



BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TP.HỒ CHÍ MINH
12 Trịnh Đình Thảo, P.Hòa Thạnh, Q.Tân Phú, TP.Hồ Chí Minh..
ĐT: (08).38605004 – Web: www.itc.edu.vn
☎📖📞

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Trình độ: **Trung cấp chuyên nghiệp**
Ngành: **Quản trị mạng máy tính**
Mã ngành: **42480202**
Đối tượng: **Tốt nghiệp Trung học phổ thông & tương đương**
Thời gian: **02 năm**
Hệ: **Chính quy**

Áp dụng từ khóa tuyển sinh năm 2013

(Ban hành theo Quyết định số 17/QĐ-CĐCNTT ngày 27/02/2014 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ thông tin Thành phố Hồ Chí Minh)

I/ Giới thiệu & mô tả chương trình

Chương trình đào tạo được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên Trung cấp chuyên nghiệp ngành Quản trị mạng máy tính có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức và tác phong công nghiệp, có sức khỏe để thực hiện công việc đảm nhiệm, có khả năng học tập vươn lên đáp ứng yêu cầu phát triển của bản thân và xã hội ...

Chương trình đào tạo chuẩn bị cho người học khả năng áp dụng các kỹ năng kỹ thuật để hỗ trợ các cử nhân/kỹ sư trong lĩnh vực quản trị hệ thống mạng máy tính.

Chương trình đào tạo bao gồm các nội dung về kiến thức cơ sở, chuyên môn về Quản trị mạng máy tính và những kiến thức chung về công nghệ thông tin, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh ...

Khi tốt nghiệp, người học trở thành kỹ thuật viên trình độ trung cấp chuyên nghiệp ngành Quản trị mạng máy tính và có thể làm việc tại các doanh nghiệp, cơ quan nhà nước và tư nhân.

II/ Mục tiêu đào tạo

II.1/ Về kiến thức:

Trình bày được những nội dung cơ bản và chuyên sâu về hệ thống mạng máy tính.

Có kiến thức chuyên môn về cơ sở ngành về Kỹ thuật lập trình, Cấu trúc máy tính, Cơ sở dữ liệu ...

Có kiến thức chuyên ngành phù hợp với yêu cầu thị trường lao động trong lĩnh vực mạng máy tính như: Mạng máy tính căn bản, Mạng máy tính nâng cao, Quản trị mạng, Định tuyến liên mạng, Thiết kế mạng, An toàn bảo mật mạng ...

Sử dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn đã học để xây dựng và triển khai những giải pháp hệ thống mạng cho các cơ sở doanh nghiệp vừa và nhỏ.

II.2/ Về kỹ năng:

Có khả năng tham gia triển khai thiết kế một hệ thống mạng LAN, WAN hoàn chỉnh và hiệu quả cho cơ sở doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Có khả năng chỉ đạo từng phần hoặc toàn bộ (ở quy mô nhỏ) về công tác kỹ thuật nghiệp vụ từ khâu chuẩn bị triển khai đến quản lý hay bảo trì một hệ thống mạng hoàn chỉnh.

Có khả năng cài đặt và cấu hình các dịch vụ hệ thống mạng: Router, Switch, Domain, DNS, DHCP, Web Server, FTP Server, Mail Server ...

Có khả năng bảo trì và quản trị đảm bảo an toàn hệ thống mạng.

Có khả năng áp dụng các kiến thức đã học và các công nghệ mạng vào thực tế cho từng doanh nghiệp cụ thể.

Có khả năng tự học, tự nghiên cứu và đọc được cái tài liệu mạng từ cơ bản đến nâng cao.

Có thể làm việc độc lập, theo nhóm hay điều hành công việc của một tổ trưởng, đội trưởng.

Có khả năng học liên thông lên cao đẳng tại trường với kiến thức được trang bị, giúp người học từng bước hoàn thiện khả năng tự bồi dưỡng và tiếp tục học các trình độ cao hơn.

