	30	30	000156(a)
31	000977	Lập trình trên Windows	3	30	30	032035(a)
32	071797	Phân tích thiết kế hệ thống	4	45	30	000260(a)
		Tổng	10	105	90	

7.2.1.3. Kiến thức cơ sở chuyên ngành Mạng máy tính: 10 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
33	032037	Quản trị mạng Windows	3	30	30	001043(a)
34	032042	Quản trị mạng Linux	3	30	30	001043(a)
35	032041	Thiết kế hệ thống mạng	4	45	30	001043(a)
		Tổng	10	105	90	

7.2.2. Kiến thức chuyên ngành: 15 tín chỉ**7.2.2.1. Chuyên ngành Công nghệ phần mềm: 15 tín chỉ****7.2.2.1.1. Kiến thức bắt buộc: 9 tín chỉ**

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
36	032053	Hệ thống thông tin quản lý	3	30	30	071797(a)
37	071800	Thương mại điện tử	3	30	30	001612(a)
38	032045	Lập trình trên thiết bị di động	3	30	30	032035(a)
		Tổng	9	90	90	

7.2.2.1.2. Kiến thức tự chọn: 6 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
39	032040	Phần mềm mã nguồn mở	3	30	30	
40	071799	Thiết kế đa phương tiện	3	30	30	000491(a)
41	073039	Thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp	3	30	30	
42	071801	Lập trình đa phương tiện	3	30	30	032035(a)
43	071802	Triển khai hệ thống mã nguồn mở	3	30	30	
44	071804	Bảo trì hệ thống mạng	3	30	30	001043(a)

7.2.2.2. Chuyên ngành Mạng máy tính: 15 tín chỉ**7.2.2.2.1. Kiến thức bắt buộc: 9 tín chỉ**

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
45	071804	Bảo trì hệ thống mạng	3	30	30	001043(a)
46	071805	Thương mại điện tử	3	30	30	001612(a)
47	032045	Lập trình trên thiết bị di động	3	30	30	032035(a)
		Tổng	9	90	90	

7.2.2.2.2. Kiến thức tự chọn: 6 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
48	000004	An ninh mạng	3	30	30	032037(a) 032042(a)
49	032047	Điện toán đám mây	3	45	0	001043(a)
50	071797	Phân tích thiết kế hệ thống	4	45	30	000260(a)
51	032046	Giải quyết sự cố mạng	3	30	30	032037(a) 032042(a)
52	071806	Dịch vụ điện toán đám mây	3	30	30	001043(a)
53	032053	Hệ thống thông tin quản lý	3	30	30	071797(a)

7.2.3. Thực tập và khóa luận tốt nghiệp (hoặc học phần thay thế): 10 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
54	071808	Thực tập tốt nghiệp	5	75	0	
55	000771	Khóa luận tốt nghiệp	5	75	0	
Học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp						
56	071544	Đồ án chuyên ngành	3	45	0	
57	071803	Chuyên đề KTPM	2	30	0	
58	071809	Chuyên đề KTMT	2	30	0	
		Tổng	10	150	0	

Ghi chú: TC: số tín chỉ; LT: số tiết lý thuyết; TH: số tiết thực hành, thí nghiệm, giải bài tập, thảo luận; (a): học phần trước; (b): học phần tiên quyết; (c): học phần song hành.

8. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (DỰ KIẾN): Các học phần Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất được tổ chức giảng dạy theo lịch riêng.

8.1. Chuyên ngành Công nghệ phần mềm

ST T	Mã số	Tên học phần	Mã học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH	Điều kiện ràng buộc
Học kỳ 1				11	120	90	
Học phần bắt buộc				11	120	90	
1	000047	Anh văn giao tiếp 1	0201000047	3	30	30	
2	001786	Toán Cao cấp A1	0201001786	2	30	0	
3	032052	Cấu trúc máy tính	0201032052	3	30	30	
4	070022	Giáo dục quốc phòng	0201070022	8	90	30	
5	070023	Giáo dục thể chất	0201070023	5	15	90	
6	071793	Nhập môn Công nghệ thông tin	0201071793	3	30	30	
Học kỳ 2				15	135	180	
Học phần bắt buộc				15	135	180	
1	000048	Anh văn giao tiếp 2	0201000048	3	30	30	000047(a)
2	000608	Hệ điều hành	0201000608	3	30	30	
3	001787	Toán Cao cấp A2	0201001787	2	30	0	001786(a)
4	001760	Tin học văn phòng 1	0201001760	2	0	60	
5	032035	Kỹ thuật lập trình	0201032035	5	45	60	
Học kỳ 3				16	195	90	
Học phần bắt buộc				16	195	90	
1	000156	Cấu trúc dữ liệu	0201000156	3	30	30	032035(a)
2	001043	Mạng máy tính	0201001043	3	30	30	032035(a)
3	070010	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin	0201070010	5	75	0	
4	001795	TOEIC1	0201001795	3	30	30	000048(a)
5	071350	Logic học	0201071350	2	30	0	
Học kỳ 4				15	195	60	
Học phần bắt buộc				15	195	60	
1	000260	Cơ sở dữ liệu	0201000260	3	45	0	
2	001796	TOEIC2	0201001796	3	30	30	001795(a)
3	070002	Đường lối Cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	0201070002	3	45	0	070010(a)
4	071794	Lập trình hướng đối tượng	0201071794	3	30	30	000156(a)
5	071795	Toán rời rạc	0201071795	3	45	0	
Học kỳ 5				16	195	90	
Học phần bắt buộc				16	195	90	
1	000044	Tiếng anh chuyên ngành 1	0201000044	3	45	0	
2	000977	Lập trình trên Windows	0201000977	3	30	30	032035(a)
3	001365	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server	0201001365	3	30	30	000260(a)

