

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 154/QĐ-CĐCNHY ngày 05/6/ 2017
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên)*

Tên nghề:	Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)
Mã nghề:	5480202
Trình độ đào tạo:	Trung cấp nghề
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Đối tượng tuyển sinh:	Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương
Thời gian đào tạo:	2 năm

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

- + Đọc hiểu các tài liệu chuyên môn cần thiết bằng tiếng Anh;
- + Mô tả hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số loại hình doanh nghiệp;
- + Đánh giá ưu nhược điểm về thực trạng ứng dụng phần mềm của doanh nghiệp;
- + Đề xuất những giải pháp ứng dụng phần mềm cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp;
- + Biết hoạch định và lập kế hoạch triển khai ứng dụng phần mềm;
- + Thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu phục vụ nhu cầu hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp;
- + Xây dựng các sản phẩm phần mềm ứng dụng hỗ trợ các hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp.

- Kỹ năng:

- + Đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh;
- + Cài đặt - bảo trì máy tính;
- + Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng;
- + Tìm kiếm thông tin trên mạng Internet phục vụ cho chuyên môn và quản lý doanh nghiệp;
- + Phối hợp với các chuyên gia phần mềm để khảo sát, thiết kế hệ thống phần mềm phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
- + Tham gia quản lý dự án phát triển phần mềm cho doanh nghiệp;
- + Xử lý các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng;
- + Vận hành quy trình an toàn - bảo mật dữ liệu trong hệ thống, sao lưu - phục hồi dữ liệu;
- + Thiết kế và quản trị website phục vụ quảng bá, sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
- + Thiết kế, chỉnh sửa ảnh và các chương trình đa phương tiện phục vụ hoạt động doanh nghiệp;

+ Lập kế hoạch kiểm tra - bảo trì - nâng cấp các phần mềm trong hệ thống một cách độc lập.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- *Chính trị, đạo đức:*

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;

+ Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển của ngành Công nghệ thông tin Việt Nam;

+ Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;

+ Hiểu biết về lịch sử phát triển, tầm quan trọng của ngành Công nghệ thông tin trên thế giới và tại Việt Nam;

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;

+ Yêu nghề, có kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp, có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;

+ Luôn có ý thức học tập rèn luyện để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

- *Thể chất và quốc phòng:*

+ Đủ sức khoẻ theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế;

+ Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất;

+ Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp học sinh sẽ làm việc trong các cơ quan, doanh nghiệp có nhu cầu ứng dụng phần mềm tin học trong các hoạt động quản lý, nghiệp vụ kinh doanh sản xuất. Cụ thể:

- Chuyên viên tư vấn và chuyển giao phần mềm ứng dụng;

- Chuyên viên thiết kế phần mềm ứng dụng;

- Chuyên viên quản trị hệ thống phần mềm và cơ sở dữ liệu;

- Chuyên viên bảo trì hệ thống máy tính;

- Chuyên viên thiết kế và quản trị website;

- Chuyên viên an toàn - bảo mật thông tin;

- Chuyên viên thiết kế đa phương tiện.

Học sinh cũng làm việc được trong các đơn vị hoạt động trong lĩnh vực phần mềm tin học như: chuyên viên phân tích và thiết kế hệ thống, lập trình viên phần mềm ứng dụng, chuyên viên thiết kế web, chuyên viên kiểm thử phần mềm.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

- Thời gian khóa học: 2 năm
- Số lượng môn học: 25
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1.815 giờ
- Khối lượng các môn học chung/ đại cương: 285 giờ
- Khối lượng các môn học chung/mô đun chuyên môn: 1.530 giờ
(Lý thuyết 605, thực hành, thực tập: 1134 giờ, kiểm tra: 76 giờ)

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN, THỜI GIAN ĐÀO TẠO:

Mã MH/ MD	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)				
			Tổng số	Trong đó			
				LT	TH	TT	KT
I	Các môn học chung	13	285	142	124	0	19
MH 01	Chính trị	2	30	22	6		2
MH 02	Pháp luật	1	15	10	4		1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	3	24		3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	5	120	64	48		8
MH 05	Tin học	1	30	13	15		2
MH 06	Ngoại ngữ	3	60	30	27		3
II	Các môn học đào tạo nghề	64	1530	463	785	225	57
II.1	Các môn học cơ sở	24	540	180	336	0	24
MH 07	Cơ sở truyền tin	4	90	30	56		4
MH 08	Phương pháp tối ưu	4	90	30	56		4
MH 09	Ngoại vi và giao diện	4	90	30	56		4
MH 10	Tin học văn phòng	4	90	30	56		4
MH 11	Bảng tính Excel	4	90	30	56		4
MH 12	Kỹ thuật đồ họa	4	90	30	56		4
II.2	Các môn học chuyên môn nghề	34	870	223	395	225	27
MH 13	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	90	28	58		4
MH 14	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	90	30	56		4
MH 15	Cơ sở dữ liệu	3	60	30	28		2
MH 16	Cấu trúc máy tính	4	90	30	56		4

MH 17	Hệ điều hành	4	90	30	56		4
MH 18	Mạng máy tính	4	90	30	56		4
MH 19	Bảo trì hệ thống	3	75	15	57		3
MH 20	Anh văn chuyên ngành	3	60	30	28		2
MH 21	Thực tập tốt nghiệp	5	225			225	
II.3	Các môn học tự chọn	6	120	60	54	0	6
MH 22	Microsoft Access	3	60	30	27		3
MH 23	Lập trình hướng đối tượng	3	60	30	27		3
MH 24	Quản trị CSDL với Access 2	3	60	30	27		3
MH 25	Lập trình Windows 1	3	60	30	27		3
	Tổng cộng	77	1815	605	909	225	76

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

Cần căn cứ vào điều kiện cụ thể, khả năng của mỗi trường và kế hoạch đào tạo hàng năm theo từng khóa học, lớp học và hình thức tổ chức đào tạo đã xác định trong chương trình đào tạo và công bố theo từng ngành, nghề để xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.

Số TT	Hoạt động ngoại khóa	Hình thức	Thời gian	Mục tiêu
1	Chính trị đầu khóa.	Tập trung	– Sau khi nhập học	– Phổ biến các quy chế đào tạo nghề, nội quy của trường và lớp học; – Phân lớp, làm quen với giáo viên chủ nhiệm.

2	Hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao, dã ngoại.	Cá nhân, nhóm thực hiện hoặc tập thể.	– Vào các ngày lễ lớn trong năm: + Lễ khai giảng năm học mới; + Ngày thành lập Đảng, Đoàn; + Ngày thành lập trường, lễ kỷ niệm 20-11	– Nâng cao kỹ năng giao tiếp, khả năng làm việc theo nhóm; – Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật, lòng yêu nghề, yêu trường.
3	Tham quan phòng truyền thống của ngành, của trường.	Tập trung.	– Vào dịp hè, ngày nghỉ trong tuần.	Rèn luyện ý thức, tổ chức, kỷ luật, lòng yêu nghề, yêu trường.
4	Tham quan các cơ sở sản xuất và kinh doanh thời trang	Tập trung nhóm.	– Cuối năm học	– Nhận thức đầy đủ về nghề; – Tìm kiếm cơ hội việc làm.
5	Đọc và tra cứu sách, tài liệu thư viện.	Cá nhân.	– Ngoài thời gian học tập.	– Nghiên cứu bổ sung các kiến thức chuyên môn; – Tìm kiếm thông tin nghề nghiệp trên Internet.

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun cần được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

- Đối với đào tạo theo niên chế:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: môn Chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp.

+ Hiệu trưởng các trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, kết quả bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành hoặc cử nhân thực hành (đối với trình độ cao đẳng) theo quy định của trường.

- Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng theo từng ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.

+ Hiệu trưởng các trường căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành hoặc cử nhân thực hành (đối với trình độ cao đẳng) theo quy định của trường.

HIỆU TRƯỞNG

Nghiêm Viết Hoàng

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CHÍNH TRỊ

Mã môn học: MH01

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ

(Lý thuyết: 22 giờ; Thực hành: 06 giờ; Kiểm tra: 02 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

- **Vị trí :** Môn Chính trị là môn học bắt buộc trong chương trình dạy nghề trình độ trung cấp và là một trong những môn học tham gia vào thi tốt nghiệp.

- **Tính chất:** Môn Chính trị là một trong những nội dung quan trọng của đào tạo nghề nhằm thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện người lao động.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

Môn học cung cấp một số hiểu biết cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng và tấm gương đạo Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam, truyền thống quý báu của dân tộc và của giai cấp công nhân Việt Nam.

Môn học góp phần đào tạo người lao động bổ sung vào đội ngũ giai cấp công nhân, tham gia công đoàn Việt Nam, giúp người học nghề tự ý thức rèn luyện, học tập đáp ứng yêu cầu về tri thức và phẩm chất chính trị phù hợp với yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

Người học nghề sau khi học môn Chính trị phải đạt được những yêu cầu sau:

1. Kiến thức:

- Nắm được kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN.

- Hiểu biết cơ bản về truyền thống quý báu của dân tộc, của giai cấp công nhân và Công đoàn Việt Nam.

