

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 ngành	: 51480201

(Ban hành theo Quyết định số 19/QĐ-ĐT, ngày 15 tháng 07 năm 2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về công nghệ thông tin. Sau khi tốt nghiệp, cử nhân cao đẳng công nghệ thông tin có thể thực hiện các hoạt động nghề nghiệp cho các tổ chức, doanh nghiệp.

Ngành Công nghệ thông tin hiện gồm 2 chuyên ngành:

1.1. Mạng máy tính (MMT): cử nhân cao đẳng công nghệ thông tin chuyên ngành Mạng máy tính có khả năng thực hiện các công việc sau đây:

- Tham gia thiết kế, cài đặt hệ thống mạng LAN, các dịch vụ Internet cho các công ty, xí nghiệp và trường học.
- Quản lý hệ thống mạng máy tính cho các tổ chức, doanh nghiệp.

1.2. Công nghệ phần mềm (CNPM): cử nhân cao đẳng công nghệ thông tin chuyên ngành Công nghệ phần mềm có khả năng thực hiện các công việc sau đây:

- Tham gia thiết kế, lập trình, triển khai các ứng dụng phần mềm trên các môi trường Windows và Internet.
- Bảo trì, quản trị các hệ thống phần mềm.
- Quản trị các hệ CSDL.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 2.5 năm

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC: 108 tín chỉ (không kể Giáo dục quốc phòng - Cao đẳng và Giáo dục thể chất)

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Theo quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO

Theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

6. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

6.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG: 37 tín chỉ (không kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng - Cao đẳng)

6.1.1. Lý luận Triết học Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
1	001231	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin	5	75		
2	000565	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3	45		001840(a)
3	001840	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		001231(a)
		Tổng	10	150		

6.1.2. Nhân văn – nghệ thuật

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
4	000851	Kỹ năng giao tiếp	2	30		
		Tổng	2	30		

6.1.3. Ngoại ngữ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
5	000047	Anh văn giao tiếp 1	3	30	30	
6	000048	Anh văn giao tiếp 2	3	30	30	000047(a)
7	001795	TOEIC 1	3	30	30	000048(a)
8	001796	TOEIC 2	3	30	30	001795(b)
		Tổng	12	120	120	

6.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
9	001786	Toán cao cấp A1	3	45		
10	001787	Toán cao cấp A2	3	45		001786(a)
11	001868	Vật lý đại cương A1	3	45		
12	000661	Hóa học đại cương	2	30		
13	001760	Tin học văn phòng - Thực hành	2		60	
		Tổng	13	165	60	

6.1.5. Giáo dục thể chất

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
14	000592	Giáo dục thể chất 1	1		30	
15	000593	Giáo dục thể chất 2	1		30	
16	000594	Giáo dục thể chất 3	1		30	
		Tổng	3		90	

6.1.6. Giáo dục quốc phòng - Cao đẳng

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
17	000585	Giáo dục quốc phòng - Cao đẳng	9	117	18	
		Tổng	9	117	18	

6.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP: 71 tín chỉ

6.2.1. Kiến thức cơ sở: 29 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
18	032035	Kỹ thuật lập trình	4	30	60	001760(a)
19	001793	Toán rời rạc	2	30		001787(a)
20	000155	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	3	30	30	032035(a) 001793(a)
21	000260	Cơ sở dữ liệu	3	30	30	001760(a) 001793(a)
22	000491	Đồ họa ứng dụng	3	30	30	001760(a)
23	001612	Thiết kế web	3	30	30	001760(a)
24	032052	Cấu trúc máy tính	3	30	30	001868(a)
25	000608	Hệ điều hành	2	30	0	032052(a)
26	001043	Mạng máy tính	3	30	30	001760(a) 032052(a)
27	000044	Anh văn chuyên ngành tin học	3	30	30	
		Tổng	29	300	270	

6.2.2. Kiến thức chuyên ngành: 31 tín chỉ

6.2.2.1. Kiến thức bắt buộc

– Chuyên ngành Công nghệ phần mềm

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
28	000955	Lập trình hướng đối tượng	4	30	60	032035(a)
29	032036	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	3	30	30	000260(c)
30	001365	Quản trị cơ sở dữ liệu	3	30	30	000260(a)
31	000977	Lập trình trên windows	3	30	30	032035(a)
32	000326	Công nghệ phần mềm	3	30	30	032036(a) 001365(c)
33	032039	Lập trình Web	3	30	30	032035(a)

						000260 (a) 001612(a)
34	032040	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	3	30	30	032035(a) 000260(a)
35		Học phần tự chọn CNPM 1	3	30	30	
36		Học phần tự chọn CNPM 2	3	30	30	
37		Học phần tự chọn CNPM 3	3	30	30	
		Tổng	31	300	330	

– Chuyên ngành Mạng máy tính

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
38	032037	Quản trị mạng Windows	3	30	30	001043(a)
39	000609	Hệ điều hành Linux	3	30	30	000608(a)
40	032042	Quản trị mạng Linux	3	30	30	000609(a)
41	032038	Dịch vụ mạng	4	30	60	001043(a)
42	032041	Thiết kế mạng	3	30	30	001043(a)
43	000004	An ninh mạng máy tính	3	30	30	001043(a)
44	000966	Lập trình mạng	3	30	30	032035(a) 000260(a) 001043(a)
45		Học phần tự chọn MMT 1	3	30	30	
46		Học phần tự chọn MMT 2	3	30	30	
47		Học phần tự chọn MMT 3	3	30	30	
		Tổng	31	300	330	