4	001612	Thiết kế Web	0201001612	3	30	30	
5	070011	Pháp luật đại cương	0201070011	2	30	0	
6	070018	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0201070018	2	30	0	070010(a)
Học kỳ 6				13	105	180	
Học phần bắt buộc				13	105	180	
1	000491	Đồ họa ứng dụng	0201000491	3	30	30	
2	032039	Lập trình Web	0201032039	3	30	30	000260(a) 001612(a)
3	071796	Đồ án cơ sở	0201071796	3	0	90	
4	071797	Phân tích thiết kế hệ thống	0201071797	4	45	30	000260(a)
Học kỳ 7				12	120	120	
Học phần bắt buộc				9	90	90	
1	032053	Hệ thống thông tin quản lý	0201032053	3	30	30	071797(a)
2	071798	Đồ họa ứng dụng nâng cao	0201071798	3	30	30	000491(a)
3	071800	Thương mại điện tử	0201071800	3	30	30	001612(a)
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	032040	Phần mềm mã nguồn mở	0201032040	3	30	30	
2	071799	Thiết kế đa phương tiện	0201071799	3	30	30	000491(a)
3	073039	Thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp	0201073039	3	30	30	
Học kỳ 8				11	135	60	
Học phần bắt buộc				8	105	30	
1	001658	Thực tập tốt nghiệp	0201001658	5	75	0	
2	032045	Lập trình trên thiết bị di động	0201032045	3	30	30	032035(a)
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	071801	Lập trình đa phương tiện	0201071801	3	30	30	032035(a)
2	071802	Triển khai hệ thống mã nguồn mở	0201071802	3	30	30	
3	071804	Bảo trì hệ thống mạng	0201071804	3	30	30	001043(a)
Học kỳ 9				5	75	0	
Học phần bắt buộc				0	0	0	
Học phần tự chọn				5	75	0	
1	000769	Khóa luận tốt nghiệp	0201000769	5	75	0	
2	071544	Đồ án chuyên ngành	0201071544	3	45	0	
3	071803	Chuyên đề KTPM	0201071803	2	30	0	

8.2. Chuyên ngành Mạng máy tính

ST T	Mã số	Tên học phần	Mã học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH	Điều kiện ràng buộc
Học kỳ 1				11	120	90	
Học phần bắt buộc				11	120	90	
1	000047	Anh văn giao tiếp 1	0201000047	3	30	30	
2	001786	Toán Cao cấp A1	0201001786	2	30	0	
3	032052	Cấu trúc máy tính	0201032052	3	30	30	
4	070022	Giáo dục quốc phòng	0201070022	8	90	30	
5	070023	Giáo dục thể chất	0201070023	5	15	90	
6	071793	Nhập môn Công nghệ thông tin	0201071793	3	30	30	
Học kỳ 2				15	135	180	
Học phần bắt buộc				15	135	180	
1	000048	Anh văn giao tiếp 2	0201000048	3	30	30	000047(a)
2	000608	Hệ điều hành	0201000608	3	30	30	032052(a)
3	001760	Tin học văn phòng 1	0201001760	2	0	60	
4	001787	Toán Cao cấp A2	0201001787	2	30	0	001786(a)
5	032035	Kỹ thuật lập trình	0201032035	5	45	60	
Học kỳ 3				16	195	90	
Học phần bắt buộc				16	195	90	
1	000156	Cấu trúc dữ liệu	0201000156	3	30	30	032035(a)
2	001043	Mạng máy tính	0201001043	3	30	30	032035(a)
3	001795	TOEIC1	0201001795	3	30	30	000048(a)
4	070010	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin	0201070010	5	75	0	
5	071350	Logic học	0201071350	2	30	0	
Học kỳ 4				15	195	60	
Học phần bắt buộc				15	195	60	
1	000260	Cơ sở dữ liệu	0201000260	3	45	0	
2	001796	TOEIC2	0201001796	3	30	30	001795(a)
3	032037	Quản trị mạng Windows	0201032037	3	30	30	001043(a)
4	070002	Đường lối Cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	0201070002	3	45	0	070010(a)
5	071795	Toán rời rạc	0201071795	3	45	0	
Học kỳ 5				16	195	90	
Học phần bắt buộc				16	195	90	
1	000044	Tiếng anh chuyên ngành 1	0201000044	3	45	0	
2	001365	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server	0201001365	3	30	30	000260(a)
3	001612	Thiết kế Web	0201001612	3	30	30	
4	032042	Quản trị mạng Linux	0201032042	3	30	30	001043(a)
5	070011	Pháp luật đại cương	0201070011	2	30	0	
6	070018	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0201070018	2	30	0	070010(a)