2. Kỹ năng:

Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

3. Thái độ:

Có ý thức trách nhiệm thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận	Kiểm tra
1	Mở đầu: Đối tượng, nhiệm vụ môn học chính trị	1	1		
2	Bài 1: Khái quát về sự hình thành chủ nghĩa Mác- Lênin	5	4	1	
3	Bài 2: Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	6	5	1	
4	Bài 3: Tư tưởng và tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh	6	4	1	1
5	Bài 4: Đường lối phát triển kinh tế của Đảng	6	5	1	
6	Bài 5: Giai cấp công nhân và Công đoàn Việt Nam	6	3	2	1
	Cộng	30	22	6	2

2. Nội dung chi tiết:

Mở đầu. Đối tượng, chức năng, nhiệm vụ môn học Chính trị

1. Đối tượng nghiên cứu, học tập
2. Chức năng, nhiệm vụ
3. Phương pháp và ý nghĩa học tập

Bài 1. Khái quát về sự hình thành chủ nghĩa Mác- Lênin

1. C. Mác, Ph. ăng ghen sáng lập học thuyết
 - 1.1. Các tiền đề hình thành
 - 1.2. Sự ra đời và phát triển học thuyết (1848-1895)
2. V.I Lênin phát triển học thuyết Mác (1895- 1924)
 - 2.1. Sự phát triển về lý luận cách mạng
 - 2.2. CNXH từ lý luận trở thành hiện thực
3. Chủ nghĩa Mác- Lênin từ 1924 đến nay
 - 3.1. Sự phát triển về lý luận cách mạng
 - 3.2. Đổi mới xây dựng chủ nghĩa xã hội hiện thực

Bài 2. Chủ nghĩa xã hội và quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam

1. Chủ nghĩa xã hội
 - 1.1. Tính tất yếu và bản chất của CNXH
 - 1.2. Các giai đoạn phát triển của CNXH
2. Quá độ tiến lên CNXH ở Việt Nam
 - 2.1. Cơ sở khách quan của thời kỳ quá độ
 - 2.2. Nội dung của thời kỳ quá độ lên CNXH

Bài 3. Tư tưởng và tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh

1. Tư tưởng Hồ Chí Minh
 - 1.1. Nguồn gốc và quá trình hình thành
 - 1.2. Nội dung cơ bản
2. Tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh
 - 2.1. Hồ Chí Minh, tấm gương tiêu biểu của truyền thống đạo đức của dân tộc Việt Nam
 - 2.2. Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh

Bài 4. Đường lối phát triển kinh tế của Đảng

1. Đổi mới lấy phát triển kinh tế là nhiệm vụ trọng tâm
 - 1.1. Tính khách quan và tầm quan trọng của phát triển kinh tế
 - 1.2. Quan điểm cơ bản của Đảng về phát triển kinh tế
2. Nội dung cơ bản đường lối phát triển kinh tế
 - 2.1. Hoàn thiện kinh tế thị trường định hướng XHCN
 - 2.2. Đẩy mạnh CNH, HĐH gắn với phát triển kinh tế tri thức
 - 2.3. Phát triển kinh tế gắn với thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội

Bài 5. Giai cấp công nhân và công đoàn Việt Nam

1. Giai cấp công nhân Việt Nam
 - 1.1. Sự hình thành và quá trình phát triển
 - 1.2. Những truyền thống tốt đẹp
 - 1.3. Quan điểm của Đảng về phát triển giai cấp công nhân
2. Công đoàn Việt Nam
 - 2.1. Sự ra đời và quá trình phát triển
 - 2.2. Vị trí, vai trò và tính chất hoạt động

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

- Phòng học thoáng mát, sạch sẽ, có đủ điều kiện về ánh sáng.
- Máy chiếu, máy tính
- Tài liệu liên quan

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

Việc thi, kiểm và đánh giá kết quả học tập môn học chính trị của người học nghề được thực hiện theo "*Quy chế thi, kiểm tra, công nhận tốt nghiệp trong dạy nghề hệ chính quy*" ban hành kèm theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24/5/2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội./.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Giáo viên giảng dạy môn Chính trị là giáo viên chuyên trách hoặc kiêm nhiệm. Các trường phải có Tổ bộ môn Chính trị do Hiệu trưởng hoặc Phó Hiệu trưởng được Hiệu trưởng uỷ quyền trực tiếp chỉ đạo việc quản lý, giảng dạy.

2. Để thực hiện chương trình một cách hiệu quả, khuyến khích giáo viên áp dụng phương pháp dạy học tích cực, kết hợp giảng dạy học môn Chính trị với các phong trào thi đua của Đoàn TNCS Hồ Chí Minh, của địa phương và các hoạt động của ngành chủ quản, gắn lý luận với thực tiễn để định hướng nhận thức và rèn luyện chính trị cho người học nghề.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: PHÁP LUẬT

Mã môn học : MH 02

Thời gian thực hiện môn học : 15 giờ

(Lý thuyết: 10 giờ; Thực hành: 4 giờ; kiểm tra: 1 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** Môn học được phân bổ từ đầu khóa học, sau môn chính trị.
- **Tính chất:** Là môn học chung bắt buộc.

II. Mục tiêu môn học:

Học xong môn học này người học sẽ có khả năng:

- Về kiến thức:

- + Trình bày được những nội dung cơ bản trong các bài học;
- + Giải thích được các khái niệm, các thuật ngữ pháp lý cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Về kỹ năng:

Phân biệt được tính hợp pháp và không hợp pháp của các hành vi, từ đó áp dụng các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và lao động.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Thể hiện ý thức công dân, tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống, làm việc theo Hiến pháp và pháp luật.

III. Nội dung môn học:

Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận	Kiểm tra
1	Bài 1. Một số vấn đề chung về nhà nước và pháp luật	1	1	0	
2	Bài 2. Nhà nước và hệ thống pháp luật Việt Nam	2	1	1	
3	Bài 3. Luật Nhà nước – Luật Hiến pháp	2	1,5	0,5	
4	Bài 4. Luật Dạy nghề	2	2	0	
5	Bài 5. Pháp luật Lao động	3	2	1	
6	Bài 6. Pháp luật Dân sự và Luật Hôn nhân gia đình	2	1,5	0,5	
7	Bài 7. Luật Hành chính và Pháp luật Hình sự	3	1	1	1
	Tổng cộng	30	10	4	1

2. Nội dung chi tiết

Bài 1. Một số vấn đề chung về nhà nước và pháp luật Thời gian: 1 giờ

- **Mục tiêu**

- + Trình bày được nguyên nhân kinh tế và xã hội dẫn đến sự ra đời của nhà nước và xã hội;
- + Nêu được bản chất, chức năng của nhà nước, bản chất, vai trò của pháp luật;
- + Có thái độ ủng hộ sự quản lý nhà nước bằng pháp luật nhằm thiết lập trật tự xã hội.

- **Nội dung bài**

1. Nguồn gốc, bản chất, chức năng của nhà nước.
 - 1.1. Nguồn gốc của nhà nước.
 - 1.2. Bản chất của nhà nước.
 - 1.3. Chức năng của nhà nước.
2. Nguồn gốc, bản chất và vai trò của pháp luật
 - 2.1. Nguồn gốc của pháp luật
 - 2.2. Bản chất của pháp luật
 - 2.3. Vai trò của pháp luật.

Bài 2. Nhà nước và hệ thống pháp luật Việt Nam

Thời gian: 2 giờ

- **Mục tiêu**

- + Phân tích được bản chất, chức năng của nhà nước Cộng hòa XHCN Việt nam;

- + Nêu được hệ thống, nguyên tắc tổ chức, hoạt động của các cơ quan trong BMNN Cộng hòa XHCN Việt Nam.
- + Nêu được cấu trúc hệ thống pháp luật Việt Nam.
- + Ủng hộ việc xây dựng nhà nước XHCN

- Nội dung bài

1. Nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam.
 - 1.1. Bản chất, chức năng Nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam.
 - 1.2. Bộ máy nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam.
 - 1.3. Nguyên tắc tổ chức và hoạt động cơ bản của Nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam.
2. Hệ thống pháp luật Việt Nam.
 - 2.1. Các thành tố của hệ thống pháp luật.
 - 2.2. Hệ thống các văn bản quy phạm pháp luật.

Bài 3. Luật Nhà nước – Luật Hiến pháp

Thời gian: 02 giờ

- Mục tiêu

- + Khái niệm Luật Nhà nước và xác định được vị trí của Luật Nhà nước trong hệ thống pháp luật Việt nam;
- + Nêu được nội dung cơ bản của Hiến pháp về chế độ chính trị, kinh tế, chính sách văn hóa xã hội, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân.
- + Tôn trọng và thực hiện Hiến pháp.

- Nội dung bài

1. Luật Nhà nước trong hệ thống pháp luật Việt Nam.
 - 1.1. Khái niệm Luật Nhà nước
 - 1.2. Vị trí của Hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt nam.
2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp 2013.
 - 2.1. Chế độ chính trị và chế độ kinh tế.
 - 2.2. Chính sách xã hội, văn hóa, giáo dục, khoa học – công nghệ, môi trường.
 - 2.3. Quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân.

Bài 4. Luật Dạy nghề

Thời gian: 02 giờ

- Mục tiêu

- + Nêu được khái niệm, các nguyên tắc cơ bản của Luật Dạy nghề;
- + Trình bày được nhiệm vụ, quyền hạn của người học nghề và cơ sở dạy nghề;
- + Thực hiện đúng các quyền và nghĩa vụ của người học nghề.

- Nội dung bài

1. Khái niệm, các nguyên tắc cơ bản của Luật Dạy nghề
 - 1.1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng của Luật Dạy nghề.
 - 1.2. Một số nguyên tắc của Luật Dạy nghề.
2. Các trình độ dạy nghề và văn bằng chứng chỉ nghề.
 - 2.1. Dạy nghề trình độ sơ cấp
 - 2.2. Dạy nghề trình độ trung cấp
 - 2.3. Dạy nghề trình độ cao đẳng

- 3. Nhiệm vụ và quyền của người học
 - 3.1. Nhiệm vụ của người học nghề
 - 3.2. Nhiệm vụ của người học nghề
- 4. Nhiệm vụ và quyền hạn của cơ sở dạy nghề
 - 4.1. Nhiệm vụ của cơ sở dạy nghề
 - 4.2. Quyền hạn của cơ sở dạy nghề.

Bài 5. Pháp luật Lao động

Thời gian: 3 giờ

- Mục tiêu

- + Nêu được khái niệm, đối tượng điều chỉnh và phân tích được các nguyên tắc cơ bản của pháp luật lao động;
- + Nêu được quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động, người sử dụng lao động;
- + Nêu được một số nội dung của Bộ Luật Lao động: hợp đồng lao động, tiền lương, bảo hiểm xã hội, thời gian làm việc, thời giờ nghỉ ngơi;
- + Vận dụng các kiến thức trên vào tình huống pháp luật cụ thể;
- + Nghiêm túc thực hiện các quy định khi tham gia vào quan hệ pháp luật Lao động.