6.2.2.2. Kiến thức tự chọn

– Chuyên ngành Công nghệ phần mềm

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
48	032051	Tin học kế toán	3	30	30	001760(a)
49	032053	Hệ thống thông tin quản lý	3	30	30	000260(a)
50	000379	Đảm bảo chất lượng phần mềm	3	30	30	000326(c)
51	032044	Công nghệ lập trình nhúng	3	30	30	000608(a) 000955(a)
52	001343	Quản lý dự án phần mềm	3	30	30	000326(c)
53	032045	Lập trình trên thiết bị di động	3	30	30	000955(a)
54	000310	Công nghệ Java	3	30	30	000955(a)
55	000359	Công nghệ XML	3	30	30	000955(a) 000260(a)

– Chuyên ngành Mạng máy tính

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
56	032046	Giải quyết sự cố mạng	3	30	30	032038(a)

57	032043	Mạng di động	3	30	30	001043(a)
58	001047	Mạng viễn thông	3	30	30	001043(a)
59	032047	Điện toán đám mây	3	30	30	032038(a)
60	032048	Mạng truyền dẫn quang	3	30	30	001043(a)
61	032049	Mạng thế hệ mới	3	30	30	001043(a)
62	000729	Khai thác các hệ CMS	3	30	30	001612(a)
63	032050	Quản lý dự án công nghệ thông tin	3	30	30	032038(a)

6.2.3. Thực tập và Khóa luận tốt nghiệp cao đẳng - Công nghệ thông tin: 11 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
64	001668	Thực tập cuối khóa cao đẳng - Mạng máy tính	6		360	
65	000780	Khóa luận tốt nghiệp cao đẳng - Mạng máy tính	5			
66	001658	Thực tập cuối khóa cao đẳng - Công nghệ phần mềm	6		360	
67	000769	Khóa luận tốt nghiệp cao đẳng - Công nghệ phần mềm	5			
68		Tổng	11		360	

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 học trước; (b) học phần tiên quyết; (c): học phần song hành

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (DỰ KIẾN)

Lưu ý: Các học phần Giáo dục quốc phòng - Cao đẳng và Giáo dục thể chất được tổ chức giảng dạy theo lịch riêng.

7.1. Chuyên ngành Công nghệ phần mềm

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	TC	Số tiết LT	Số tiết TH	Điều kiện tiên quyết
Học kỳ 1							
Học phần bắt buộc				18	180	180	
1	000047	Anh văn giao tiếp 1	0201000047	3	30	30	
2	001760	Tin học văn phòng - Thực hành	0201001760	2	0	60	
3	001786	Toán cao cấp A1	0201001786	3	45	0	
4	001868	Vật lý đại cương A1	0201001868	3	45	0	
5	032035	Kỹ thuật lập trình	0201032035	4	30	60	001760(c)
6	032052	Cấu trúc máy tính	0201032052	3	30	30	
Học kỳ 2							
Học phần bắt buộc				18	240	60	
1	000048	Anh văn giao tiếp 2	0201000048	3	30	30	
2	000608	Hệ điều hành	0201000608	2	30	0	032052(a)
3	000661	Hóa học đại cương	0201000661	2	30	0	
4	001043	Mạng máy tính	0201001043	3	30	30	001760(a) 032052(a)
5	001231	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin	0201001231	5	75	0	
6	001787	Toán cao cấp A2	0201001787	3	45	0	001786(a)
Học kỳ 3							
Học phần bắt buộc				16	180	120	
1	000044	Anh văn chuyên ngành tin học	0201000044	3	30	30	
2	000155	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	0201000155	3	30	30	032035(a) 001793(a)
3	000491	Đồ họa ứng dụng	0201000491	3	30	30	001760(a)
4	000851	Kỹ năng giao tiếp	0201000851	2	30	0	
5	000260	Cơ sở dữ liệu	0201000260	3	30	30	001760(a) 001793(a)
6	001793	Toán rời rạc	0201001793	2	30	0	001787(a)
Học kỳ 4							
Học phần bắt buộc				18	180	180	
1	001612	Thiết kế web	0201001612	3	30	30	001760(a)
2	000955	Lập trình hướng đối tượng	0201000955	4	30	60	032035(a)
3	000977	Lập trình trên Windows	0201000977	3	30	30	032035(a)
4	001795	TOEIC 1	0201001795	3	30	30	000048(a)
5	001840	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0201001840	2	30	0	001231(a)
6	032036	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	0201032036	3	30	30	000260(c)
Học kỳ 5							
Học phần bắt buộc				15	150	150	
1	000326	Công nghệ phần mềm	0201000326	3	30	30	032036(a) 001365(c)
2	001365	Quản trị cơ sở dữ liệu	0201001365	3	30	30	000260(a)

3	001796	TOEIC 2	0201001796	3	30	30	001795(b)
4	032039	Lập trình Web	0201032039	3	30	30	032035(a) 000260(a) 001612(a)
5	032040	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	0201032040	3	30	30	000260(a) 032035(a)
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	000310	Công nghệ Java	0201000310	3	30	30	000955(a)
2	000379	Đảm bảo chất lượng phần mềm	0201000379	3	30	30	000326(c)
3	001343	Quản lý dự án phần mềm	0201001343	3	30	30	000326(c)
Học kỳ 6							
Học phần bắt buộc				9	45	360	
1	000565	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	0201000565	3	45	0	001840(a)
2	001658	Thực tập cuối khóa cao đẳng - Công nghệ phần mềm	0201001658	6	0	360	
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	000359	Công nghệ XML	0201000359	3	30	30	000260(a) 032035(a)
2	032044	Công nghệ lập trình nhúng	0201032044	3	30	30	000955(a) 000608(a)
3	032053	Hệ thống thông tin quản lý	0201032053	3	30	30	000260(a)
Học kỳ 7							
Học phần bắt buộc				6	0	0	
1	000769	Khóa luận tốt nghiệp cao đẳng - Công nghệ phần mềm	0201000769	6	0	0	
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	032045	Lập trình trên thiết bị di động	0201032045	3	30	30	000955(a)
2	032051	Tin học kế toán	0201032051	3	30	30	001760(a)