Học kỳ 6				13	105	180	
Học phần bắt buộc				13	105	180	
1	000491	Đồ họa ứng dụng	0201000491	3	30	30	
2	032039	Lập trình Web	0201032039	3	30	30	000260(a) 001612(a)
3	032041	Thiết kế hệ thống mạng	0201032041	4	45	30	001043(a)
4	071796	Đồ án cơ sở	0201071796	3	0	90	
Học kỳ 7				12	120	120	
Học phần bắt buộc				9	90	90	
1	071798	Đồ họa ứng dụng nâng cao	0201071798	3	30	30	000491(a)
2	071804	Bảo trì hệ thống mạng	0201071804	3	30	30	001043(a)
3	071805	Thương mại điện tử	0201071805	3	30	30	001612(a)
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	000004	An ninh mạng	0201000004	3	30	30	032037(a) 032042(a)
2	032047	Điện toán đám mây	0201032047	3	45	0	001043(a)
3	071797	Phân tích thiết kế hệ thống	0201071797	4	45	30	000260(a)
Học kỳ 8				11	135	60	
Học phần bắt buộc				8	105	30	
1	032045	Lập trình trên thiết bị di động	0201032045	3	30	30	032035(a)
2	071808	Thực tập tốt nghiệp	0201071808	5	75	0	
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	032046	Giải quyết sự cố mạng	0201032046	3	30	30	032037(a) 032042(a)
2	071806	Dịch vụ điện toán đám mây	0201071806	3	30	30	001043(a)
3	032053	Hệ thống thông tin quản lý	0201032053	3	30	30	071797(a)
Học kỳ 9				5	75	0	
Học phần bắt buộc				0	0	0	
Học phần tự chọn				5	75	0	
1	000771	Khóa luận tốt nghiệp	0201000771	5	75	0	
2	071544	Đồ án chuyên ngành	0201071544	3	45	0	
3	071809	Chuyên đề KTMT	0201071809	2	30	0	

9. MÔ TẢ TÓM TẮT NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN

Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin: 5 (75, 0, 150)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần nghiên cứu hệ thống quan điểm và học thuyết khoa học của C.Mác, Ph.Ăngghen và V.I.Lênin gồm ba bộ phận lý luận cơ bản, có mối liên hệ thống nhất biện chứng với nhau, đó là: Triết học Mác-Lênin; Kinh tế chính trị Mác-Lênin; Chủ nghĩa xã hội khoa học. Ngoài chương mở đầu, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 phần, 9 chương: Phần thứ nhất: Thế giới quan và phương pháp luận triết học của Chủ nghĩa Mác- Lênin - Phần thứ 2: Học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác- Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa - Phần thứ 3: Lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin về Chủ nghĩa xã hội.

Tư tưởng Hồ Chí Minh: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin)

Nội dung: Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 7 chương: chương 1, trình bày về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu môn học.

Đường lối cách mạng Đảng cộng sản Việt Nam: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin)

Nội dung: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Đảng cộng sản Việt Nam, hiểu được sự ra đời cũng như quá trình lãnh đạo cách mạng của Đảng qua hai cuộc kháng chiến vĩ đại của dân tộc, lãnh đạo cả nước quá độ lên CNXH từ đó góp nâng cao năng lực lãnh đạo của Đảng trong thời kì mới. Nội dung học phần bao gồm: các khái niệm về Đảng cộng sản Việt Nam, vai trò, chức năng, nhiệm vụ của Đảng, quá trình lãnh đạo cách mạng của Đảng qua từng giai đoạn lịch sử...

Pháp luật đại cương: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần Pháp luật đại cương nghiên cứu những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật. Học phần giải quyết các vấn đề lý luận chung nhất về nhà nước và pháp luật: Nguồn gốc, bản chất, các kiểu, chức năng, vai trò của nhà nước và pháp luật; bộ máy nhà nước CHXHCN Việt Nam. Các khái niệm; một số nội dung cơ bản về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý và các ngành luật cơ bản của hệ thống pháp luật.

Logic học: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần này gồm có 6 chương: Chương 1: Đại cương về logic học. Chương 2: Khái niệm. Chương 3: Phán đoán. Chương 4: Suy luận. Chương 5: Chứng minh, bác bỏ và ngụ biện. Chương 6: Những quy luật cơ bản của tư duy.

Anh văn giao tiếp 1: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần Anh văn giao tiếp 1 được giảng dạy cho sinh viên trình độ Cao đẳng gồm 15 module của giáo trình New Cutting Edge Elementary từ bài 3 đến 12 kết hợp học online với nội dung do Trung tâm Ngoại ngữ (TTNN) biên soạn. Nội dung chủ yếu ôn lại và củng cố cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản đồng thời phát triển các kỹ năng tiếng Anh để chuẩn bị cho các cấp lớp cao hơn sau này.