- Nội dung bài

- 1. Khái niệm và những nguyên tắc cơ bản của pháp luật lao động.
 - 1.1. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh của pháp luật lao động
 - 1.2. Các nguyên tắc cơ bản của pháp luật lao động.
- 2. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động và người sử dụng lao động.
 - 2.1. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người lao động.
 - 2.2. Quyền và nghĩa vụ cơ bản của người sử dụng lao động.
- 3. Một số nội dung của Bộ Luật Lao động.
 - 3.1. Hợp đồng lao động.
 - 3.2. Tiền lương và bảo hiểm xã hội
 - 3.3. Thời gian làm việc, thời giờ nghỉ ngơi.

Bài 6. Pháp luật Dân sự và Luật Hôn nhân gia đình

Thời gian: 2 giờ

- Mục tiêu

- + Nêu được khái niệm và đối tượng điều chỉnh của Luật Dân sự;
- + Trình bày được một số nội dung cơ bản của pháp luật dân sự về quyền sở hữu, hợp đồng dân sự và các giai đoạn tố tụng dân sự;
- + Nêu được khái niệm, đối tượng điều chỉnh và các nguyên tắc cơ bản của Luật Hôn nhân và gia đình;
- + Trình bày được một số nội dung cơ bản của Luật hôn nhân và gia đình;
- + Vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết các tình huống pháp luật cụ thể;
- + Tôn trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật dân sự và Luật hôn nhân gia đình.

- Nội dung bài

- 1. Pháp luật Dân sự
 - 1.1. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh của pháp luật Dân sự

- 1.2. Một số nội dung của Bộ luật Dân sự
- 1.3. Trình tự, thủ tục xét xử, giải quyết các vụ án dân sự.

2. Luật Hôn nhân gia đình

- 2.1. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh của Luật Hôn nhân gia đình.
- 2.2. Các nguyên tắc cơ bản của Luật Hôn nhân gia đình.
- 2.3. Một số nội dung cơ bản của Luật Hôn nhân gia đình.

Bài 7. Luật Hành chính và Pháp luật Hình sự

Thời gian: 3 giờ

- Mục tiêu

- + Nêu được khái niệm, đối tượng điều chỉnh của Luật Hành chính, các dấu hiệu của vi phạm hành chính và các hình thức xử lý vi phạm hành chính;
- + Nêu được khái niệm và vai trò Luật Hình sự, khái niệm tội phạm, phân loại được các loại tội phạm và các hình phạt, các giai đoạn của tố tụng hình sự.
- + Tôn trọng và thực hiện đúng các quy định của pháp luật Hành chính và pháp luật Hình sự.

- Nội dung bài

1. Luật Hành chính.
 - 1.1. Khái niệm và đối tượng điều chỉnh của Luật Hành chính
 - 1.2. Vi phạm hành chính và xử lý vi phạm hành chính.
2. Pháp luật Hình sự
 - 2.1. Khái niệm và vai trò của Luật Hình sự
 - 2.2. Tội phạm và hình phạt
 - 2.3. Các giai đoạn tố tụng Hình sự.

IV. Điều kiện thực hiện môn học

- Phòng học lý thuyết
- Máy tính, máy chiếu
- Học liệu: phim, tranh, ảnh minh họa các tình huống pháp luật, tài liệu phát tay cho người học
- Đề cương, giáo án, bài giảng môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo
- Câu hỏi, bài tập thực hành

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- *Về kiến thức*: Đánh giá thông qua bài kiểm tra trắc nghiệm, tự luận, sinh viên cần đạt các yêu cầu sau:
 - + Trình bày đầy đủ hệ thống kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật;
 - + Trình bày đầy đủ kiến thức pháp luật chuyên ngành liên quan trực tiếp đến quyền lợi và nghĩa vụ người lao động.
- *Về kỹ năng*: Đánh giá kỹ năng người học thông qua việc thực hành các bài tập tình huống pháp luật.
- *Về năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:
 - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập;
 - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học;

- + Chuyên cần, say mê học tập.

2. Phương pháp

- Đánh giá trong quá trình học:
- + Kiểm tra viết (Tự luận, trắc nghiệm và bài tập tình huống pháp luật);
- + Thảo luận nhóm
- Đánh giá cuối môn học: Kiểm tra theo hình thức: Vấn đáp hoặc viết (Tự luận, trắc nghiệm và bài tập tình huống pháp luật).

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng chương trình: Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp nghề. Tổng thời gian thực hiện môn học là 30 giờ, giáo viên giảng các giờ lý thuyết kết hợp với các bài tập thực hành.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học:

- Đây là môn học gắn liền với thực tế đời sống nên giáo viên cần áp dụng các phương pháp dạy học tích cực nhằm gây được hứng thú cho sinh viên, làm cho sinh viên chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức nhằm đạt được mục tiêu môn học.

- Phân thảo luận, luyện tập tình huống pháp luật nhằm mục đích củng cố , ghi nhớ, khắc sâu kiến thức đã học.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

Luật Hiến pháp

4. Tài liệu tham khảo

- Hiến pháp 2013;
- Bộ Luật Lao động 2013;
- Giáo trình Lý luận Nhà nước và pháp luật – Đại học Luật Hà nội, NXB Tư pháp;

- Luật Hành chính 2012;

- Luật Hôn nhân gia đình 2014;

- Bộ Luật Tổ tụng dân sự 2015

5. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Chuẩn bị đầy đủ tài liệu, đồ dùng học tập;
- Sinh viên phải nghiên cứu tài liệu theo yêu cầu của giáo viên;
- Tích cực nghiên cứu, tự học, làm bài tập về nhà. Trước mỗi tiết bài tập, sinh viên phải hoàn thành các bài tập ở nhà theo yêu cầu của giáo viên;
- Tích cực tham gia xây dựng bài trên lớp.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: GIÁO DỤC THỂ CHẤT

Mã môn học : MH 03

Thời gian thực hiện môn học : 30

(Lý thuyết: 3 giờ; Thực hành: 24 giờ; Kiểm tra: 3 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔN HỌC:

- Vị trí:

+ Giáo dục thể chất là môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ Trung cấp.

+ Môn học được bố trí học trong năm đầu và học song song với các môn, môn học cơ sở khác.

- Tính chất: Môn học mang tính tích hợp giữa lý thuyết và thực hành.

II. MỤC TIÊU

Học phần cung cấp cho học sinh 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.

Sau khi học xong học phần này, 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.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

STT	Nội dung	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	Giáo dục thể chất chung	20	2	16	2
1	Lý thuyết nhập môn	2	2	0	0
2	Điền kinh	12		11	1
3	Thể dục	6		5	1
II	Giáo dục thể chất tự chọn	10	1	8	1
1	Lý thuyết	1	1		
2	Thực hành: Cầu lông	9	0	8	1
	Cộng	30	3	24	3

2. Nội dung chi tiết

Bài 1. GIÁO DỤC THỂ CHẤT CHUNG

1. Lý thuyết nhập môn

1.1. Vị trí, mục tiêu, yêu cầu môn học

1.2. Ý nghĩa, tác dụng của Giáo dục thể chất đối với sức khỏe con người và người học nghề

1.3. Giới thiệu nội dung chương trình, cơ sở khoa học về lý luận giáo dục thể chất nghề nghiệp, những tiêu chuẩn và yêu cầu về kiến thức, kỹ năng và rèn luyện thể chất, những yêu cầu đạt được khi kết thúc môn học.

2. Môn điền kinh

2.1. Mục đích

- Giới thiệu những đặc điểm kỹ thuật và phương pháp tập luyện môn điền kinh;
- Trang bị cho người học nghề những hiểu biết chung về môn điền kinh và ý nghĩa tác dụng của môn điền kinh đối với sức khỏe con người;
- củng cố sức khỏe và tăng cường thể lực cho người học nghề.

2.2. Yêu cầu

- Nêu được những động tác kỹ thuật cơ bản của môn điền kinh;
- Thực hiện được phương pháp tập hòa luyện môn điền kinh;
- Đạt được các yêu cầu về nội dung kiểm tra.

2.3. Nội dung các môn điền kinh

2.3.1. Chạy cự ly ngắn;

- a) Giới thiệu môn chạy cự ly ngắn;
- b) Tác dụng của các bài tập cự ly ngắn đối với việc rèn luyện sức khỏe con người;
- c) Thực hành động tác kỹ thuật
 - Các động tác bổ trợ chạy: chạy bước nhỏ, nâng cao đầu gối, chạy đạp sau, kỹ thuật đánh tay tại chỗ;
 - Kỹ thuật chạy giữa quãng: Giới thiệu kỹ thuật chạy đường thẳng, các bài tập tốc độ cao cự ly đến 100m;
 - Kỹ thuật xuất phát thấp và chạy lao sau xuất phát: cách đóng bàn đạp và thực hiện kỹ thuật xuất phát thấp theo khẩu lệnh; xuất phát và chạy lao sau xuất phát 10 – 30m;
 - Kỹ thuật về đích và đánh đích: tại chỗ đánh đích, chạy tốc độ chậm đánh đích, chạy tốc độ nhanh đánh đích;
- d) Một số phương pháp tập luyện và bài tập với tốc độ nhanh.

2.3.2. Chạy cự ly trung bình và việt dã (800m, 1500m, 3000m)

- a) Tác dụng của bài tập chạy cự ly trung bình và việt dã đối với việc rèn luyện sức khỏe con người;
- b) Thực hành động tác kỹ thuật
 - Ôn tập các động tác bổ trợ chạy: chạy bước nhỏ, nâng cao đầu gối, chạy đạp sau, kỹ thuật đánh tay tại chỗ;
 - Kỹ thuật chạy giữa quãng: kỹ thuật chạy đường thẳng, đường vòng trong sân điền kinh, kỹ thuật chạy việt dã trên địa hình tự nhiên (lên dốc, xuống dốc, vượt chướng ngại vật, ..);
 - Kỹ thuật xuất phát cao và chạy lao sau xuất phát: tư thế thân, chân, tay, đầu khi xuất phát cao, sự khác nhau giữa xuất phát thấp và xuất phát cao.