7.2. Chuyên ngành Mạng máy tính

STT	Mã môn học	Tên môn học	Mã học phần	TC	Số tiết LT	Số tiết TH	Điều kiện tiên quyết
Học kỳ 1							
Học phần bắt buộc				18	180	180	
1	000047	Anh văn giao tiếp 1	0201000047	3	30	30	
2	001760	Tin học văn phòng - Thực hành	0201001760	2	0	60	
3	001786	Toán cao cấp A1	0201001786	3	45	0	
4	001868	Vật lý đại cương A1	0201001868	3	45	0	
5	032035	Kỹ thuật lập trình	0201032035	4	30	60	001760(c)
6	032052	Cấu trúc máy tính	0201032052	3	30	30	
Học kỳ 2							
Học phần bắt buộc				180	240	60	
1	000048	Anh văn giao tiếp 2	0201000048	3	30	30	

2	000608	Hệ điều hành	0201000608	2	30	0	032052(a)
3	000661	Hóa học đại cương	0201000661	2	30	0	
4	001043	Mạng máy tính	0201001043	3	30	30	001760(a) 032052(a)
5	001231	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin	0201001231	5	75	0	
6	001787	Toán cao cấp A2	0201001787	3	45	0	001786(a)
Học kỳ 3							
Học phần bắt buộc				16	180	120	
1	000044	Anh văn chuyên ngành tin học	0201000044	3	30	30	
2	000155	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	0201000155	3	30	30	032035(a) 001793(a)
3	000491	Đồ họa ứng dụng	0201000491	3	30	30	001760(a)
4	000851	Kỹ năng giao tiếp	0201000851	2	30	0	
5	000260	Cơ sở dữ liệu	0201000260	3	30	30	001760(a) 001793(a)
6	001793	Toán rời rạc	0201001793	2	30	0	001787(a)
Học kỳ 4							
Học phần bắt buộc				18	180	180	
1	001612	Thiết kế web	0201001612	3	30	30	001760(a)
2	000609	Hệ điều hành Linux	0201000609	3	30	30	000608(a)
3	001795	Luyện thi TOEIC 1	0201001795	3	30	30	000048(a)
4	001840	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0201001840	2	30	0	001231(a)
5	032037	Quản trị mạng Windows	0201032037	3	30	30	001043(a)
6	032038	Dịch vụ mạng	0201032038	4	30	60	001043(a)
Học kỳ 5							
Học phần bắt buộc				15	150	150	
1	000004	An ninh mạng máy tính	0201000004	3	30	30	001043(a)
2	000966	Lập trình mạng	0201000966	3	30	30	032035(a) 000260(a) 001043(a)
3	001796	Luyện thi TOEIC 2	0201001796	3	30	30	001795(b)
4	032041	Thiết kế mạng	0201032041	3	30	30	001043(a)
5	032042	Quản trị mạng Linux	0201032042	3	30	30	000609(a)
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	000092	Các dịch vụ mạng trên Linux	0201000092	3	30	30	
2	000729	Khai thác các hệ CMS	0201000729	3	30	30	001612(a)
3	032043	Mạng di động	0201032043	3	30	30	
Học kỳ 6							
Học phần bắt buộc				9	45	360	
1	000565	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	0201000565	3	45	0	001840(a)
2	001668	Thực tập cuối khóa cao đẳng - Mạng máy tính	0201001668	6	0	360	
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	001047	Mạng viễn thông	0201001047	3	30	30	001043(a)
2	032046	Giải quyết sự cố mạng	0201032046	3	30	30	032038(a)

3	032048	Mạng truyền dẫn quang	0201032048	3	30	30	001043(a)
Học kỳ 7							
Học phần bắt buộc				5	0	0	
1	000771	Khóa luận tốt nghiệp cao đẳng - Công nghệ thông tin	0201000771	5	0	0	
Học phần tự chọn				3	30	30	
1	032047	Điện toán đám mây	0201032047	3	30	30	032038(a)
2	032049	Mạng thế hệ mới	0201032049	3	30	30	001043(a)
3	032050	Quản lý dự án công nghệ thông tin	0201032050	3	30	30	032038(a)

8. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

Tích lũy đủ 108 tín chỉ khối kiến thức giáo dục đại cương và giáo dục chuyên nghiệp của Chương trình và thỏa các điều kiện theo Điều 27 Quy chế Đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT

9. MÔ TẢ NỘI DUNG HỌC PHẦN

001231 Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin: 5 (75,0,150)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin nhằm giúp cho sinh viên: Xác lập cơ sở lý luận cơ bản nhất để từ đó có thể tiếp cận được nội dung môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, hiểu biết nền tảng tư tưởng của Đảng; Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên; Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo.

000565 Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam: 3 (45,0,90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Tư tưởng Hồ Chí Minh)

Nội dung: Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về đường lối của Đảng trong thời kỳ cách mạng dân tộc, dân chủ nhân dân và trong thời kỳ xây dựng chủ nghĩa xã hội. Bồi dưỡng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng, nâng cao ý thức trách nhiệm của sinh viên trước những nhiệm vụ trọng đại của đất nước. Giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính sách của Đảng

001840 Tư tưởng Hồ Chí Minh: 2 (30,0,60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Đường lối CM của Đảng Cộng Sản Việt Nam)