II.3/ Về thái độ:

Có đức tính trung thực trong hoạt động nghề nghiệp, có ý thức tôn trọng pháp luật, nắm vững chủ trương chính sách và các quy định liên quan của nhà nước trong quan hệ đời sống xã hội chung và trong quan hệ công tác.

Có khả năng làm việc hiệu quả theo nhóm và sẵn sàng phối hợp chuyên môn nghiệp vụ với đồng nghiệp.

Cần cù, vượt khó và có mong muốn góp sức để cải tiến và sáng tạo trong nghề nghiệp.

Có ý thức học hỏi vươn lên, áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào lĩnh vực mạng nhằm tăng cường năng suất, chất lượng sản phẩm và hiệu quả kinh tế.

III/ Khung chương trình

III.1/ Cấu trúc kiến thức:

Số TT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	32
3	Các học phần chuyên môn	24
4	Thực tập nghề nghiệp	4
5	Thực tập tốt nghiệp	13
Tổng khối lượng		95

2/ Nội dung kiến thức:

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT			Học phần: Học trước (a) Tiên quyết (b) Song hành (c)
				Tổng	LT	TH, TT	
1/ Kiến thức kỹ năng chung				22			
Bắt buộc:				20			
1	18400001	Chính trị	75	5	5	0	
2	21400001	Anh văn 1	45	3	3	0	

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT			Học phần: Học trước (a) Tiên quyết (b) Song hành (c)
				Tổng	LT	TH, TT	
3	21408002	Anh văn 2	45	2	1	1	21400001(a)
4	01408001	Tin học (còn 60 tiết từ khóa 14)	75	3	2	1	
5	19400001	Pháp luật	30	2	2	0	
6	22409001	Giáo dục thể chất	60	2	1	1	
7	22409002	Giáo dục quốc phòng - An ninh	75	3	2	1	
Chọn 01 học phần:				02			
1	04400001	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	0	
2	19400002	Sử dụng NL tiết kiệm & hiệu quả	30	2	2	0	
3	19400003	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	0	
2/ Kiến thức kỹ năng cơ sở & chuyên môn				56			
2.1/ Kiến thức kỹ năng cơ sở				32			
Bắt buộc:				27			
1	01408005	Kỹ thuật lập trình cơ bản	105	5	3	2	01408001(a)
2	01408021	Hệ điều hành Unix	90	4	2	2	01408001(a)
3	01408022	Kỹ thuật lập trình nâng cao	90	4	2	2	01408005(a)
4	01400002	Toán ứng dụng trong tin học	45	3	3	0	
5	01408023	Cơ sở dữ liệu	90	4	2	2	01408001(a)
6	01408024	Mạng máy tính	90	4	2	2	01408001(a)
7	01408008	Cấu trúc máy tính	60	3	2	1	01408001(a)
Chọn 01 học phần:				05			
1	01408009	Tin học quản lý Access	105	5	3	2	01408001(a)
2	01408025	Thiết kế & lập trình Web	105	5	3	2	01408001(a)
2.2/ Kiến thức kỹ năng chuyên môn				24			
Bắt buộc:				16			
1	01408026	Khai thác & quản trị mạng Windows	90	4	2	2	01408024(a)
2	01408027	Định tuyến liên mạng	75	4	3	1	01408024(a)
3	01408028	Thiết kế mạng	90	4	2	2	01408024(a)
4	01408029	An toàn bảo mật hệ thống mạng	90	4	2	2	01408024(a)
Chọn 02 học phần:				08			
1	01408030	Đồ họa ứng dụng	90	4	2	2	01408001(a)
2	01408031	Khai thác & quản trị mạng Windows nâng cao	90	4	2	2	01408026(a)
3	01408032	Khai thác & quản trị mạng Unix	90	4	2	2	01408021(a)
4	01408033	Hệ quản trị CSDL SQL Server	90	4	2	2	01408023(a)
5	01408034	Hệ quản trị CSDL Oracle	90	4	2	2	01408023(a)
3/ Thực tập cơ bản & Thực tập tốt nghiệp				17			
3.1/ Thực tập cơ bản:							
1	30409070	Thực tập cơ bản + Đồ án Quản trị mạng	90	4	0	4	
3.2/ Thực tập tốt nghiệp							
1	30406069	Thực tập tốt nghiệp + Tại công ty hoặc làm đồ án tại trường	300	13		13	
4/ Thi tốt nghiệp							
1	30409071	Chính trị					