- Phân phối tốc độ trong chạy cự ly trung bình và việt dã; sự phối hợp giữ các bước thở và bước chạy; khắc phục hiện tượng cực điểm trong khi chạy;

c) Một số phương pháp tập luyện và rèn luyện sức bền cự ly trung bình và việt dã.

3. Môn thể dục cơ bản

3.1. Mục đích

- Giới thiệu những đặc điểm kỹ thuật và phương pháp tập luyện một số nội dung thể dục cơ bản, phân loại thể dục cơ bản;

- Trang bị cho người học nghề những kiến thức về thể dục cơ bản và ý nghĩa tác dụng của môn thể dục đối với sức khỏe con người;

- củng cố sức khỏe và tăng cường thể lực cho người học nghề.

3.2. Yêu cầu

- Nêu được kỹ thuật các động tác thể dục cơ bản quy định trong chương trình;

- Biết cách tập luyện môn thể dục;

- Đạt được các yêu cầu về nội dung kiểm tra.

3.3. Nội dung thể dục cơ bản

- Thể dục tay không.

- Thể dục với dụng cụ đơn giản.

Bài 2. GIÁO DỤC THỂ CHẤT NGHỀ NGHIỆP

* Môn cầu lông

2.1. Mục đích

- Giới thiệu sự phát triển môn cầu lông;

- Trang bị những hiểu biết cơ bản về môn cầu lông, kỹ thuật và phương pháp tập luyện môn cầu lông;

- Ý nghĩa, tác dụng của môn cầu lông đối với việc rèn luyện sức khỏe và thể lực con người.

2.2. Yêu cầu

- Nêu được những kỹ thuật cơ bản nhất của môn cầu lông;

- Biết phương pháp tập luyện môn cầu lông;

- Đạt được các yêu cầu về nội dung kiểm tra.

2.3. Thực hành kỹ thuật môn cầu lông

- Tư thế cơ bản và cách cầm vợt;

- Các bước di chuyển (phải trái, trước, sau, chéo), bước đơn, bước kép, bước đệm;

- Kỹ thuật đánh cầu phải, trái cao tay;

- Kỹ thuật đánh cầu phải, trái thấp tay;
- Kỹ thuật đánh cầu sát lưới và bỏ nhỏ;
- Kỹ thuật phát cầu (thấp gần, cao sâu);
- Kỹ thuật đập cầu;
- Một số Điều luật thi đấu, sân bãi, dụng cụ, tổ chức thi đấu.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học :

- Phòng học lý thuyết rộng rãi, thoáng mát, có đầy đủ ánh sáng., sân bãi luyện tập, Nhà giáo dục thể chất.

2. Trang thiết bị máy móc :

- Máy vi tính, máy chiếu projector, thiết bị, dụng cụ thể thao

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Giáo án, chương trình hướng dẫn giảng dạy môn học giáo dục thể chất.
- Tài liệu tham khảo

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung :

- Kiến thức:

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.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các động tác

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có ý thức học tập tích cực, tham gia đầy đủ thời lượng mô đun;

2. Phương pháp:

- Kiến thức: Đánh giá qua kiểm tra viết; Thực hành
- Kỹ năng: đúng năng lực.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Kiểm tra theo sổ theo dõi học tập

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

Giáo dục thể chất là môn học chung trong chương trình đào tạo hệ trung cấp nghề.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun:

- 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.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý: Toàn bộ chương trình

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Thể dục lớp 10, 11, 12- Nhà xuất bản Giáo dục
- Phương pháp giảng dạy thể dục, thể thao trong trường phổ thông- tác giả Vũ Huyền
- Sách giáo khoa dùng cho sinh viên đại học TDTT- tác giả Nguyễn Đại Dương.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG - AN NINH

Mã môn học : MH 04

Thời gian thực hiện môn học : 120 giờ

(Lý thuyết: 64 giờ; Thực hành: 48 giờ; Kiểm tra: 8 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

- Giáo dục quốc phòng và an ninh là một bộ phận của nền giáo dục quốc dân, là môn học chính khoá, thuộc nhóm các môn học chung trong chương trình dạy nghề trình độ trung cấp.

- Giáo dục quốc phòng và an ninh nhằm nâng cao dân trí quốc phòng, góp phần xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

Học sinh sau khi kết thúc môn học:

- Trình bày được những hiểu biết cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; về truyền thống chống giặc ngoại xâm của dân tộc, lực lượng vũ trang nhân dân và nghệ thuật quân sự Việt Nam làm cơ sở để học sinh thực hiện nhiệm vụ quân sự, an ninh trong nhà trường, tham gia có hiệu quả trong sự nghiệp xây dựng, củng cố nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân;

- Thực hiện được đội ngũ đơn vị, từng người không có súng, các kỹ năng quân sự cần thiết;

- Sử dụng được một số loại vũ khí quân dụng phổ thông;

- Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Mã bài	Tên bài	Thời gian (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	QA01	Truyền thống đánh giặc giữ nước của dân tộc Việt Nam	5	5	0	
2	QA02	Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, Luật nghĩa vụ quân sự và trách nhiệm của học sinh	4	4	0	
3	QA03	Một số nội dung về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân	4	4	0	

TT	Mã bài	Tên bài	Thời gian (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
4	QA05	Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc	5	5	0	
5	QA06	Tác hại của ma túy và trách nhiệm của học sinh trong phòng chống ma túy	3	3	0	
6	QA07	Đội ngũ từng người không có súng	6	1	5	
7	QA08	Giới thiệu, tháo và lắp súng trường CKC, súng tiểu liên AK	8	2	6	
8	QA09	Từng người trong chiến đấu tiến công, phòng ngự	10	2	8	
9	QA10	Các tư thế động tác cơ bản vận động trên chiến trường	5	1	4	
10	QA11	Lợi dụng địa hình, địa vật	4	2	2	
11		Kiểm tra	4			4
12	QA13	Phòng, chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam	6	6	0	
13	QA14	Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp phục vụ quốc phòng	7	7	0	
14	QA15	Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia	6	6	0	
15	QA16	Một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo	5	5	0	
16	QA17	Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia	5	5	0	
17	QA18	Đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội)	6	1	5	
18	QA19	Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, súng trường CKC	20	4	16	
19	QA20	Kỹ thuật sử dụng lựu đạn	3	1	2	

TT	Mã bài	Tên bài	Thời gian (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
20		Kiểm tra	4			4
		CỘNG	120	64	48	8

2. Nội dung chi tiết:

Bài QA01: Truyền thống đánh giặc giữ nước của dân tộc Việt Nam

Mục tiêu:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về truyền thống đánh giặc giữ nước của dân tộc Việt Nam;
- Giữ gìn và phát huy những giá trị truyền thống của ông cha ta trong sự nghiệp đánh giặc giữ nước, tinh thần đoàn kết quốc tế;
- Xây dựng ý thức trách nhiệm, phát huy truyền thống đánh giặc giữ nước vào sự nghiệp bảo vệ Tổ quốc.

Nội dung:

Thời gian: 5 giờ

1. Truyền thống dựng nước đi đôi với giữ nước *1 giờ*
2. Vận dụng tư tưởng quân sự “Lấy nhỏ đánh lớn, lấy ít địch nhiều, lấy yếu chống mạnh”
3. Phát huy tinh thần yêu nước chiến đấu hi sinh vì độc lập dân tộc tiến hành chiến tranh toàn dân, toàn diện *2 giờ*
4. Thắng giặc bằng trí thông minh, sáng tạo, bằng nghệ thuật quân sự độc đáo
5. Phát huy tinh thần đoàn kết quốc tế *2 giờ*
6. Sự lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam là nhân tố quyết định thắng lợi của cách mạng Việt Nam
7. Vận dụng một số bài học kinh nghiệm truyền thống đánh giặc giữ nước vào sự nghiệp bảo vệ Tổ quốc

Bài QA02: Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, Luật nghĩa vụ quân sự và trách nhiệm của học sinh

Mục tiêu:

- Trình bày được những nội dung cơ bản của Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, Luật nghĩa vụ quân sự;

- Thực hiện đúng những qui định của Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, Luật nghĩa vụ quân sự;
- Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

Nội dung:

Thời gian: 4 giờ

1. Những nội dung cơ bản của Luật giáo dục quốc phòng và an ninh *1 giờ*
2. Những nội dung cơ bản của Luật nghĩa vụ quân sự *1 giờ*
3. Trách nhiệm của học sinh tham gia xây dựng quân đội nhân dân *2 giờ*

Bài QA03: Một số nội dung về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân

Mục tiêu:

- Trình bày được vị trí, đặc trưng, quan điểm, nội dung, biện pháp xây dựng nền quốc phòng toàn dân và an ninh nhân dân;
- Xây dựng ý thức trách nhiệm trong việc tham gia xây dựng nền quốc phòng toàn dân và an ninh nhân dân;
- Tham gia có hiệu quả các hoạt động quốc phòng và an ninh ở địa phương, nơi cư trú.

Nội dung:

Thời gian: 4 giờ

1. Vị trí, đặc trưng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân *2 giờ*
2. Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân vững mạnh để bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa
3. Một số biện pháp chính xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân hiện nay *2 giờ*

Bài QA05: Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc

Mục tiêu:

- Trình bày những nội dung cơ bản về công tác vận động quần chúng bảo vệ an ninh trật tự và phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc;
- Xây dựng ý thức tự giác, tích cực tham gia vào phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc;
- Vận dụng các mô hình tổ chức quần chúng tham gia bảo vệ an ninh Tổ quốc.