Anh văn giao tiếp 2: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Anh văn giao tiếp 1)

Nội dung: Học phần Anh văn giao tiếp 2 được giảng dạy cho sinh viên hệ Cao đẳng gồm 10 bài của New Cutting Edge Pre-inter kết hợp học online với nội dung do TTNN biên soạn. Cấp học này cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản ở mức độ nâng cao, giúp sinh viên tiếp tục rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và thực hành các tình huống giao tiếp thông thường bằng tiếng Anh. Ngoài ra, các kỹ năng được củng cố và nâng cao trong phần học online do TTNN biên soạn.

TOEIC 1: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Anh văn giao tiếp 2)

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản bao gồm từ vựng, ngữ pháp, kỹ năng đọc hiểu và nghe hiểu. Đồng thời, nội dung giảng dạy kết hợp vừa lý thuyết và thực hành tập trung vào 2 kỹ năng Nghe và Đọc của nội dung bài thi TOEIC nhằm giúp sinh viên luyện tập và làm quen với bài thi TOEIC cũng như kỹ năng tiếng Anh trong môi trường làm việc quốc tế sau khi ra trường. Ngoài nội dung trong sách, SV được học online với nội dung do TTNN biên soạn giúp SV củng cố và hoàn thiện các kỹ năng, đặc biệt là các kỹ năng trong bài thi TOEIC.

TOEIC 2: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (TOEIC 1)

Nội dung: Củng cố, tiếp tục và nâng cao cho sinh viên những kiến thức tiếng Anh cơ bản bao gồm từ vựng, ngữ pháp, kỹ năng đọc hiểu và nghe hiểu. Đồng thời, nội dung giảng dạy kết hợp vừa lý thuyết và thực hành tập trung vào 2 kỹ năng Nghe và Đọc của nội dung bài

thi TOEIC do TTNN biên soạn học online nhằm giúp sinh viên luyện tập và làm quen với bài thi TOEIC cũng như kỹ năng tiếng Anh trong môi trường làm việc quốc tế sau khi ra trường.

Giáo dục thể chất: 5 (15, 90, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 và Quyết định số 1262/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần Giáo dục thể chất bao gồm những nội dung kiến thức sau đây: Huấn luyện cho người học những kiến thức cơ bản về thể thao quần chúng và thể thao quân sự bao gồm: Hiểu biết nguyên tắc, phương pháp huấn luyện thể lực, luật và tổ chức thi đấu một số môn thể thao.

Giáo dục Quốc phòng: 8 (90, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Nội dung học phần Giáo dục quốc phòng và an ninh gồm các nội dung ban hành tại Thông tư số 31/2012/TT- BGDĐT, ngày 12/9/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần này chi tiết gồm những nội dung kiến thức sau đây: Trang bị những kiến thức cơ bản về Đường lối quân sự của Đảng; Công tác quốc phòng, an ninh; Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)

Toán cao cấp A1: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học nghiên cứu các kiến thức về đại số tuyến tính, bao gồm: định thức, ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, dạng toàn phương.

Toán cao cấp A2: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần trước (Toán cao cấp A1)

Nội dung: Môn học nghiên cứu các kiến thức về phép tính vi phân, tích phân hàm một biến, vi phân hàm nhiều biến. Nội dung bao gồm: giới hạn và liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số, tích phân bất định, xác định và suy rộng, phép tính vi phân hàm nhiều biến.

Tin học văn phòng 1: 2 (0, 60, 30)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Kỹ năng bàn phím máy tính, Đại cương về Tin học, CNTT & TT, hệ thống tính toán số học;

Sử dụng máy tính với Hệ điều hành Windows, các phần mềm ứng dụng cơ bản Paint, Internet, MS Word, MS Excel...

Hệ điều hành: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Môn học cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về HĐH, cấu trúc chung của HĐH. Cách thức HĐH quản tiến trình, luồng và lập lịch. - Môn học còn đề cập đến vấn đề deadlock, quản lý bộ nhớ, quản lý lưu trữ và quản lý nhập xuất. - Ngoài ra môn học còn đề cập đến vấn đề bảo mật hệ thống và bảo mật mạng. - Giới thiệu thêm một số loại hệ điều hành khác.

Kỹ thuật lập trình: 5 (45, 60, 120)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần này giúp sinh viên làm quen với việc lập trình trên một ngôn ngữ chẳng hạn như C, qua đó hiểu rõ những khái niệm: lập trình, ngôn ngữ lập trình, môi trường lập trình, những giai đoạn: biên dịch, liên kết, thực thi, kiểm lỗi. Kết thúc học phần, sinh viên có khả năng sử dụng các cấu trúc điều khiển (rẽ nhánh, vòng lặp), các kiểu dữ liệu chuẩn, các kiểu dữ liệu tự định nghĩa, các hàm nhập xuất cơ bản, các tập tin khai báo (include), để viết những chương trình nhỏ với cấu trúc đơn giản. Qua môn học này, sinh viên cũng bước đầu có được tư duy lập trình phục vụ cho các môn học sau.