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT			Học phần: Học trước (a) Tiên quyết (b) Song hành (c)
				Tổng	LT	TH, TT	
2	30409072	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp					
3	30409073	Thực hành nghề nghiệp					
Cộng toàn khóa				95	50	45	

III.3/ Kế hoạch giảng dạy:

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT			Học phần: Học trước (a) Tiên quyết (b) Song hành (c)
				Tổng	LT	TH, TT	
Học kỳ 1: 23 ĐVHT							
Bắt buộc:				21			
1	18400001	Chính trị	75	5	5	0	
2	21400001	Anh văn 1	45	3	3	0	
3	01408001	Tin học (còn 60 tiết từ khóa 14)	75	3	2	1	
4	19400001	Pháp luật	30	2	2	0	
5	01400002	Toán ứng dụng trong tin học	45	3	3	0	
6	22409001	Giáo dục thể chất	60	2	1	1	
7	22409002	Giáo dục quốc phòng - An ninh	75	3	2	1	
Chọn 01 học phần:				02			
1	04400001	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	0	
2	19400002	Sử dụng NL tiết kiệm & hiệu quả	30	2	2	0	
3	19400003	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	0	
Học kỳ 2: 23 ĐVHT							
Bắt buộc:				18			
1	01408005	Kỹ thuật lập trình cơ bản	105	5	3	2	
2	21408002	Anh văn 2	45	2	1	1	
3	01408023	Cơ sở dữ liệu	90	4	2	2	
4	01408024	Mạng máy tính	90	4	2	2	
5	01408008	Cấu trúc máy tính	60	3	2	1	
Chọn 01 học phần:				05			
1	01408009	Tin học quản lý Access	105	5	3	2	
2	01408025	Thiết kế & lập trình Web	105	5	3	2	
Học kỳ 3: 24 ĐVHT							
Bắt buộc				16			
1	01408026	Khai thác & quản trị mạng Windows	90	4	2	2	
2	01408022	Kỹ thuật lập trình nâng cao	90	4	2	2	
3	01408021	Hệ điều hành Unix	90	4	2	2	
4	01408027	Định tuyến liên mạng	75	4	3	1	
Chọn 02 học phần				08			
1	01408030	Đồ họa ứng dụng	90	4	2	2	
2	01408031	Khai thác & quản trị mạng Windows nâng cao	90	4	2	2	
3	01408032	Khai thác & quản trị mạng Unix	90	4	2	2	
4	01408033	Hệ quản trị CSDL SQL Server	90	4	2	2	

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT			Học phần: Học trước (a) Tiên quyết (b) Song hành (c)
				Tổng	LT	TH, TT	
5	01408034	Hệ quản trị CSDL Oracle	90	4	2	2	
Học kỳ 4: 25 ĐVHT							
Tiếp tục học các học phần:				08			
1	01408029	An toàn bảo mật hệ thống mạng	90	4	2	2	
2	01408028	Thiết kế mạng	90	4	2	2	
Thực tập cơ bản:				04			
1	30409070	Thực tập cơ bản + Đồ án Quản trị mạng	90	4		4	
Thực tập tốt nghiệp:				13			
1	30406069	Thực tập tốt nghiệp + Tại công ty hoặc làm đồ án nâng cao tại trường	300	13	0	13	
Thi tốt nghiệp:							
1	30409071	Chính trị					
2	30409072	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp					
3	30409073	Thực hành nghề nghiệp					
Cộng 04 học kỳ				95	50	45	

IV/ Nội dung thi tốt nghiệp

Số TT	Nội dung
1	Chính trị: + Học phần chính trị
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp: + Cơ sở dữ liệu + Kỹ thuật lập trình
3	Thực hành nghề nghiệp: + Quản trị mạng

V/ Mô tả các học phần

1/ Chính trị

Cung cấp cho người học những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người; những nội dung cơ bản về Đảng cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; tư tưởng Hồ Chí Minh.