Nội dung:

Thời gian: 5 giờ

1. Nhận thức chung về phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc *2 giờ*
2. Nội dung, phương pháp xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc *3 giờ*
3. Trách nhiệm của học sinh trong việc tham gia xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc

Bài QA06: Tác hại của ma túy và trách nhiệm của học sinh trong phòng, chống ma túy

Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm về các chất ma túy và tác hại của ma túy đối với sức khỏe con người và cuộc sống cộng đồng;
- Nhận thức rõ các thủ đoạn của các đối tượng mua bán, tổ chức sử dụng trái phép chất ma túy thường dùng để lôi kéo, dụ dỗ học sinh sử dụng và tham gia vận chuyển, mua bán ma túy;
- Nâng cao trách nhiệm của bản thân trong công tác phòng, chống ma túy, có ý thức cảnh giác, phát hiện và tố giác tội phạm.

Nội dung:

Thời gian: 3 giờ

1. Hiểu biết cơ bản về ma túy *1 giờ*
2. Tác hại của tệ nạn ma túy *1 giờ*
3. Nguyên nhân dẫn đến nghiện ma túy và dấu hiệu nhận biết học sinh nghiện ma túy *1 giờ*
4. Trách nhiệm của học sinh trong phòng, chống ma túy

Bài QA07: Đội ngũ từng người không có súng

Mục tiêu:

- Trình bày được thứ tự, nội dung cách thực hành từng động tác;
- Thực hiện được động tác đội ngũ từng người không có súng, làm cơ sở vận dụng trong học tập quân sự và các hoạt động của nhà trường;
- Chấp hành tốt kỷ luật nơi luyện tập.

Nội dung:

Thời gian: 6 giờ (Lý thuyết: 1, thực hành: 5)

1. Động tác nghiêm, nghỉ, quay tại chỗ
2. Động tác tiến, lùi, qua phải, qua trái, ngồi xuống, đứng dậy *1 giờ*
3. Động tác chào
4. Động tác đi đều, đứng lại, đổi chân, giậm chân, chạy đều
5. Thực hành *5 giờ*

Bài QA08: Giới thiệu, tháo và lắp súng trường CKC - súng tiểu liên AK

Mục tiêu:

- Trình bày được tính năng chiến đấu, cấu tạo, cách tháo và lắp thông thường, cách lau chùi bảo quản súng;

- Thực hiện đúng thứ tự động tác tháo và lắp súng thông thường;
- Đảm bảo an toàn cho người và vũ khí.

Nội dung: *Thời gian: 8 giờ (Lý thuyết: 2, thực hành: 6)*

- | | |
|---|-------|
| 1. Bình khí súng trường tự động CKC (SKS) cỡ 7,62mm | 1 giờ |
| 2. Bình khí súng tiểu liên AK cỡ 7,62mm | 1 giờ |
| 3. Thực hành | 6 giờ |

Bài QA09: Từng người trong chiến đấu tiến công, phòng ngự

Mục tiêu:

- Trình bày được đặc điểm tiến công, phòng ngự và hành động của từng người trong chiến đấu tiến công, phòng ngự;
- Vận dụng các tư thế, động tác vận động cơ bản trên chiến trường chiến đấu;
- Đảm bảo an toàn trong quá trình luyện tập.

Nội dung: *Thời gian: 10 giờ (Lý thuyết: 2, thực hành: 8)*

- | | |
|---|-------|
| 1. Từng người trong chiến đấu tiến công | 2 giờ |
| 2. Từng người trong chiến đấu phòng ngự | |
| 3. Thực hành | 8 giờ |

Bài QA10: Các tư thế, động tác cơ bản vận động trên chiến trường

Mục tiêu:

- Trình bày được các tư thế, động tác cơ bản vận động trên chiến trường;
- Vận dụng được các tư thế động tác cơ bản trong quá trình luyện tập;
- Đảm bảo an toàn trong luyện tập.

Nội dung: *Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 1, thực hành: 4)*

- | | |
|-----------------------|-------|
| 1. Động tác đi khom | |
| 2. Động tác chạy khom | |
| 3. Động tác bò | |
| 4. Động tác lê | 1 giờ |
| 5. Động tác trườn | |
| 6. Động tác lăn | |
| 7. Thực hành | 4 giờ |

Bài QA11: Lợi dụng địa hình địa vật

Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm, ý nghĩa, yêu cầu, cách lợi dụng địa hình, địa vật;
- Vận dụng các tư thế phù hợp với từng địa hình, địa vật;
- Đảm bảo an toàn trong quá trình luyện tập.

Nội dung:

Thời gian: 4 giờ (Lý thuyết: 2, thực hành: 2)

- | | |
|---|-------|
| 1. Những hiểu biết chung về lợi dụng địa hình địa vật | 1 giờ |
| 2. Cách lợi dụng địa hình địa vật | 1 giờ |
| 3. Thực hành | 2 giờ |

Bài QA13: Phòng, chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam

Mục tiêu:

- Trình bày được những âm mưu, thủ đoạn chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với các nước xã hội chủ nghĩa và Việt Nam;
- Cảnh giác trước những âm mưu, thủ đoạn “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống, phá các nước xã hội chủ nghĩa và Việt Nam;
- Thực hiện tốt trách nhiệm người học sinh trong sự nghiệp bảo vệ Tổ quốc.

Nội dung:

Thời gian: 6 giờ (Lý thuyết: 6, thảo luận: 0)

- | | |
|--|-------|
| 1. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội. | 2 giờ |
| 2. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá Việt Nam | |
| 3. Mục tiêu, nhiệm vụ, quan điểm, tư tưởng chỉ đạo và phương châm của Đảng, Nhà nước ta về phòng, chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ | 2 giờ |
| 4. Những giải pháp phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch ở Việt Nam. | 2 giờ |

Bài QA14: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp phục vụ quốc phòng

Mục tiêu:

- Trình bày được những nội dung, biện pháp cơ bản về xây dựng lực

lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp phục vụ quốc phòng;

- Vận dụng vào sự nghiệp xây dựng nền quốc phòng toàn dân nơi cư trú;
- Nâng cao trách nhiệm của người học sinh, chấp hành tốt các qui định về quốc phòng và an ninh, sẵn sàng tham gia xây dựng lực lượng vũ trang.

Nội dung:

Thời gian: 7 giờ

1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ 2 giờ
2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên 2 giờ
3. Động viên công nghiệp phục vụ quốc phòng 3 giờ

Bài QA15: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia

Mục tiêu:

- Trình bày những kiến thức cơ bản về chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia, xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia của Việt Nam;
- Nâng cao lòng tự hào yêu nước và ý thức trách nhiệm công dân trong việc góp phần xây dựng, bảo vệ và giữ gìn toàn vẹn chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia của Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;
- Sẵn sàng thực hiện tốt trách nhiệm công dân trong việc xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia.

Nội dung:

Thời gian: 6 giờ (Lý thuyết: 6, thảo luận: 0)

1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ quốc gia 2 giờ
2. Xây dựng và bảo vệ biên giới quốc gia 2 giờ
3. Quan điểm của Đảng và Nhà nước ta về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia 2 giờ

Bài QA16: Một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo

Mục tiêu:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về dân tộc, tôn giáo; vấn đề dân tộc, tôn giáo theo quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và quan điểm, chính sách của Đảng, Nhà nước;
- Nhận thức rõ chính sách của Đảng, Nhà nước ta về vấn đề dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam;
- Tích cực tham gia vào các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc.

Nội dung:

Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 5, thảo luận: 0)

1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc 1 giờ
2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo 2 giờ
3. Quan điểm chính sách của Đảng, Nhà nước ta về vấn đề dân tộc, 2 giờ

tôn giáo Việt Nam

Bài QA17: Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia

Mục tiêu:

- Trình bày những nội dung cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia;
- Phân tích được quan điểm cơ bản của Đảng, Nhà nước trong bảo vệ an ninh quốc gia;
- Vận dụng vào thực tiễn để góp phần bảo vệ an ninh quốc gia.

Nội dung:

Thời gian: 5 giờ (Lý thuyết: 5, thảo luận: 0)

1. Các khái niệm và nội dung cơ bản về bảo và an ninh quốc gia 2 giờ
2. Tình hình an ninh quốc gia
3. Dự báo tình hình an ninh quốc gia trong thời gian tới 1 giờ
4. Đối tác và đối tượng đấu tranh trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia
5. Một số quan điểm của Đảng, Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia 2 giờ
6. Trách nhiệm của học sinh trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia

Bài QA18: Đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội)

Mục tiêu:

- Trình bày được thứ tự, nội dung cách thực hành các động tác của từng người trong đội ngũ đơn vị;
- Thực hiện được động tác đội ngũ đơn vị làm cơ sở vận dụng trong học tập quân sự và các hoạt động khác của nhà trường;
- Chấp hành tốt kỷ luật nơi luyện tập.

Nội dung:

Thời gian: 6 giờ (Lý thuyết: 1, thực hành: 5)

1. Đội hình tiểu đội 1 giờ
2. Đội hình trung đội
3. Đổi hướng đội hình
4. Thực hành 5 giờ

Bài QA19: Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK - súng trường CKC

Mục tiêu:

- Trình bày được lý thuyết bắn, các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả bắn;
- Vận dụng để ngắm bắn, ngắm chụm và trúng; bắn và thôi bắn súng tiểu liên AK, tập bắn mục tiêu cố định ban ngày bằng súng tiểu liên AK;
- Đảm bảo an toàn trong tập luyện.

Nội dung:

Thời gian: 20 giờ (Lý thuyết: 4, thực hành: 16)

1. Ngắm bắn 2 giờ

2. Ngắm chụm và trúng
3. Tư thế động tác bắn, bắn và thôi bắn súng tiểu liên AK (cho động tác nằm bắn) 2 giờ
4. Thực hành 16 giờ

Bài QA20 : Kỹ thuật sử dụng lựu đạn

Mục tiêu:

- Trình bày được tính năng, cấu tạo, chuyển động gây nổ, quy tắc sử dụng lựu đạn;
- Thực hiện đúng tư thế động tác và ném lựu đạn được xa, đúng hướng;
- Đảm bảo an toàn trong luyện tập.