Nội dung: Giúp cho sinh viên nắm được những nội dung cơ bản môn học tư tưởng Hồ Chí Minh là sự vận dụng và phát triển sáng tạo chủ nghĩa Mác-Lênin vào điều kiện cụ thể của Việt Nam được thể hiện trong đường lối, quan điểm, chỉ thị, nghị quyết của Đảng và pháp luật nhà nước. Từ đó củng cố lòng tin vào con đường đi lên CNXH ở nước ta, nâng cao lòng tự hào dân tộc về Đảng, về Bác và có ý thức cá nhân trách nhiệm, cống hiến, góp phần tham gia

xây dựng và bảo vệ tổ quốc trên cương vị, nhiệm vụ được phân công,

000851 Kỹ năng giao tiếp: 2 (30,0,60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học này cung cấp những kiến thức nền tảng về kỹ năng giao tiếp, đặc biệt giao tiếp trong công sở (Communication for Business). Kỹ năng giao tiếp giới thiệu cho sinh viên những nguyên lý giao tiếp hiệu quả, và sau đó tập trung ứng dụng các nguyên lý này vào các kỹ năng viết và nói. Cụ thể sinh viên sẽ được học các nguyên lý giao tiếp hiệu quả, giao tiếp với khách hàng, cá nhân hoặc nhóm, các nguyên lý về kỹ năng giao tiếp viết (tập trung vào kỹ năng viết báo cáo, email, thư giao dịch), kỹ năng thuyết trình, kỹ năng thương lượng, giải quyết xung đột

000047 Anh văn giao tiếp 1: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: Anh văn THPT

Nội dung: Đây là nội dung ngoại ngữ cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, các kỹ năng giao tiếp thông dụng cùng với vốn từ vựng cần thiết cho giao tiếp và kinh doanh.

000048 Anh văn giao tiếp 2: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Các học phần cung cấp những kiến thức và kỹ năng về tiếng Anh làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể tiếp thu dễ dàng những bài học ở cấp độ cao hơn. Những kiến thức cơ bản đó gồm: Ngữ âm học, ngữ âm ứng dụng, âm vị học và các cấu trúc ngữ pháp cơ bản. Yêu cầu đạt được trình độ trung cấp (intermediate level).

001795 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 và kỹ năng cơ bản nhất về tiếng Anh làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu những bài học ở cấp độ cao hơn.

001796 TOEIC 2: 3 (30, 30, 75)

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

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản nhất về tiếng Anh làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu những bài học ở cấp độ cao hơn.

001786 Toán cao cấp A1: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: cung cấp các nội dung giới hạn hàm một biến số, các định lý cơ bản của phép tính vi phân, ứng dụng đạo hàm, tích phân bất định, tích phân xác định, tích phân xác định, tích phân suy rộng. Chuỗi số, chuỗi hàm và chuỗi lũy thừa, hàm nhiều biến (đạo hàm và vi phân, cực trị)

001787 Toán cao cấp A2: 3 (45, 0, 90)

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

Nội dung: cung cấp các nội dung giới hạn và sự liên tục của hàm nhiều biến, vi phân toàn phần cấp một, cấp cao, đạo hàm hàm hợp, đạo hàm hàm ẩn một biến, hai biến, tích phân kép, tích phân bội ba, tích phân đường loại loại 1, tích phân đường loại loại 2, tích phân mặt loại 1, tích phân mặt loại 2.

001868 Vật lý đại cương A1: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giới thiệu các quy luật chuyển động của các vật thể, các định luật bảo toàn trong chuyển động, sự tương tác của vật chất. Học phần bao gồm 3 phần:

* Cơ học: Cung cấp các kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển (Cơ học Newton). Nội dung chính bao gồm: các định luật Newton, định luật hấp dẫn, các định luật bảo toàn trong chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm và vật rắn.

* Nhiệt học: Cung cấp các kiến thức về chuyển động nhiệt phân tử và các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học.

* Điện từ học: Cung cấp các kiến thức liên quan đến các tương tác tĩnh điện, các tương tác tĩnh từ và mối liên hệ giữa điện trường và từ trường biến thiên.

000661 Hóa học đại cương: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp các kiến thức về cấu tạo lớp vỏ điện tử của nguyên tử, mối quan hệ giữa lớp vỏ điện tử và tính chất nguyên tử; giải thích cấu hình hình học của phân tử, sự có cực của phân tử, sự liên kết giữa các phân tử tạo vật chất; nghiên cứu sơ lược về tính chất lý, hoá của các chất vô cơ và cấu tạo của chúng.

001760 Tin học văn phòng – Thực hành: 2 (0, 60, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản nhất về máy tính và các kỹ năng tối thiểu để sử dụng máy tính. Kết thúc học phần, người học có thể sử dụng máy tính một cách căn bản để giải quyết những vấn đề thường gặp như: gõ văn bản tiếng Việt, in ấn, kẻ bảng tính đơn giản, làm slide, quản lý tập tin, nén dữ liệu, dùng ổ đĩa cứng ngoài, diệt virus, dùng thư điện tử, duyệt web, sử dụng các phần mềm văn phòng ở mức tối thiểu.

000592 Giáo dục thể chất 1: 30 tiết

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

000593 Giáo dục thể chất 2: 30 tiết

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

000594 Giáo dục thể chất 3: 30 tiết

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

000585 Giáo dục quốc phòng: 135 tiết

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nội dung ban hành tại Quyết định số 81/2007/QĐ-BGDĐT ngày 24 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

032035 Kỹ thuật lập trình: 4 (30,60,90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Tin học văn phòng – TH)

Nội dung: Học phần này giúp sinh viên làm quen với việc lập trình trên ngôn ngữ 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. Đây là học phần đầu tiên liên quan đến lập trình, có ảnh hưởng rất lớn đến việc tiếp thu các học phần về lập trình ở phía sau trong chương trình đào tạo, vì vậy đòi hỏi sự nỗ lực rất lớn của sinh viên.

001793 Toán rời rạc: 2 (30,0,60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Toán cao cấp A2)

Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về toán học rời rạc làm nền tảng cho việc học tập các môn học 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. Môn học 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.