Học xong học phần, người học trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường; tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

2/ Pháp luật

Cung cấp những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật, bao gồm một số vấn đề về nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của pháp luật Việt Nam.

Học xong học phần, người học có thể giải thích được những vấn đề cơ bản về nhà nước, pháp luật và một số luật cơ bản của pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

3/ Giáo dục quốc phòng - An ninh

Cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Học xong học phần, người học có thể trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

4/ Giáo dục thể chất

Cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về Giáo dục thể chất. Nội dung bao gồm: ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự li ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra, chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Học xong học phần, người học có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

5/ Anh văn 1,2

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ; Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp, từ vựng, các tình huống giao tiếp đơn giản, phổ thông và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết.

Học xong học phần, người học có thể trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, có khả năng giao tiếp được bằng ngoại ngữ với trình độ căn bản về nghe, nói, đọc, viết và có thể đọc hiểu tài liệu, trao đổi và sưu tầm thông tin phục vụ học tập, nghiên cứu bằng ngoại ngữ được học với sự trợ giúp của từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho người học nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hoá liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

6/ Tin học

Cung những kiến thức cơ bản về tin học đại cương, bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Học xong học phần, người học biết sử dụng máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán thống kê, biết sử dụng và khai thác một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hoá, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

7/ Khởi tạo doanh nghiệp

Cung cấp những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp, kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh, các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh.

Học xong học phần, người học trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

8/ Sử dụng năng lượng tiết kiệm & hiệu quả

Cung cấp những kiến thức cơ bản về năng lượng và tình hình sử dụng năng lượng, nhiên liệu, tài nguyên hiện nay; các chính sách về sử dụng năng lượng của nước ta cũng như của một số quốc gia trên thế giới; các phương pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và an toàn các dạng năng lượng thông dụng như điện năng, khí đốt, xăng dầu; ý nghĩa và tầm quan trọng của việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

Học xong học phần, người học trình bày và giải thích được các khái niệm, thuật ngữ cơ bản về năng lượng và vấn đề sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả, các dạng năng lượng mới; các chính sách sử dụng năng lượng của nước ta cũng như một số quốc gia trên thế giới, quá trình sản xuất, truyền tải, cung cấp, phân phối và sử dụng điện năng.

Đồng thời, giúp người học hình thành được ý thức, thái độ sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, tuyên truyền, giáo dục cho những người xung quanh ý thức sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, an toàn.

9/ Kỹ năng giao tiếp

Cung cấp các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc.

Học phần bao gồm các nội dung, yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp, nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp, cách thức tổ chức các cuộc họp tại nơi làm việc, kỹ năng trả lời phỏng vấn khi xin việc, kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Học xong học phần, người học trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp, phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp, thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư, có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc, có khả năng tổ chức và điều tiết tốt các cuộc họp tại nơi làm việc và thực hiện được các kỹ năng phỏng vấn thông thường.

10/ Toán ứng dụng trong tin học

Nội dung gồm: Tập hợp và quan hệ, suy luận toán học, quy nạp và đệ quy, tính toán ma trận, đại số logic, lý thuyết đồ thị và độ phức tạp tính toán; Những kiến thức và phương pháp toán học không thể thiếu được trong tin học ứng dụng: Tính toán và xác suất; Phương pháp tính ... để tránh trùng lặp và chồng kênh ...

Kết thúc học phần này người học hiểu được thấu đáo, rèn luyện tư duy khoa học, kỹ năng tính toán và khả năng vận dụng toán học vào giải quyết các vấn đề kích thích mê đắm mê học tập và kỹ năng thực hành tư duy sáng tạo khi học các học phần cơ sở và chuyên ngành CNTT tiếp theo.