Nội dung: Thời gian: 3 giờ (Lý thuyết: 1, thực hành: 2)

1. Một số loại lựu đạn phổ biến 1 giờ
2. Quy tắc chung sử dụng lựu đạn
3. Tư thế động tác ném
4. Một số động tác hỗ trợ cho tập ném lựu đạn
5. Thực hành 2 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Lớp học/phòng thực hành
 - Phần lý thuyết được giảng dạy trên lớp học.
 - Phần thực hành được giảng dạy tại bãi tập, thao trường đảm bảo theo quy định.
2. Trang thiết bị, máy móc:
 - Máy tính, phong chiếu, projector.
 - Mô hình vũ khí:
 - + Súng AK-47, CKC;
 - + Lựu đạn tập.
 - Máy bắn tập:
 - + Máy bắn MBT-03;
 - + Máy bắn điện tử;
 - + Thiết bị theo dõi đường ngắm.
 - Thiết bị khác:
 - + Bao đạn, túi đựng lựu đạn;
 - + Bộ bia (khung + mặt bia số 4) ;
 - + Bao cát ứng dụng;
 - + Giá đặt bia đa năng;

- + Kính kiểm tra ngắm;
- + Đồng tiền di động;
- + Mô hình đường đạn trong không khí;
- + Hộp dụng cụ huấn luyện;
- + Dụng cụ băng bó cứu thương;
- + Cáng cứu thương;
- + Thiết bị hỗ trợ huấn luyện kỹ, chiến thuật bộ binh;
- + Tủ đựng súng và thiết bị, giá súng và bàn thao tác.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Tài liệu:
 - + Giáo trình giáo dục quốc phòng và an ninh trình độ trung cấp nghề;
 - + Địa hình huấn luyện.
- Tranh in:
 - Tổ chức Quân đội và Công an;
 - Tác hại của ma túy;
 - Kỹ thuật băng bó cấp cứu, chuyên thương;
 - Súng tiêu liên AK;
 - Súng trường CKC;
 - Các tư thế, động tác bắn súng AK, CKC;
 - Cấu tạo và động tác sử dụng lựu đạn;
 - Các động tác vận động trong chiến đấu.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, Luật nghĩa vụ quân sự và trách nhiệm của học sinh; một số nội dung về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; phòng chống bạo lực, động đất sóng thần, thảm họa thiên tai;
- Phòng chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;
- Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp phục vụ quốc phòng;
- Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia; xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc;
- Truyền thống đánh giặc giữ nước của dân tộc Việt Nam;
- Tác hại của ma túy và trách nhiệm của học sinh trong phòng chống ma túy.
- Kỹ thuật băng bó, cấp cứu;

- Đội ngũ từng người không có súng; đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội);
- Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, súng trường CKC; kỹ thuật sử dụng lựu đạn.

2. Phương pháp:

Được đánh giá bằng phương pháp kiểm tra tự luận, trắc nghiệm, thực hành.

VI. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH

1. Phạm vi áp dụng chương trình môn học:

- Môn học được sử dụng trong giảng dạy cho trình độ trung cấp nghề, đối tượng là học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở.
- Với học sinh là bộ đội xuất ngũ có thể miễn học các bài: QA07, QA09, QA10, QA18.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học:

- Khi giảng dạy nên sử dụng các hình ảnh trực quan, máy tính, máy chiếu để mô tả một cách tỉ mỉ, chính xác các kiến thức môn học;
- Sử dụng các thiết bị của môn học;
- Khi hướng dẫn thực hành cần sử dụng các mô hình thật, giáo viên phải bám sát hỗ trợ người học kỹ năng, uốn nắn các thao tác cơ bản.

3. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Bộ giáo dục đào tạo, Vụ giáo dục quốc phòng, “*Giáo trình giáo dục quốc phòng*” tập I,II Nxb GDVN. Hà Nội 2005.
- [2]. “*Diễn biến hoà bình*” và cuộc đấu tranh chống “*Diễn biến hoà bình*” ở Việt Nam, Nxb Quân đội nhân dân, Hà nội, 2005.
- [3]. Bộ Quốc phòng, *Điều lệnh đội ngũ Quân đội nhân dân Việt Nam*, NXB Quân đội nhân dân, 2011.
- [4]. *Hỏi và đáp “Diễn biến hoà bình và đấu tranh chống diễn biến hoà bình”*, Nxb Quân đội nhân dân, Hà nội, 2005.
- [5]. Quốc hội nước Cộng hòa XHCN Việt Nam, *Luật DQTV*, 2009.
- [6]. Nghị định 116/2006/CP về động viên Quốc phòng.
- [7]. Phan Xuân Sơn, Lưu Văn Quảng (đồng chủ biên), *Những vấn đề cơ bản về chính sách dân tộc ở nước ta hiện nay*, NXB Lý luận Chính trị, Hà Nội, 2006.
- [8]. Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, *Luật Biên giới quốc gia*, Nxb Chính trị quốc gia,, Hà Nội, 2004.
- [9]. Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, *Luật nghĩa vụ quân sự*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2005.
- [10]. Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, *Hiến pháp Việt Nam năm 2013*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2013.
- [11]. Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, *Luật Quốc phòng*, Nxb Lao động - xã hội, Hà Nội, 2006.

[12]. Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, *Luật giáo dục quốc phòng và an ninh*.

[13]. Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, *Luật biển Việt Nam năm 2012*.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: TIN HỌC

Mã mô học : **MH 05**

Thời gian thực hiện môn học : **30 giờ**

(Lý thuyết: 13 giờ; Thực hành: 15 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1. Môn Tin học là môn học bắt buộc trong chương trình dạy nghề trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;
2. Môn Tin học là một trong những nội dung được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực của đời sống xã hội, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nghề và phát triển nguồn nhân lực trong giai đoạn mới.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

1. Cung cấp cho người học nghề những kiến thức cơ bản về tin học và máy tính, trên cơ sở đó có thể khai thác được các chương trình ứng dụng, các phần mềm chạy trên máy tính.

2. Trang bị kiến thức tin học cơ bản phục vụ các môn học chuyên môn khác.

3. Người học nghề sau khi học môn Tin học phải đạt được những yêu cầu sau:

- Kiến thức:

+ Hiểu được các kiến thức cơ bản về cấu trúc hệ thống máy tính và thông tin trong máy tính, ứng dụng của tin học.

+ Hiểu được tính năng và phương thức hoạt động cơ bản của máy tính, hệ điều hành và các thiết bị ngoại vi.

+ Hiểu được các kiến thức cơ bản về mạng và ứng dụng của mạng máy tính

- Kỹ năng:

+ Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị ghép nối.

+ Làm được các công việc cơ bản của tin học văn phòng

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện lòng yêu nghề, tư thế tác phong công nghiệp, tính kiên trì, sáng tạo trong công việc .

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

TT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I. KIẾN THỨC CHUNG VỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG		3	2	1	0
	Bài 1: Các khái niệm cơ bản				
	Bài 2: Cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính				
	Bài 3: Biểu diễn thông tin trong máy tính				
	II. HỆ ĐIỀU HÀNH	8	2	6	
	Bài 4: Các lệnh cơ bản của MS-DOS				
	Bài 5: Giới thiệu Windows				
	Bài 6: Những thao tác cơ bản trên Windows				
	III. MẠNG CƠ BẢN VÀ INTERNET	9	2	6	1
	Bài 7 : Mạng máy tính				
	Bài 8 : Khai thác và sử dụng Internet				
	IV. HỆ SOẠN THẢO VĂN BẢN MICROSOFT WORD	10	1	8	1
	Bài 9: Các thao tác soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng				
	Bài 10: Làm việc với bảng				
Cộng		30	13	15	2

2. Nội dung chi tiết

I. KIẾN THỨC CHUNG VỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

Bài 1. Các khái niệm cơ bản

1.1. Thông tin và xử lý thông tin

1.1.1. Thông tin

1.1.2. Dữ liệu

- 1.1.3. Xử lý thông tin
- 1.2. Phần cứng, phần mềm và công nghệ thông tin
 - 1.2.1. Phần cứng
 - 1.2.2. Phần mềm
 - 1.2.3. Công nghệ thông tin

Bài 2. Cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính

- 2.1. Phần cứng
 - 2.1.1. Đơn vị xử lý trung tâm (CPU)
 - 2.1.2. Thiết bị nhập
 - 2.1.3. Thiết bị xuất
 - 2.1.4. Bộ nhớ và thiết bị lưu trữ
- 2.2. Phần mềm
 - 2.2.1. Phần mềm hệ thống
 - 2.2.2. Phần mềm ứng dụng
 - 2.2.3. Các giao diện với người sử dụng
 - 2.2.4. MultiMedia

Bài 3. Biểu diễn thông tin trong máy tính

- 3.1. Biểu diễn thông tin trong máy tính
- 3.2. Đơn vị thông tin và dung lượng bộ nhớ

II. HỆ ĐIỀU HÀNH

Bài 4. Hệ điều hành MS-DOS

- 4.1. MS-DOS là gì?
- 4.2. Tên ổ đĩa và dấu đợi lệnh
- 4.3. Tập và thư mục
 - 4.3.1. Tập
 - 4.3.2. Thư mục
- Các lệnh về đĩa
 - 4.4.1. Lệnh định dạng đĩa FORMAT
 - 4.4.2. Lệnh tạo đĩa khởi động

Bài 5. Giới thiệu Windows

- 5.1. Windows là gì?
- 5.2. Khởi động và thoát khỏi Windows
- 5.3. Desktop
- 5.4. Thanh tác vụ (Task bar)
- 5.5. Menu Start
- 5.6. Khởi động và thoát khỏi một ứng dụng
- 5.7. Chuyển đổi giữa các ứng dụng
- 5.8. Thu nhỏ một cửa sổ, đóng cửa sổ một ứng dụng
- 5.9. Sử dụng chuột

Bài 6. Những thao tác cơ bản trên Windows

- 6.1. File và Folder
 - 6.1.1. Tạo, đổi tên, xoá...
 - 6.1.2. Copy, cut, move...