000155 Cấu trúc dữ liệu và thuật toán: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình), học phần song hành (Toán rời rạc)

Nội dung: Học phần này cung cấp cho sinh viên các phương pháp tổ chức dữ liệu theo các cấu trúc kinh điển như danh sách liên kết, hàng đợi, ngăn xếp, cây,... và các thuật toán tìm kiếm, sắp xếp kinh điển trên các cấu trúc đó. Học phần này sử dụng những tri thức đã học trong các học phần về kỹ thuật lập trình để cài đặt các cấu trúc dữ liệu và thuật toán. Học tốt các học phần về kỹ thuật lập trình và cấu trúc dữ liệu giúp cho sinh viên có một nền tảng để giải quyết

những yêu cầu thường nảy sinh trong quá trình viết chương trình, không phụ thuộc vào một ngôn ngữ lập trình cụ thể nào.

000260 Cơ sở dữ liệu: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Tin học văn phòng – TH; Toán rời rạc)

Nội dung: Học phần giúp sinh viên có cái nhìn tổng quan về các mô hình cơ sở dữ liệu, chú trọng vào cơ sở dữ liệu quan hệ. Sinh viên cũng sẽ được học cách tổ chức các bảng dữ liệu đảm bảo tính ràng buộc toàn vẹn, được học ngôn ngữ truy vấn SQL để khai thác một hệ cơ sở dữ liệu cụ thể. Học phần này có ý nghĩa rất quan trọng, là cơ sở để sinh viên học tốt các học phần về xây dựng phần mềm.

000491 Đồ họa ứng dụng: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Tin học văn phòng – TH)

Nội dung: Học phần này giúp sinh viên có những hiểu biết cơ bản về đồ họa, chú trọng rèn luyện cho sinh viên kỹ năng sử dụng các phần mềm thiết kế đồ họa và xử lý ảnh (như Corel Draw, Photoshop). Kết thúc học phần này, sinh viên có thể thiết kế, chỉnh sửa các ấn phẩm đồ họa, ví dụ như logo, quảng cáo, bìa sách,... Học phần này giúp sinh viên học tốt học phần Thiết kế web.

001612 Thiết kế web: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Tin học văn phòng – TH)

Nội dung: Trên cơ sở đã có những kiến thức cơ bản về Đồ họa ứng dụng, học phần này giới thiệu các khái niệm cơ bản của một ứng dụng website bao gồm cấu trúc website, cơ chế hoạt động, các vấn đề liên quan trong việc thiết kế giao diện web. Từ đó hướng dẫn sinh viên các nguyên tắc và kỹ thuật cơ bản trong việc phát triển một website tĩnh bao gồm kỹ năng phân tích yêu cầu, thiết kế giao diện sử dụng các công cụ trợ giúp có sẵn, cách đăng kí tên miền và host một website để triển khai website ra môi trường Internet/Intranet.

032052 Cấu trúc máy tính: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần 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, các thông số cơ bản dùng để đánh giá các thành phần này. Ngoài ra, học phần cũng trang bị các kỹ năng lắp ráp máy tính và cài đặt phần mềm cho một máy tính ở mức độ sử dụng bình thường. Học tốt học phần này, sinh viên có thể áp dụng vào thực tế để phán đoán và giải quyết những sự cố thường xảy ra trong quá trình làm việc với máy tính.

000608 Hệ điều hành: 2 (30,0,60)

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

Nội dung: Học phần giúp sinh viên nắm rõ nguyên tắc hoạt động, tổ chức, quản lý phần cứng máy tính cùng với các phương pháp giải quyết khi xảy ra xung đột. Tổ chức quản lý và cấp phát tài nguyên, tối ưu hoá hệ thống theo yêu cầu. Từ đó, sinh viên sẽ hiểu rõ và ứng dụng trong xây dựng và phát triển ứng dụng phần mềm cũng như phần cứng.

001043 Mạng máy tính: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Tin học văn phòng – TH, Cấu trúc máy tính)

Nội dung: Học phần giới thiệu về mạng máy tính và việc ứng dụng mạng máy tính trong thực tế. Sinh viên sẽ làm quen với các thiết bị phần cứng dùng trong mạng máy tính; nguyên tắc nhận gửi thông tin ở các mức khác nhau: mức vật lý, mức nội mạng, mức liên mạng, mức ứng dụng; các giao thức mạng tối thiểu cần biết để giải thích được hoạt động của Internet một cách cơ bản. Về thực hành, sinh viên sẽ được học cách cấu hình cho máy tính cá nhân tham gia mạng. Học phần này là cơ sở để sinh viên học các học phần về quản trị mạng, thiết kế mạng.

000044 Anh văn chuyên ngành tin học: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Sinh viên sẽ có được các kiến thức và kỹ năng cơ bản đến nâng cao về giao tiếp và đọc hiểu các tài liệu về công nghệ thông tin.

000955 Lập trình hướng đối tượng: 4 (30,60,90)

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

Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên phương pháp tư duy hướng đối tượng trong lập trình. Ngoài việc làm quen với các khái niệm cơ bản trong lập trình hướng đối tượng, sinh viên sẽ tập trung phân tích các ví dụ để biết cách ứng dụng các khái niệm đã học. Học phần chú trọng kỹ năng thực hành phân tích bài toán theo kiểu hướng đối tượng và thiết kế các lớp hướng đối tượng trên một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng cụ thể. Học phần này là cơ sở để sinh viên học các ngôn ngữ lập trình hiện đại.