11/ Cấu trúc máy tính

Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản liên quan tới cấu trúc máy tính: Các loại máy tính, các phương pháp đo năng lượng của máy tính, đơn vị xử lý trung tâm, hệ thống nhập xuất, cấu trúc bộ nhớ của máy tính, hệ thống phân cứng; Trang bị cách nhận biết và phân loại các thiết bị cơ bản trong hệ thống máy tính, cách cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng phổ biến.

Học xong học phần, người học có khả năng tự tháo lắp, cài đặt được một máy tính, chọn lựa các thiết bị phù hợp để lắp ráp một máy tính hoàn chỉnh, chuẩn đoán và khắc phục được sự cố máy tính.

12/ Mạng máy tính

Cung cấp kiến thức cơ bản về mạng, các phương thức và giao thức truy cập mạng, mô hình truyền thông và ứng dụng của mạng trong các tổ chức.

Học xong học phần, người học có khả năng thiết kế và cài đặt được một mạng LAN đơn giản, có kỹ năng bấm dây mạng, cấu hình địa chỉ IP mạng và các thao tác chẩn đoán và xử lý các sự cố mạng cơ bản trong hệ thống mạng, có kỹ năng cơ bản về quản trị mạng.

13/ Cơ sở dữ liệu

Cung cấp kiến thức cần thiết nhất như khái niệm về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Các mô hình dữ liệu quan hệ với các vấn đề như lược đồ quan hệ, quan hệ, bộ, siêu khóa, khóa, các phép toán đại số trên các quan hệ, ngôn ngữ truy vấn SQL, ràng buộc toàn vẹn, phụ thuộc hàm với các bài toán bao đóng, phủ tối thiểu, khóa chuẩn, chuẩn hoá lược đồ quan hệ theo các chuẩn quan hệ 1NF, 2NF, 3NF, BCNF.

14/ Kỹ thuật lập trình cơ bản

Giới thiệu các kỹ thuật lập trình căn bản trên máy tính, ngôn ngữ sử dụng cho học phần là ngôn ngữ lập trình C; Cung cấp các khái niệm về lập trình, các kiến thức cơ bản về cấu trúc điều khiển rẽ nhánh, vòng lặp, mảng, chuỗi, cấu trúc, tập tin.

Học xong học phần, người học có thể độc lập tư duy, thiết kế thuật toán, giải quyết bài toán cơ bản.

15/ Kỹ thuật lập trình nâng cao

Học phần chú trọng đến các kỹ thuật lập trình mạch lạc, trong sáng và hiệu quả; Các nguyên tắc thiết kế thuật toán tổng quát và từng bước cải tiến thuật toán để xây dựng những chương trình hiệu quả về mặt thi hành; Qua các ví dụ, giới thiệu sơ lược một số kiến thức chuẩn bị cho một số học phần tiếp theo, bao gồm: Cấu trúc dữ liệu, hệ điều hành, xử lý số liệu, phương pháp tính, công nghệ phần mềm, thiết kế trình biên dịch và cấu trúc máy tính; Ngôn ngữ lập trình được sử dụng trong môn học này là C.

16/ Đồ họa ứng dụng

Cung cấp kiến thức về đồ họa vector, raster, sử dụng các công cụ của Photoshop trong việc xử lý các đối tượng ảnh tĩnh và động trong môi trường Photoshop.

Học xong học phần, người học có thể phục chế ảnh cũ, lồng ghép, tạo ảnh động ...

17/ Tin học quản lý Access

Giới thiệu kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu MS Access, cụ thể: Kiến thức về Table, truy vấn dữ liệu, tạo giao diện ứng cho người dùng qua biểu mẫu, kết xuất báo cáo thống kê, các kiến thức về lập trình VBA để mềm dẻo hóa ứng dụng Access.

Học xong học phần, người học nắm vững hơn các kiến thức về cơ sở dữ liệu, người học có thể thiết kế cơ sở dữ liệu, xây dựng ứng dụng giao diện, xử lý báo cáo, tương tác với người dùng trực quan.