6.2. Quản lý tài nguyên

6.2.1. My Computer

6.2.2. Windows Explorer

III. MẠNG CƠ BẢN VÀ INTERNET

Bài 7. Mạng cơ bản

7.1. Những khái niệm cơ bản

7.2. Phân loại mạng

7.2.1. Phân loại theo phạm vi địa lý

7.2.2. Phân loại theo kỹ thuật chuyển mạch

7.2.3. Phân loại theo mô hình

7.3. Các thiết bị mạng

7.3.1. Network Card

7.3.2. Hub

7.3.3. Modem

7.3.4. Repeater

7.3.5. Bridge

7.3.6. Router

7.3.7. Gateway

Bài 8. Khai thác và sử dụng Internet

8.1. Tổng quan về Internet

8.2. Dịch vụ WWW (World Wide Web)

8.3. Thư điện tử (Email)

IV. HỆ SOẠN THẢO VĂN BẢN MICROSOFT WORD

Bài 9. Các thao tác soạn thảo, hiệu chỉnh, và định dạng

9.1. Màn hình soạn thảo

9.2. Các thao tác soạn thảo

9.3. Các thao tác hiệu chỉnh

9.4. Các thao tác định dạng

Bài 10. Làm việc với bảng

10.1. Tạo bảng

10.2. Các thao tác với bảng

10.2.1. Copy, di chuyển, xoá bảng

10.2.2. Hiệu chỉnh bảng

10.2.3. Tạo tiêu đề bảng

10.2.4. Tạo đường kẻ, viền khung

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:

Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;

Máy tính, máy chiếu;

Phần mềm Microsoft Word, Microsoft Excel.

Học liệu:

Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
Các bài tập thực hành.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

Phương pháp đánh giá:

Trắc nghiệm lý thuyết.

Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành thông qua sản phẩm trên máy và kỹ năng thao tác.

Kiến thức:

Cách sử dụng công cụ được cung cấp bởi phần mềm MS-Word, MS-Microsoft Excel;

Kỹ năng:

Khả năng soạn thảo, định dạng, in ấn văn bản tiếng Việt, tiếng Anh;

Khả năng tạo các bảng tính, đạt ý tưởng.

Công cụ đánh giá:

Hệ thống ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm về lý thuyết;

Bài thực hành ứng dụng.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

Phạm vi áp dụng chương trình :

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh trình độ trung cấp nghề.

Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;

Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

Phương pháp nhập, định dạng, trình bày văn bản;

Phương pháp nhập, tạo bảng tính;

Các bài thực hành ứng dụng.

Tài liệu cần tham khảo:

Bùi Thế Tâm, *Sử dụng Microsoft Office*, NXB Giao thông vận tải, 2008;

Bùi Thế Tâm, *Tin học văn phòng*, NXB Giao thông vận tải, 2008;

Bùi Thế Tâm, *Tin học đại cương*, NXB Giao thông vận tải, 2007;

Nguyễn Đình Tê, *Lý thuyết và thực hành Tin văn phòng*, Nhà xuất bản Lao động - Xã hội, 2008.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: ANH VĂN

Mã môn học: MH06

Thời gian thực hiện môn học: 60 giờ.

(Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, bài tập: 27 giờ; kiểm tra: 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

Đây là môn học trong phân môn học chung, được học ở đầu khóa học, là môn học cơ sở trước khi học Anh văn chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học:

Môn học được giảng dạy nhằm hình thành và phát triển các kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh giúp cho người học nghề trình độ trung cấp phát triển năng lực sử dụng tiếng Anh đáp ứng yêu cầu đòi hỏi của thị trường lao động trong quá trình hội nhập quốc tế.

Sau khi học xong môn học này, người học:

Về kiến thức: sẽ chủ yếu được làm quen với việc đặt ra hay trả lời những câu hỏi đơn giản, cụ thể và dễ nhớ hay thu nhận thêm vốn từ vựng thông dụng trong công việc cũng như đời sống hàng ngày

Về kỹ năng: có khả năng cung cấp thông tin liên quan đến cá nhân, tham gia vào các giao tiếp hay các hoạt động xã hội tối thiểu

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: năng động và tích cực trong giao tiếp

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	International Phonetic Alphabet	2	2		
2	Unit 1: Getting started	8	4	4	
3	Unit 2: People	8	4	4	
4	Extension units 1 and 2	3	1	1	1

5	Unit 3: Descriptions	8	4	4	
6	Unit 4: Work and play	8	4	4	
7	Extension units 3 and 4	3	1	1	1
8	Unit 5: Likes and dislikes	8	4	4	
9	Unit 6: Daily life	8	4	4	
10	Extension units 5 and 6	4	2	1	1
	Cộng	60	30	27	3

2. Nội dung chi tiết

International Phonetic Alphabet

Mục tiêu: giúp học sinh biết cách đọc phiên âm quốc tế, từ đó có thể chủ động trong việc học đọc từ tiếng Anh chuẩn.

Nội dung:

- Vowel sounds
- Consonant sounds

Thời gian: 2 giờ

1 giờ

1 giờ

Unit 1: Getting started

Mục tiêu:

Biết đọc tên 1 số nước, đọc số và đánh vần, gọi tên đồ vật trong lớp học

Giới thiệu thông tin cơ bản về bản thân

Gọi đồ ăn, đồ uống và nói giá cả ở mức đơn giản nhất

Chủ động tham gia các hoạt động mô phỏng

Nội dung

- Hello
- Numbers
- Classroom language (1)
- Personal information
- Plurals
- Adjectives
- In a café
- Workbook

Thời gian (8 giờ)

1 giờ

1 giờ

1 giờ

1 giờ

1 giờ

1 giờ

1 giờ

1 giờ

Unit 2: People

Mục tiêu:

Biết cách sử dụng *to be*, hình thức số nhiều của danh từ, câu mệnh lệnh thức

Nghe hiểu và sử dụng được hướng dẫn trong các hoạt động trong lớp học

Hỏi và trả lời thông tin cá nhân chi tiết

Chủ động tham gia các hoạt động mô phỏng

Nội dung

- Grammar: The verb to be

Thời gian (8 giờ)

1 giờ

- Vocabulary: Classroom language (2)	1 giờ
Imperatives	
- Reading and writing: People and jobs	
Language focus: Possessive adjectives	2 giờ
Vocabulary file: jobs	
- Listening and speaking: Meeting people	2 giờ
Conversation pieces: meeting people	
- Pronunciation: The IPA and word stress	1 giờ
- Exercises in workbook	1 giờ

Extension units 1 and 2

Mục tiêu:

Ôn tập cách sử dụng *to be*, hình thức số nhiều của danh từ, số đếm, câu mệnh lệnh thức

Luyện tập thêm về ngôn ngữ lớp học

Nội dung

Thời gian (2 giờ)

- Language check	1 giờ
- Extra: At a language school	1 giờ

Unit 3: Descriptions

Mục tiêu:

Sử dụng *have got/ has got* để miêu tả người

Giới thiệu về gia đình bản thân

Hội thoại mua sắm trong cửa hàng quần áo

Chủ động tham gia các hoạt động mô phỏng

Nội dung

Thời gian (8 giờ)

- Grammar: have got/ has got	1 giờ
- Vocabulary: Describing people	1 giờ
- Reading and writing: My family	
Vocabulary file: Families	2 giờ
Language focus: Possessive 's	
- Listening and speaking: At the shops	
Language focus: this, that, these, those	2 giờ
Conversation pieces: Shopping	
- Pronunciation: Vowel sounds (1) and –es ending	1 giờ
- Exercises in workbook	1 giờ

Unit 4: Work and play

Mục tiêu:

Biết cách hỏi giờ, sử dụng *can, have to*

Hội thoại sắp xếp lịch hẹn và công việc trong tuần

Chủ động tham gia các hoạt động mô phỏng

Nội dung

Thời gian (8 giờ)

- Grammar: can	1 giờ
Vocabulary file: Free time	

- Vocabulary: Time	1 giờ
- Reading and writing: RU 18?	2 giờ
Language focus: can/ can't	
- Listening and speaking: Jenny's week	
Language focus: have to / has to	2 giờ
Conversation pieces: making arrangements	
- Pronunciation: Vowel sounds (2) and reduced vowels	1 giờ
Exercises in workbook	1 giờ

Extension units 3 and 4

Mục tiêu:

Ôn tập về giới từ, thời gian, câu trả lời ngắn
Hội thoại sắp lịch hẹn

Nội dung

Thời gian (2 giờ)

- Language check	1 giờ
- Extra: Making an appointment (listening and speaking)	1 giờ
Wild thing (song)	

Unit 5: Likes and dislikes

Mục tiêu:

Biết cách sử dụng *like* để nói về sở thích, *would like* để gọi đồ uống
Hội thoại thành thạo về sở thích bản thân và gọi đồ uống trong nhà hàng
Chủ động tham gia các hoạt động mô phỏng

Nội dung

Thời gian (8 giờ)

- Grammar: The present simple tense (1)	1 giờ
Language focus: like+ -ing	
- Vocabulary: Food and drinks	1 giờ
- Reading and writing: What do you eat?	
Language focus: countable and uncountable nouns/ some and any	2 giờ
- Listening and speaking: 'Would you like a drink?'	
Conversation pieces: offering and accepting	2 giờ
Language focus: Do you like/ Would you like...?	
- Pronunciation: Consonant sounds and word stress:	1 giờ
- Exercises in workbook	1 giờ

Unit 6: Daily activities

Mục tiêu:

Biết cách sử dụng thì hiện tại đơn giản, biết cách hỏi giờ mở, đóng cửa
những địa điểm công cộng
Sử dụng thành thạo thì hiện tại đơn giản để diễn đạt các hoạt động hàng ngày
trong cuộc sống
Chủ động tham gia các hoạt động mô phỏng

Nội dung

Thời gian (8 giờ)

- Grammar: The present simple tense (2)	1 giờ
---	-------

- Vocabulary: Daily activities	1 giờ
- Reading and writing: ‘It’s a job, not a holiday.’	2 giờ
Language focus: Adverbs of frequency	
- Listening and speaking: Asking about times	2 giờ
- Pronunciation: Voiced and voiceless sounds and present tense endings	1 giờ
- Exercises in workbook	1 giờ

Extension units 5 and 6

Mục tiêu:

Ôn tập

Nghe và phỏng vấn tiếng Anh về cuộc sống hàng ngày

Nội dung

Thời gian (2 giờ)

- Language check	1 giờ
- Extra: Life styles (listening and speaking)	1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu, đài, đĩa CD

Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Giáo trình Lifelines- elementary (by Tom Hutchinson- Oxford University Press)

Các điều kiện khác

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Từ vựng: chủ đề tên nước, lớp học, gia đình, công việc, sở thích và hoạt động hàng ngày

+ Ngữ pháp: thì hiện tại đơn giản, can, have to, like, giới từ *in, on, at*, mệnh lệnh thức, danh từ dạng số nhiều, danh từ không đếm được, mạo từ hạn định *a/an*, tính từ sở hữu.