032036 Phân tích thiết kế hệ thống thông tin: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần cung cấp các khái niệm cơ bản về một hệ thống thông tin, cách tiếp cận phân tích một hệ thống thông tin tin học hóa, các giai đoạn triển khai, phương pháp luận và công cụ để thực hiện thiết kế và hiện thực một hệ thống tin quản lý tin học hóa. Những tri thức thu nhận ở học phần này sẽ giúp ích cho sinh viên trong việc tiếp cận thực tế, phân tích bài toán, trước khi xây dựng phần mềm.

001365 Quản trị cơ sở dữ liệu: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần giới thiệu cho sinh viên các khái niệm chung về quản lý một hệ cơ sở dữ liệu (bao gồm phần cứng, phần mềm, người dùng, bảo mật...). Học phần này cũng cung cấp cho sinh viên các kỹ năng cần bản để quản trị một hệ cơ sở dữ liệu như cài đặt hệ cơ sở dữ liệu trên máy chủ, tạo kết nối từ các máy người dùng, quản lý tài khoản người dùng, phân quyền, sao lưu và phục hồi hệ thống. Học phần này bổ sung kiến thức cho học phần Cơ sở dữ liệu.

000977 Lập trình trên windows: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về công nghệ .NET của Microsoft. Sinh viên sẽ làm quen với khái niệm .NET Framework, với môi trường phát triển phần mềm Visual Studio. Học phần chú trọng rèn luyện cho sinh viên kỹ năng lập trình trên các ngôn ngữ C#, VB.NET và ASP.NET. Học phần này rất cần thiết đối sinh viên ngành công nghệ phần mềm.

000326 Công nghệ phần mềm: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Phân tích thiết kế hệ thống thông tin); học phần song hành (Quản trị cơ sở dữ liệu)

Nội dung: Nêu tổng quan về kỹ nghệ phần mềm. Các mô hình tiến trình cho việc phát triển phần mềm và quản lý dự án phần mềm. Các công đoạn của việc phát triển phần mềm như khảo sát yêu cầu để xác định nhiệm vụ phần mềm, phân tích thiết kế để lựa chọn cách giải cho bài toán, cài đặt, kiểm tra chất lượng phần mềm, chuyển giao và bảo trì hệ thống

032039 Lập trình Web: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình; Cơ sở dữ liệu; Thiết kế Web)

Nội dung: Học phần cung cấp cho người học các khái niệm và kỹ thuật thực hành cần thiết để lập trình, triển khai một ứng dụng web. Các kỹ thuật phát triển ứng dụng web thông dụng sẽ được đề cập trong học phần này (CGI, ASP.NET, JSP/Servlet, ...); tuy nhiên, theo xu hướng sử dụng mã nguồn mở, giảm thiểu chi phí triển khai ứng dụng, học phần sẽ tập trung vào các kỹ thuật cơ bản để người học có thể phát triển ứng dụng web bằng JSP.

032040 Phát triển phần mềm mã nguồn mở: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình; Cơ sở dữ liệu)

Nội dung: Học phần này cung cấp cho người học những nội dung chính về: Tổng quan về mã nguồn mở. Ứng dụng mã nguồn mở trong thực tế theo 2 hướng: triển khai sử dụng và xây dựng hệ thống phần mềm sử dụng mã nguồn mở. Cách thức triển khai và bảo trì hệ thống phần mềm mã nguồn mở

032037 Quản trị mạng Windows: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Trên cơ sở đã có những hiểu biết căn bản về mạng máy tính nói chung, học phần này hướng dẫn cho sinh viên các kỹ năng quản trị trên một loại mạng máy tính cụ thể – mạng của các máy dùng hệ điều hành Windows. Học phần cũng coi trọng việc chỉ ra cách ứng dụng mạng để giải quyết các nhu cầu thực tiễn. Các mạng này có thể là mạng workgroup hoặc mạng domain. Việc quản trị bao gồm nhiều khía cạnh khác nhau như: quản trị người dùng, quản trị tài nguyên, quản trị dịch vụ. Học phần không bàn đến việc thiết kế, cài đặt mà giả định rằng đã có một hệ thống mạng đang hoạt động.

000609 Hệ điều hành Linux: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Hệ điều hành)

Nội dung: Trên cơ sở các kiến thức đã học ở các học phần trước, học phần này tập trung vào



một hệ điều hành cụ thể là Linux. Ngoài việc tìm hiểu cách tổ chức của hệ điều hành Linux, tìm hiểu những điểm khác biệt so với hệ điều hành quen thuộc là Windows, sinh viên sẽ rèn luyện các kỹ năng cài đặt, cấu hình, sử dụng Linux ở mức độ workstation, kỹ năng quản trị bằng dòng lệnh và shell script

032042 Quản trị mạng Linux: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Hệ điều hành Linux)

Nội dung: Học phần này hướng dẫn cho sinh viên các kỹ năng quản trị trên một loại mạng máy tính cụ thể – mạng của các máy dùng hệ điều hành Linux. Học phần cũng coi trọng việc chỉ ra cách ứng dụng mạng để giải quyết các nhu cầu thực tiễn. Việc quản trị bao gồm nhiều khía cạnh khác nhau như: quản trị người dùng, quản trị tài nguyên, quản trị dịch vụ. Học phần không bàn đến việc thiết kế, cài đặt mà giả định rằng đã có một hệ thống mạng đang hoạt động.

032038 Dịch vụ mạng: 4 (30, 60, 90)

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

Nội dung: Học phần là sự tiếp nối của học phần Khai thác và quản trị mạng Windows/Linux. Sinh viên sẽ được cung cấp các kiến thức cần thiết để khảo sát, thiết kế, cài đặt, bảo trì mạng các máy tính sử dụng hệ điều hành Windows/Linux. Sinh viên sẽ tìm hiểu kỹ hơn về các dịch vụ mạng (về nguyên lý hoạt động, cách cấu hình) tích hợp trong domain và vấn đề bảo mật cho mạng. Đây là học phần rất cần thiết cho công việc sau này của sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành mạng.