18/ Thiết kế & lập trình trên Web

Giới thiệu các kiến thức về thiết kế web một cách cơ bản nhất, giới thiệu ngôn ngữ cốt lõi để tạo web HTML, kiến thức về CSS để tùy chỉnh web, ngôn ngữ Javascript để tăng tính tương tác với người dùng, phần mềm Dreamweaver giúp cho người dùng dễ dàng tạo trang web.

Giới thiệu các kiến thức về ngôn ngữ lập trình web mạnh mẽ của Microsoft: Asp.Net ... cung cấp cho người học các kiến thức về lập trình web client/server, cung cấp các server control cùng các lớp trên phía server phục vụ cho ứng dụng web tương tác hiệu quả.

Học xong học phần, người học có thể độc lập thiết kế giao diện web đẹp, hiệu quả; người học có khả năng hiệu chỉnh, thay đổi các trang web có sẵn phù hợp với nhu cầu sử dụng; Có thể thiết kế, lập trình ứng dụng web với các tính năng tương tác giữa client và server hiệu quả.

19/ Khai thác & quản trị mạng Windows

Gồm các vấn đề nâng cao hệ thống mạng như quản lý tập trung Domain Controller, chia sẻ tài nguyên dùng chung, quản lý các chính sách của hệ thống, backup dữ liệu ... Hoạch định kế hoạch và phương pháp triển khai hệ thống mạng vừa và nhỏ.

20/ Khai thác & quản trị mạng Windows nâng cao

Gồm các vấn đề nâng của hệ thống mạng như: quản lý tập trung Domain Controller kết hợp Domain đồng hành, quản lý các chính sách của hệ thống, ổ đĩa; Xây dựng hệ thống mail nội bộ, tường lửa, VPN ... Hoạch định kế hoạch và phương pháp triển khai hệ thống mạng vừa và lớn.

21/ Hệ điều hành Unix

Giới thiệu những khái niệm tổng quan về hệ điều hành, đồng thời hướng dẫn sử dụng hệ điều hành cụ thể Unix, giới thiệu về hệ thống quản lý tập tin và hệ thống quản lý nhập xuất trong các hệ điều hành.

22/ Khai thác & quản trị mạng Unix

Hướng dẫn triển khai, quản lý và duy trì hệ thống mạng máy tính trên hệ điều hành Unix/Linux như cài đặt hệ điều hành, cài đặt và cấu hình các dịch vụ như samba, web, mail, ftp,dns, dhcp ... Quản lý tiến trình, xử lý sự cố, sao lưu và khôi phục dữ liệu.

23/ Định tuyến liên mạng

Thông qua học phần, người học có thể hiểu được các thành phần vật lý của router, hiểu được các giao thức định tuyến, khảo sát được các hoạt động của router cũng như những nguyên tắc cơ bản về routing và routing protocol, phần thực hành sẽ hướng dẫn xây dựng những mô hình mạng trên môi trường giả lập, bên cạnh việc luyện tập các kỹ năng cấu hình, kiểm tra, khắc phục sự cố trên mô hình giả lập, người học cũng có cơ hội hiểu rõ hơn những khái niệm liên quan đến router thông qua các bài thực hành.

24/ Thiết kế mạng

Cung cấp các phương pháp thiết kế mạng căn bản, cách cấu trúc và module hóa các bước thiết kế mạng để xây dựng một hệ thống mạng an toàn, đáng tin cậy, hiệu suất cao; hướng dẫn cách thiết kế nhiều loại mạng ứng dụng khác nhau như campus, data center, thoại, không dây và an ninh mạng thông qua việc thiết kế không gian địa chỉ, lựa chọn giao thức mạng phù hợp.