Nhập môn công nghệ thông tin: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Môn học giúp người học hiểu được những thách thức, yêu cầu và ứng dụng trong lĩnh vực công nghệ thông tin hiện đại. Môn học cũng cung cấp những kiến thức căn bản về việc áp dụng máy tính kết hợp công nghệ giải quyết các bài toán trong thực tế. Cụ thể sinh viên, sẽ hiểu được các khái niệm quan trọng của công nghệ thông tin: đầu vào, đầu ra, công cụ truyền tải thông tin, các kiến thức về quản lý cơ sở dữ liệu, mạng và truyền thông, ứng dụng CNTT phổ biến trong xã hội hiện đại. Sinh viên cũng sẽ tìm hiểu về những con người CNTT và những kỹ năng căn bản để thành công trong học tập cũng như công việc trong tương lai.

Cấu trúc máy tính: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Môn học nhằm cung cấp những hiểu biết căn bản về các hệ thống của phần cứng máy tính; các thành phần và giao tiếp giữa các thành phần trong máy tính: đơn vị xử lý trung tâm, đơn vị điều khiển, hệ thống bộ nhớ, hệ thống xuất nhập... Ngoài ra, sinh viên sẽ làm quen với việc nhận dạng thiết bị, lựa chọn cấu hình, lắp ráp máy tính, cài đặt phần mềm, sao lưu và phục hồi dữ liệu, chẩn đoán và khắc phục những sự cố thường gặp.

Cấu trúc dữ liệu: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình)

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các cấu trúc dữ liệu, kiểu dữ liệu trừu tượng và các thuật toán cơ bản trên danh sách, ngăn xếp, hàng đợi, cây, tập hợp, bảng băm, đồ thị. Ngoài ra, cung cấp việc vận dụng được các kiểu dữ liệu trừu tượng để giải quyết một số bài toán cơ bản trong thực tế, đó là các bài toán về sắp xếp và tìm kiếm.

Mạng máy tính: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cấu trúc máy tính)

Nội dung: Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng quát về mạng máy tính, tổ chức và hoạt động của một hệ thống mạng, cách thức các máy tính trong mạng trao đổi dữ liệu với nhau, các kiến thức về mô hình tham chiếu OSI, kiến trúc TCP/IP, các giao thức tại các tầng khác nhau như ARP, RARP, giao thức định tuyến và các dịch vụ chạy trên mô hình TCP/IP như HTTP, FTP, SMTP. Ngoài ra học phần cũng cung cấp các khái niệm về thiết bị mạng, socket, chồng giao thức, thiết kế, cài đặt và an toàn mạng.

Cơ sở dữ liệu: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về một số chuyên đề nâng cao trong lĩnh vực cơ sở dữ liệu, thông qua đó người học nắm được bản chất một số vấn đề mang tính nền tảng trong việc xử lý dữ liệu của các hệ cơ sở dữ liệu, đó là việc tổ chức dữ liệu trên mô hình dữ liệu quan hệ, các vấn đề liên quan đến việc truy cập và cập nhật những khối lượng dữ liệu lớn một cách thuận lợi, an toàn và hiệu quả. Các vấn đề liên quan được cung cấp trong học phần này bao gồm các chủ đề sau: Tổ chức vật lý của cơ sở dữ liệu và các cấu trúc chỉ mục, xử lý và tối ưu hoá câu truy vấn và quản lý giao tác và điều khiển tương tranh.

Toán rời rạc: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về toán học rời rạc làm nền tảng cho việc học tập các học phần chuyên sâu ngành trong lĩnh vực khoa học máy tính. Các khái niệm cơ bản của lý thuyết tổ hợp, lý thuyết đồ thị hữu hạn, các hàm đại số boole được giới thiệu cụ thể trong học phần này. Học phần giúp sinh viên nâng cao khả năng mô hình hóa các bài toán cụ thể cũng như khả năng tư duy logic, từ đó có thể giải quyết những vấn đề trong thực tế và dễ dàng tiếp thu những kiến thức liên quan khác trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

Thiết kế web: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về thiết kế web dựa trên nền tảng HTML – CSS - JavaScript. Bên cạnh những kiến thức cơ bản, sinh viên còn được hướng dẫn về quy trình triển khai giao diện web và các kỹ thuật thiết kế trong thực tế. Ngoài ra với việc sử dụng những công cụ thiết kế chuyên nghiệp, người học có thể thiết kế được những trang web đúng chuẩn và đạt yêu cầu về thẩm mỹ.

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cơ sở dữ liệu)

Nội dung: Môn học trang bị cho sinh viên các đối tượng, các công việc căn bản của một hệ quản trị CSDL. Kết thúc học phần, sinh viên nắm vững được các kiến thức cơ sở thực thi và quản trị CSDL. Nội dung học phần bao gồm cách tổ chức lưu trữ một csdl,, thao tác trên các đối tượng : table, View, Procedure, Trigger, Function, Cursor, User. Làm việc với các kĩ thuật Import, Export, Backup, Restore và phân quyền.

Đồ họa ứng dụng: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về đồ họa ứng dụng với phần mềm Adobe Photoshop. Với những tính năng mạnh mẽ và các công cụ linh hoạt, phần mềm Adobe Photoshop hỗ trợ xử lý các ảnh kỹ thuật số, tạo ảnh nghệ thuật, hoặc thiết kế các ấn phẩm quảng cáo. Đặc biệt, phần mềm Adobe Photoshop hỗ trợ hiệu quả trong việc thiết kế giao diện web, tạo ra các thành phần cơ bản của trang web và tối ưu hóa chất lượng ảnh dùng cho web.