032041 Thiết kế mạng: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần giúp sinh viên có khả năng phân tích yêu cầu thực tế để thiết kế và triển khai hạ tầng mạng ở mức vật lý. Sinh viên sẽ được học sâu về các thiết bị mạng, các công nghệ mạng thông dụng, các mô hình mạng hay sử dụng trong thực tế, các kỹ thuật cân bằng tải. Học phần này là cần thiết để sinh viên ngành mạng có thể làm việc một cách tự tin khi tốt nghiệp.

000004 An ninh mạng: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần giúp sinh viên có cái nhìn toàn diện những nguy cơ về bảo mật của một mạng máy tính và các giải pháp để đối phó với các nguy cơ đó. Sinh viên sẽ được giới thiệu những kiến thức về an toàn thông tin nói chung, làm quen với những khái niệm rất cơ bản của mã hóa, ứng dụng của mã hóa để xây dựng các cơ chế bảo mật trong mạng. Về mặt thực hành, sinh viên sẽ được học các kỹ thuật bảo mật mạng thông dụng như firewall, IDS; cách sử dụng các công cụ kiểm tra độ bảo mật của mạng. Học phần là nền tảng để sinh viên có thể tự tìm hiểu sâu hơn về lĩnh vực bảo mật.

000966 Lập trình mạng: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình, Cơ sở dữ liệu, Mạng máy tính)

Nội dung: Sự phát triển cơ sở hạ tầng mạng kéo theo các dịch vụ gia tăng trên mạng phát triển mạnh. Từ đó, nhu cầu xây dựng ứng dụng trên hệ thống mạng trở nên cấp thiết. Nội dung chính của học phần giúp cho sinh viên nắm vững kỹ năng xây dựng ứng dụng mạng trên socket và trên web. Nhằm đảm bảo tính bảo mật, việc mã hoá thông tin trong khi truyền cũng được trình bày.

032051 Tin học kế toán: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Tin học văn phòng – TH)

Nội dung: Học phần này nhằm trang bị cho người học nhận thức rõ vai trò của hạch toán kế toán trong nền kinh tế thị trường bằng việc sử dụng một hệ thống các phương pháp khoa học hạch toán kế toán; thực hiện thu nhận, xử lý và cung cấp thông tin đầy đủ kịp thời và có hệ thống, đáp ứng nhu cầu thông tin phục vụ cho công tác quản lý của đơn vị nhà nước. Đồng thời học phần cũng nêu lên một số phương pháp hạch toán kế toán cơ bản như: Phương pháp chứng từ kế toán, phương pháp tài khoản kế toán, phương pháp tính giá thành, phương pháp tổng hợp cân đối và giới thiệu sổ kế toán, hình thức kế toán, tổ chức công tác hạch toán kế toán tại đơn vị.

032053 Hệ thống thông tin quản lý: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần cho sinh viên một cái nhìn tổng quan về các hệ thống thông tin khác nhau, và tập trung tìm hiểu các hệ thống thông tin dùng trong quản lý doanh nghiệp. Sinh viên sẽ làm quen với các mô hình quản lý ERP, CRM và SCM. Học phần này bổ sung kiến thức để sinh viên có thể tham gia các dự án phần mềm quản lý.

000379 Đảm bảo chất lượng phần mềm: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Công nghệ phần mềm)

Nội dung: Học phần bổ sung cho sinh viên những kiến thức sâu hơn về một công đoạn trong quy trình sản xuất phần mềm – kiểm soát chất lượng phần mềm (QC) hay đảm bảo chất lượng phần mềm (QA). Sinh viên được cung cấp các kỹ năng lập kế hoạch, phân tích chiến lược, thiết kế test case, các kỹ thuật kiểm thử và quản lý quy trình kiểm chứng phần mềm. Ngoài những kiến thức cơ bản sinh viên sẽ làm quen với các công cụ nguồn mở hỗ trợ cho việc kiểm chứng phần mềm.

032044 Công nghệ lập trình nhúng: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Hệ điều hành, Lập trình hướng đối tượng)

Nội dung: Hệ thống nhúng (Embedded system) là một thuật ngữ để chỉ một hệ thống có khả năng tự trị được nhúng vào trong một môi trường hay một hệ thống mẹ. Đó là các hệ thống tích hợp cả phần cứng và phần mềm phục vụ các bài toán chuyên dụng trong nhiều lĩnh vực công nghiệp, tự động hoá điều khiển, quan trắc và truyền tin. Đặc điểm của các hệ thống nhúng là hoạt động ổn định và có tính năng tự động hoá cao. Học phần này cung cấp cho người học kiến thức và tầm quan trọng của hệ thống nhúng trong các lĩnh vực điện tử đồng thời giúp cho người học có thể tự mình thiết kế, lập trình một phần mềm nhúng với các thiết

bị phần cứng sẵn có.

001343 Quản lý dự án phần mềm: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Công nghệ phần mềm)

Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về quản lý một dự án phần mềm ở từng công đoạn: thu thập yêu cầu người dùng, phân tích và thiết kế, lập trình, kiểm thử, triển khai, bảo trì. Sinh viên sẽ được giới thiệu về các vấn đề thường gặp trong quá trình quản lý một dự án phần mềm và phương pháp giải quyết.

032045 Lập trình trình thiết bị di động: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Lập trình hướng đối tượng)

Nội dung: Sau khi hoàn thành học phần này sinh viên sẽ có các kiến thức cơ bản về công nghệ và kỹ thuật phát triển phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động, có kỹ năng lập trình phát triển phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động trên một vài nền tảng cụ thể. Trên cơ sở đó sinh viên có thể tự nghiên cứu sâu rộng hơn và có thể tự theo đuổi sự phát triển không ngừng trong lĩnh vực phát triển phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động.