25/ An toàn bảo mật hệ thống mạng

Học thiết kế đáp ứng nhu cầu thiếu hụt về nhân lực trong chuyên ngành an toàn hệ thống mạng; cung cấp những khái niệm, công cụ, công nghệ, biện pháp căn bản về an ninh mạng như đảm bảo an toàn thiết bị mạng bằng ISA server, AAA server, hệ thống firewall, hệ thống phát hiện tấn công và chống tấn công, các phương pháp chứng thực, mã hóa, toàn vẹn dữ liệu cũng như cách thức triển khai hệ thống mạng VPN. Học phần thiết kế theo xu hướng thiên về thực hành, giúp người học vừa nắm bắt được các nguyên tắc lý thuyết vừa làm quen với các công cụ và cách cấu hình trên thiết bị từ đó có thể thiết kế và hỗ trợ trong việc xây dựng được một hệ thống mạng đảm bảo an toàn.

26/ Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server

Giúp người học nắm được khái niệm về một hệ quản trị CSDL, các thành phần cấu thành SQL Database, cũng như mối liên hệ giữa chúng; Người học được tiếp cận cách thao tác và quản trị phù hợp trên những thành phần của Database như Performance monitoring, Database security, User management and backup/Recovery.

27/ Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Oracle

Giới thiệu khái niệm về kiến trúc của Oracle, các thành phần cấu thành Oracle Database, cũng như mối liên hệ giữa chúng; Người học được tiếp cận cách thao tác và quản trị phù hợp trên những thành phần của Database như Performance monitoring, Database security, User management and backup/Recovery techniques.

28/ Thực tập cơ bản

Nhằm giúp người học ôn luyện lại những kiến thức đã học, đồng thời giúp người học trang bị và rèn luyện các kỹ năng cơ bản về tổ chức lao động, tác phong nghề nghiệp, tổ chức nhóm công việc, củng cố, ôn luyện, hoàn chỉnh các kỹ năng thực hành của ngành theo mục tiêu đào tạo trong thực tiễn tại các cơ quan đơn vị, liên kết được các kiến thức đã học trong nhà trường với thực tiễn.

Thực tập nghề nghiệp thường là một công trình cá nhân về một vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ thông tin do giáo viên hướng dẫn đặt ra; Thực tập phải trình bày rõ vấn đề cần giải quyết, giải pháp lựa chọn, kết quả đạt được và kết luận.

29/ Thực tập tốt nghiệp

Tùy theo điều kiện cụ thể, có thể chọn:

+ Thực tập tại công ty: Thực tập thực tế tại các công ty về các vấn đề kỹ thuật và quản lý trong ngành công nghệ thông tin; làm các công việc trong phòng thiết kế, phòng kỹ thuật, các phòng nghiệp vụ và các phân xưởng sản xuất liên quan đến đề tài do cán bộ hướng dẫn thực tập của công ty giao hoặc liên quan đến hướng thực hiện một đề tài, một vấn đề cụ thể cần giải quyết do giáo viên hướng dẫn tốt nghiệp giao;

+ Hoặc thực tập tại trường: Trường hợp người học không thực tập tốt nghiệp tại các cơ quan đơn vị thì phải thực tập tại xưởng của nhà trường;

Hoàn thành học phần, người học có khả năng phân tích, so sánh những kiến thức đã tích lũy được trong nhà trường với thực tiễn sản xuất, kinh doanh tại các xí nghiệp công nghiệp; Hoàn thiện và củng cố kỹ năng nghề nghiệp đã được xác định trong chương trình đào tạo; Tích lũy kiến thức, kinh nghiệm về tổ chức và quản lý sản xuất để đảm nhiệm công việc về công nghệ thông tin trong các cơ sở sản xuất.

Kết thúc thực tập tốt nghiệp, người học viết báo cáo thực tập, có giấy xác nhận và đánh giá quá trình thực tập tại doanh nghiệp; Trong báo cáo trình bày vấn đề cần giải quyết, giải pháp đã lựa chọn để giải quyết vấn đề, các kết quả thu được, hướng phát triển mở rộng của đề tài và kết luận.

HIỆU TRƯỞNG DUYỆT
PGS.TS NGUYỄN TÁC ANH/ Đã ký

Tp Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 7 năm 2013
TRƯỞNG KHOA
Th.S TRẦN MINH THÁI/ Đã ký