Đồ họa ứng dụng nâng cao: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Đồ họa ứng dụng)

Nội dung: Môn học này nhằm trang bị cho học sinh những kiến thức cùng kỹ năng cho việc sử dụng phần mềm Flash, là một công cụ chuyên nghiệp dùng cho thiết kế hoạt hình 2D. Cụ thể là trong thực tế Flash được ứng dụng để thiết kế hoạt hình cho web và một số sản phẩm đa truyền thông khác như ebook; game; demo quảng cáo.

Tiếng Anh chuyên ngành 1: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên vốn từ vựng chung về chuyên ngành công nghệ thông tin. Sinh viên được luyện kỹ năng giao tiếp sử dụng các thuật ngữ chuyên môn, các cấu trúc câu thường gặp trong chuyên ngành công nghệ thông tin. Sau học phần tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin, sinh viên có khả năng đọc, dịch, viết, phân tích các tài liệu có liên quan đến chuyên ngành. Sinh viên có được phương pháp nghiên

cứu tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh nhằm phục vụ tốt cho các môn chuyên ngành trong khi học, cũng như tự nghiên cứu trong công việc hay nâng cao trình độ sau này.

Lập trình Web: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cơ sở dữ liệu, Thiết kế Web)

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng cần thiết để phát triển một ứng dụng trên môi trường Internet theo mô hình client-server. Sinh viên sẽ tìm hiểu về những vấn đề thường gặp với các ứng dụng trên Internet như: độ ổn định trong quá trình truyền nhận dữ liệu, tối ưu hóa chương trình phía server cũng như client, vấn đề bảo mật,... Môn học tập trung vào phát triển ứng dụng web, đây là dạng ứng dụng phổ biến và ngày càng phát triển cũng như đóng vai trò quan trọng trong môi trường internet, hoạt động kinh doanh và đời sống con người nói chung thiếu trong xu hướng hội nhập và xây dựng đất nước. Chính vì thế, môn học này được xây dựng nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, những kỹ năng cần thiết để có thể tham gia xây dựng, triển khai ứng dụng web bằng ngôn ngữ ASP.NET & C Sharp

Đồ án cơ sở: 3 (0, 90, 45)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần giúp sinh viên liên kết tổng hợp và củng cố các kiến thức đã học trong các môn học trước để làm quen giải quyết một bài toán lập trình trong thực tế. Qua quá trình thực hiện đề tài, sinh viên sẽ làm quen với các phương pháp tìm hiểu, phân tích một bài toán thực tế nhằm phân rã thành các bài toán nhỏ hơn. Với từng bài toán nhỏ này, sinh viên sẽ phân chia trong nhóm để tìm các giải pháp cụ thể. Quá trình tích hợp các giải pháp cụ thể thành giải pháp chung rèn luyện khả năng làm việc phối hợp giữa các thành viên trong nhóm.

Lập trình hướng đối tượng: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cấu trúc dữ liệu)

Nội dung: Trình bày các nguyên lý của phương pháp luận hướng đối tượng, các nguyên tắc xây dựng lớp đối tượng, cách nhận diện dữ liệu và thao tác, thiết lập quan hệ giữa các lớp, đặc biệt là quan hệ kế thừa và tính đa hình.

Lập trình trên Windows: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình)

Nội dung: Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng về lập trình giao diện trên windows dùng ngôn ngữ lập trình C#, Sinh viên được tìm hiểu cách lập trình mô phỏng một số ứng dụng thực tế đáp ứng các yêu cầu thiết kế. Từ đó giúp sinh viên có

thể xây dựng một ứng dụng cỡ trung bình để làm nền tảng cho các môn học sau này Nội dung cụ thể gồm các kiến thức: xây dựng các màn hình nhập liệu, màn hình tìm kiếm, tính toán thống kê với cơ sở dữ liệu SQL Server. Xây dựng các báo cáo với Crystal Report.

Phân tích thiết kế hệ thống: 4 (45, 30, 105)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Cơ sở dữ liệu)

Nội dung: Môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về phương pháp phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng bằng ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML. Sau đó, sinh viên được giới thiệu phần mềm Star UML (hoặc phần mềm khác tương đương) để thiết lập các sơ đồ đã phân tích.

Quản trị mạng Windows: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Mạng máy tính)

Nội dung: Học phần này bao gồm phần lý thuyết và thực hành. Phần lý thuyết cung cấp cho sinh viên cách thức quản trị điều hành 1 hệ thống mạng. Về thực hành sinh viên được thực hành trên hệ thống Windows Server để nắm bắt được qui trình cách thức quản trị 1 hệ thống mạng, tuy nhiên các kiến thức cũng giúp sinh viên có thể thực hành trên các hệ điều hành mạng khác 1 cách dễ dàng.