000310 Công nghệ Java: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Lập trình hướng đối tượng)

Nội dung: của học phần chia thành 2 chương, chương I, giới thiệu những kiến thức căn bản của lập trình Java và giúp người học tiếp cận với công nghệ mới này. Chương 2, tập trung vào các công nghệ của Java để xử lý phân tán. Người học sẽ được giới thiệu hai công nghệ RMI và CORBA để xử lý phân tán.

000359 Công nghệ XML: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Kỹ thuật lập trình, Cơ sở dữ liệu)

Nội dung: Trình bày cơ bản về ngôn ngữ XML, cách định nghĩa, kiểm soát để tạo ra tài liệu XML. Dùng ngôn ngữ định dạng XSLT để thức hiện 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.

032046 Giải quyết sự cố mạng: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Dịch vụ mạng)

Nội dung: Học phần trang bị cho sinh viên: 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, có thể đặt tả và phân tích sự cố mạng, có thể xây dựng giải pháp giải quyết sự cố và có thể sử dụng các công cụ hỗ trợ để phát hiện và giải quyết sự cố.

032043 Mạng di động: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Mạng không dây ngày nay đóng một vai trò khá quan trọng, không chỉ trong các

lĩnh vực công nghệ thông tin mà các ứng dụng của nó có thể tìm thấy ở hầu hết các ngành nghề khác nhau. Học phần mạng không dây và di động do đó trình bày một hình ảnh chung về kỹ thuật mạng không dây và di động, bao gồm: Tổng quan về mạng không dây, Truy cập môi trường truyền thông trong mạng không dây đơn trạm, Truy cập môi trường truyền thông trong mạng không dây đa trạm, Định tuyến trong mạng không dây đa trạm, Phân trang và cập nhật vị trí, Quản lý Handoff, Điều khiển chấp nhận kết nối và IP không dây.

001047 Mạng viễn thông: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần giới thiệu khái quát về quá trình trao đổi thông tin trong các hệ thống truyền thông; dịch vụ viễn thông và các vấn đề về chất lượng dịch vụ; các thành phần cơ bản của mạng viễn thông; nguyên lý chung của các kỹ thuật truyền dẫn và chuyển mạch; vai trò và ý nghĩa của các vấn đề báo hiệu và đồng bộ trong mạng viễn thông.

032047 Điện toán đám mây: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Dịch vụ mạng)

Nội dung: Điện toán đám mây là việc ảo hóa các tài nguyên tính toán và các ứng dụng. Thay vì việc người dùng sử dụng một hoặc nhiều máy chủ thật tại gia đình và văn phòng thì nay người dùng sẽ sử dụng các tài nguyên được ảo hóa thông qua môi trường Internet.

032048 Mạng truyền dẫn quang: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Mạng truyền dẫn quang được xem là giải pháp hữu hiệu hiện nay trong việc giải quyết vấn đề bùng nổ nhu cầu băng thông. Học phần mạng truyền dẫn quang do đó sẽ trình bày những kiến thức tổng quan về các mô hình, phân loại và kỹ thuật ứng dụng trong mạng truyền dẫn quang hiện nay. Nội dung bao gồm: Tổng quan về mạng truyền dẫn quang, Mạng định tuyến bước sóng, Mô hình kết hợp kỹ thuật IP và mạng truyền dẫn quang, Mạng chuyển mạch gói quang và Mạng chuyển mạch burst quang.

032049 Mạng thế hệ mới: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: NGN là bước tiếp theo trong lĩnh vực truyền thông thế giới, truyền thống được hỗ trợ bởi 3 mạng lưới: mạng thoại PSTN, mạng không dây và mạng số liệu (Internet). NGN hội tụ cả 3 mạng trên vào một kết cấu thống nhất để hình thành một mạng chung, thông minh, hiệu quả cho phép truy xuất toàn cầu, tích hợp nhiều công nghệ mới, ứng dụng mới và mở đường cho các cơ hội kinh doanh phát triển.

000729 Khai thác các hệ CMS: 3 (30,30,75)

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

Nội dung: Học phần trang bị cho người học cách sử dụng một số hệ CMS dạng mã nguồn mở như Joomla, DotNetNuke, hoặc Mambo... nhằm cho phép người học nhanh chóng xây dựng các ứng dụng web với mục đích quản trị nội dung. Người học được cung cấp các kiến thức về cách thức cài đặt, cấu hình, thiết lập bảo mật với hệ CMS. Học phần này hỗ trợ cho học phần

Thiết kế-web.

032050 Quản lý dự án nghệ thông tin: 3 (30,30,75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Dịch vụ mạng)

Nội dung: Học phần trình bày các giai đoạn của dự án nói chung và dự án công nghệ thông tin nói riêng; phương pháp phân tích, thiết kế, thực hiện dự án; kiểm thử và chấp nhận dự án; vấn đề vận hành và khai thác hệ thống. Học phần còn cung cấp cho sinh viên biết lập lịch, quản lý các rủi ro phát sinh trong quá trình thực hiện dự án; thành phần nhân sự tham gia dự án; Vấn đề cuối là kỹ năng đánh giá tài chính và hiệu quả của dự án

001658 Thực tập cuối khóa cao đẳng_công nghệ phần mềm: 6 (0, 360)

001668 Thực tập cuối khóa cao đẳng_Mạng máy tính: 6 (0,360)

000769 Khóa luận tốt nghiệp cao đẳng_Công nghệ phần mềm: 5

000780 Khóa luận tốt nghiệp cao đẳng cao đẳng_Mạng máy tính : 5

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Trần Ái Cẩm

TRƯỞNG PHÒNG ĐT

ThS. Nguyễn Lan Phương

P. TRƯỞNG KHOA

TS. Phan Công Vinh