Quản trị mạng Linux: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Mạng máy tính)

Nội dung: Cung cấp những khái niệm cơ bản về hệ điều hành Linux. Các khái niệm về nhân hiệu điều hành, các loại hệ điều hành Linux khác nhau, cũng như các đặc điểm của hệ điều hành mở này là ưu thế so với các hệ điều hành khác. Học phần cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức để sử dụng và quản trị trên Linux, chế độ làm việc bằng dòng lệnh, chế độ đồ họa, các ứng dụng mã nguồn mở,...Ngoài ra, môn học cũng trang bị cho sinh viên các thao tác cấu hình một số dịch vụ mạng cơ bản trên Linux như kết nối Linux trong mạng LAN, dịch vụ chia sẻ file NFS và Samba, cấu hình các dịch vụ Web, FTP, DNS,...

Thiết kế hệ thống mạng: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Mạng máy tính)

Nội dung: • Cấu hình cơ bản thiết bị mạng (router, switch) • định tuyến tĩnh – định tuyến mặc định • Giao thức định tuyến động (RIP, OSPF) • Cấu hình mạng cục bộ ảo (VLAN) • Chủ đề 5: Cấu hình dịch vụ mạng: DHCP, NAT, danh sách điều khiển truy cập • Chủ đề 6: Bài tập tổng hợp.

Hệ thống thông tin quản lý: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Phân tích thiết kế hệ thống)

Nội dung: Môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các hệ thống thông tin khác nhau, giới thiệu một số khía cạnh thiết yếu của hệ thống thông tin, những thành phần, chức năng và các kiểu hệ thống thông tin. Kèm theo đó là các vấn đề bảo mật, kiểm soát hệ thống thông tin.

Thương mại điện tử: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Thiết kế Web)

Nội dung: Học phần cung cấp cho học viên những khái niệm trong thương mại điện tử, các mô hình, các vấn đề trong kinh doanh trên internet, tivi và điện thoại, Nội dung chương trình tập trung vào 3 mảng kiến thức cơ bản dành cho sinh viên công nghệ thông tin bao gồm: Marketing online, xây dựng website thương mại điện tử và tích hợp các hình thức thanh toán online.

Lập trình trên thiết bị di động: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình)

Nội dung: Môn học cung cấp các kiến thức lập trình trên thiết bị di động và nền tảng về smartphone bao gồm cấu trúc hệ điều hành, các API cho lập trình ứng dụng, các component của smartphone nhằm giúp sinh viên dễ dàng tiếp cận với các kiến thức lập trình trên mọi nền tảng di động nói chung và hệ điều hành Android nói riêng.

Phần mềm mã nguồn mở: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: -Giới thiệu các kiến thức tổng quan về các hệ thống phần mềm mã nguồn mở như: Các khái niệm, ưu nhược điểm, các loại giấy phép và phân loại. -Giới thiệu về một số hệ thống mã nguồn mở đặc biệt và OpenERP một phần mềm mã nguồn mở quản lý doanh nghiệp, cùng với phương pháp phát triển một module trong OpenERP -Ngôn ngữ lập trình nguồn mở Python, và hệ quản trị cơ sở dữ liệu nguồn mở PostgreSQL được sử dụng trong OpenERP cũng được giới thiệu -Bên cạnh đó sinh viên sẽ được thảo luận và trình bày một số module, phân hệ ở một số phần mềm nguồn mở khác nhau.

Thiết kế đa phương tiện: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Đồ họa ứng dụng)

Nội dung: Môn học Thiết kế đa phương tiện là dùng các công cụ xử lý một âm thanh và dùng hiệu ứng về hình ảnh và video trên nhiều công cụ biên tập khác để thiết kế, tạo ra một đoạn phim hoàn hảo. Tạo ra Movie clip dùng trong web site, dùng trong quảng cáo truyền hình cũng như phim ảnh khác.

Lập trình đa phương tiện: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình)

Nội dung: Môn học Lập trình đa phương tiện nội dung là thiết kế và lập trình trong Flash, các cú pháp lập trình bằng ngôn ngữ Action script, tạo ra một website, game...

Triển khai hệ thống mã nguồn mở: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: - Giới thiệu các kiến thức tổng quan về các hệ thống phần mềm mã nguồn mở như: Các khái niệm, ưu nhược điểm, các loại giấy phép và phân loại.. - Giới thiệu và hướng dẫn cài đặt và sử dụng trình máy chủ: Linux, WAMP SERVER và Hệ Quản Trị Cơ Sở Dữ Liệu MySQL - Giới thiệu và hướng dẫn lập trình Web với ngôn ngữ lập trình PHP và hệ quản trị CSDL My SQL. - Hướng dẫn sinh viên xây dựng và phát triển một hệ thống website với mã nguồn mở Magento.

Bảo trì hệ thống mạng: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Mạng máy tính)

Nội dung: - Xác định được các sự cố thường xảy ra đối với các thiết bị phần cứng của một hệ thống mạng như: Card mạng, nguồn điện, dây điện thoại, phần cứng vô tuyến. - Kiểm tra và định cấu hình cho các thiết bị mạng nếu các thiết bị gặp sự cố - Thiết lập các chế độ quản lý người sử dụng trên hệ thống mạng. - Quản lý việc truy cập mạng của người sử dụng, kiểm tra, xử lý sự cố chia sẻ tài nguyên mạng như các tập tin, máy in. Khắc phục các lỗi của máy in mạng. - Khắc phục các lỗi của hệ thống tường lửa, bảo vệ cho hệ thống mạng tránh bị nhiễm các loại virus lây lan trên mạng. Bảo trì sự an toàn cho mạng không dây - Sao lưu và phục hồi các thông tin trên mạng. - Nâng cấp hệ thống mạng đang hoạt động.

An ninh mạng : 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Quản trị mạng Windows, Quản trị mạng Linux)

Nội dung: Phần đầu cung cấp những khái niệm cơ bản nhất về an toàn mạng như: các hình thức tấn công cổ điển tiêu biểu, sự lợi dụng khiếm khuyết của giao thức, việc thực thi các chính sách truy nhập và an toàn thông tin trong các tổ chức. Những phần còn lại trình bày cụ thể về nguyên lý hoạt động của các hệ thống phòng vệ như Firewal, IDS, ưu và nhược điểm của các hệ thống này. Cách thức phân tích những mẫu tấn công đã biết trước và cách thể hiện các tập luật này vào hệ thống phòng vệ. Sự cần thiết phải mã hóa thông tin trước khi truyền trên mạng và quy trình phản ứng khi có sự cố xảy ra cũng như các bước phân tích những rủi ro thường gặp trong hệ thống.

Điện toán đám mây: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Mạng máy tính)

Nội dung: Học phần này giúp cho sinh viên hiểu điện toán đám mây là gì, hiểu được các kỹ thuật được áp dụng trong điện toán đám mây và nền tảng xây dựng của chúng. Bên cạnh đó, sinh viên có thể hiểu được các mô hình của điện toán đám mây, các dịch vụ triển khai trên chúng và cách thức truy cập vào điện toán đám mây. Ngoài ra, học phần còn cung cấp các kiến thức liên quan đến khả năng ảo hóa, hiểu được ảo hóa là gì, các hệ thống lưu trữ tài nguyên và thông qua đó có thể quản lý tài nguyên trên đám mây. Khả năng bảo mật cũng là một nội dung quan trọng trong học phần này.

Giải quyết sự cố mạng : 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Quản trị mạng Windows, Quản trị mạng Linux)

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng trong lĩnh vực an ninh mạng, các khái niệm của an toàn thông tin và các nguyên lý của mật mã học, các giải thuật mã hóa và giải phổ biến và quan trọng. Học phần này cung cấp cho sinh viên một khối lượng kiến thức cần thiết về giải quyết sự cố mạng. Nắm được kiến thức tổng quan về đường cơ sở mạng, tình trạng hoạt động ổn định của hệ thống mạng. Đây là cơ sở để xác định tính bất thường của hệ thống, nắm được kiến thức tổng quan về những tác nhân có thể gây ra sự cố mạng, nắm được phương pháp tiếp cận để giải quyết sự cố mạng, nắm được quy trình giải quyết sự cố mạng.

Dịch vụ điện toán đám mây: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Mạng máy tính)

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức công nghệ ảo hóa, hiện thực các công nghệ ảo hóa, các hệ thống lưu trữ tài nguyên và thông qua đó có thể quản lý tài nguyên trên đám mây. Sinh viên dùng các công nghệ ảo hóa để xây dựng điện toán đám mây và triển khai các dịch vụ trên nó. Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng quản lý, bảo mật và an toàn cho điện toán đám mây.

Đồ án chuyên ngành: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Đồ án chuyên ngành là đồ án môn học cuối cùng trong chương trình đào tạo trước khi sinh viên làm đồ án tốt nghiệp. Đồ án yêu cầu sinh viên chủ động, sáng tạo nghiên cứu từ khâu làm nhiệm vụ theo đề tài tự chọn, yêu cầu phải bảo vệ được tính thiết thực và phù hợp của cơ cấu, quy mô đề tài do mình đề xuất. Trên cơ sở đó rèn luyện khả năng nghiên cứu lý luận trong quá trình làm đồ án chuyên ngành để từng bước nâng cao tư duy và phương pháp làm đồ án tốt nghiệp.

Chuyên đề KTPM: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Trình bày cấu trúc tổ chức dữ liệu cơ bản của XML, cách định nghĩa, kiểm soát để tạo ra tài liệu XML. Dùng ngôn ngữ định dạng XSLT để thực hiện hiển thị những tài liệu hay chuyển đổi một cách uyển chuyển cấu trúc tài liệu XML. Cách thức truy vấn để lấy dữ liệu từ tài liệu XML. Các mô hình xử lý tài liệu XML: DOM, SAX.

Chuyên đề KTMT: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng quát về công nghệ mạng không dây và viễn thông. Đồng thời xây dựng, triển khai hệ thống mạng không dây độc lập và kết hợp với hệ thống mạng có dây ở vi mô vừa và lớn.

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Trần Ái Cẩm

**TRƯỞNG PHÒNG
QUẢN LÝ ĐÀO TẠO**

ThS. Trần Hồng Quỳnh

TRƯỞNG KHOA

TS. Hoàng Hùng