- Kỹ năng:

+ Hỏi và trả lời thông tin cá nhân

+ Giới thiệu về bản thân và gia đình

+ Sử dụng thành thạo ngôn ngữ trong lớp học

+ Giao tiếp đơn giản để mua sắm trong cửa hàng và nhà hàng

+ Nói về sở thích và công việc

+ Nói về hoạt động hàng ngày của bản thân

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Chủ động tham gia các hoạt động mô phỏng

2. Phương pháp: Được đánh giá bằng phương pháp kiểm tra tự luận, trắc nghiệm, thực hành hội thoại.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Môn học được sử dụng trong giảng dạy cho trình độ trung cấp, đối tượng là học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

- Đối với giáo viên, giảng viên: kết hợp các phương pháp dạy học để học sinh dễ tiếp thu kiến thức, cụ thể là nên áp dụng phương pháp trực quan hình ảnh và làm việc theo cặp, nhóm nhỏ và nhóm lớn

- Đối với người học: học sinh chủ động lựa chọn phương pháp học tập phù hợp với khả năng của bản thân dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

3. Những trọng tâm cần chú ý

4. Tài liệu tham khảo:

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CƠ SỞ TRUYỀN TIN

Mã số của môn học: MH 07

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của tin học: Lý thuyết thông tin, truyền thông và quá trình truyền tin.

II. Mục tiêu:

- Sinh viên phải hiểu được các kiến thức cơ bản về lý thuyết thông tin, truyền thông và quá trình truyền tin.

- Sinh viên phải làm được các bài tập có liên quan đến các nội dung kiến thức được học tập nghiên cứu theo nội dung học phần.

- Vận dụng được kiến thức về lý thuyết thông tin, truyền thông và quá trình truyền tin vào các môn khoa học khác cũng như thực tế đời sống.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Khái niệm chung	6	6		
2	Chương 2: Thông tin	40	10	28	2

3	Chương 3: Mã hoá - Mã hiệu	44	14	28	2
	Tổng cộng	90	30	56	2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Khái niệm chung

- Bài 1: Hệ thống thông tin
- Bài 2: Nguồn tin
- Bài 3: Độ đo thông tin
- Bài 4: Kênh tin
- Bài 5: Nhận tin
- Bài 6: Mã hoá thông tin
- Bài 7: Điều chế

Chương 2: Thông tin

- Bài 1: Lượng tin riêng
- Bài 2: Lượng tin riêng của nguồn
- Bài 3: Độ bất định
- Bài 4: Tốc độ lập tin của nguồn
- Bài 5: Lượng tin tương hỗ
- Bài 6: Thông lượng của kênh

Chương 3: Mã hoá - Mã hiệu

- Bài 1: Khái niệm
- Bài 2: Các thông số của mã hiệu
- Bài 3: Điều kiện thiết lập mã hiệu
- Bài 4: Biểu diễn mã hiệu
- Bài 5: Mã hệ thống có tính Prefix
- Bài 6: Mã thống kê tối ưu

IV. Điều kiện thực hiện chương trình:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;
- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. Phương pháp và nội dung đánh giá:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành.
- Kiến thức:
 - + Hệ thống thông tin
 - + Nguồn tin
 - + Độ đo thông tin

- + Kênh tin
- + Nhận tin
- + Mã hóa thông tin
- + Điều chế
- + Lượng tin riêng
- + Lượng tin riêng của nguồn
- + Độ bất định
- + Tốc độ lập tin của nguồn
- + Lượng tin tương hỗ
- + Thông lượng của kênh
- + Khái niệm
- + Các thông số của mã hiệu
- + Điều kiện thiết lập mã hiệu
- + Biểu diễn mã hiệu
- + Mã hệ thống có tính Prefix
- + Mã thống kê tối ưu
- Kỹ năng:
 - + Nắm bắt được các khái niệm về hệ thống thông tin, nguồn tin, kênh tin, độ đo thông tin
 - + Xác định kênh tin, mã hóa thông tin từ đó điều chế thông tin.
 - + Phân biệt được thế nào là lượng tin riêng, lượng tin riêng của nguồn.
 - + Xác định tốc độ tập tin của nguồn, lượng tin tương hỗ, thông lượng của kênh.
 - + Xác định được các thông số của mã hiệu và biết được các phương pháp biểu diễn.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm về lý thuyết;
 - + Bài thực hành ứng dụng.

VI. Hướng dẫn chương trình:

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Hệ thống thông tin, nguồn tin, kênh tin, độ đo thông tin.
- Phân biệt được thế nào là lượng tin riêng.
- Các bài thực hành ứng dụng.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cơ sở dữ liệu - Đỗ Trung Tuấn

- Cơ sở truyền tin - Đặng Minh Chuyết
- Nhập môn Cơ sở dữ liệu và quan hệ - Lê Tiến Vương
- Nhập môn Cơ sở dữ liệu - Trần Thành Trai

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: PHƯƠNG PHÁP TỐI ƯU

Mã số của môn học: MH 08

Thời gian của môn học: 45 giờ (LT: 15 giờ; TH: 28 giờ, KT: 2 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về các dạng bài toán tối ưu, biểu diễn thông tin trên đồ thị, luồng thông tin trong mạng và cơ bản về đại số logic, ô tômat.

II. Mục tiêu:

- Trình bày dạng bài toán tối ưu tổ hợp và các bài toán thực tế đưa về bài toán tối ưu tổ hợp.
- Trình bày các bài toán thực tiễn đưa về bài toán tối ưu trên đồ thị.
- Trình bày mô hình ứng dụng thực tiễn của luồng trong mạng.
- Trình bày các vấn đề cơ bản về đại số logic và nguyên lý cơ bản của ô tômat.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Tối ưu tổ hợp	16	4	12	
2	Chương 2: : Đồ thị	21	8	12	1
3	Chương 3: Luồng cực đại trong mạng	17	4	12	1
4	Chương 4: Logic	19	6	12	1
5	Chương 5: Ô tômat	17	8	8	1
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Tối ưu tổ hợp

- 1.1. Mở đầu
 - 1.1.1. Thuật toán
 - 1.1.2. Bài toán tối ưu tổ hợp
- 1.2. Một số bài toán thực tế
 - 1.2.1. Bài toán người du lịch

- 1.2.2. Bài toán cái túi
- 1.2.3. Bài toán cho thuê máy
- 1.2.4. Bài toán phân việc
- 1.3. Thuật toán duyệt toàn bộ và nhánh cận
 - 1.3.1. Duyệt toàn bộ
 - 1.3.2. Thuật toán nhánh cận

Chương 2: Đồ thị

- 2.1. Các khái niệm cơ bản
 - 2.1.1. Khái niệm đồ thị
 - 2.1.2. Phân loại đồ thị
 - 2.1.3. Một số tính chất của đồ thị
- 2.2. Biểu diễn đồ thị trên máy tính
 - 2.2.1. Biểu diễn bằng danh sách kề
 - 2.2.2. Biểu diễn bằng ma trận kề
 - 2.2.3. Ma trận liên thuộc
- 2.3. Cây và cây khung nhỏ nhất
 - 2.3.1. Cây khung nhỏ nhất
 - 2.3.2. Thuật toán tìm cây khung nhỏ nhất
- 2.4. Bài toán đường đi ngắn nhất
 - 2.4.1. Các khái niệm
 - 2.4.2. Tìm đường đi ngắn nhất khi biết độ dài của chúng
 - 2.4.3. Độ dài đường đi ngắn nhất xuất phát từ một đỉnh
 - 2.4.4. Thuật toán Dijkstra đối với ma trận trọng số không âm
 - 2.4.5. Thuật toán tìm đường đi ngắn nhất đối với đồ thị không có chu trình
 - 2.4.6. Đường đi ngắn nhất giữa tất cả các cặp đỉnh.

Chương 3: Luồng cực đại trong mạng

- 3.1. Mạng -Luồng trong mạng
- 3.2. Lát cắt-Đường tăng luồng
- 3.3. Các bài toán luồng tổng quát
 - 3.3.1. Mạng với nhiều điểm phát và điểm thu.
 - 3.3.2. Mạng với khả năng thông qua các cung và các đỉnh

Chương 4: Logic

- 4.1. Logic mệnh đề
 - 4.1.1. Mệnh đề
 - 4.1.2. Các toán tử logic
- 4.2. Đại số BOOLE và hàm BOOLE
 - 4.2.1. Đại số Boole
 - 4.2.2. Hàm Boole và các dạng chính quy
 - 4.2.3. Tối thiểu hoá hàm Boole

Chương 5: Ôtômát

- 5.1. Ôtômát hữu hạn
 - 5.1.1. Máy bán hàng tự động
 - 5.1.2. Máy hữu hạn trạng thái
- 5.2. Máy hữu hạn trạng thái có đầu ra

- 5.2.1. Tập các khâu
- 5.2.2. Ôtômat hữu hạn.

IV. Điều kiện thực hiện chương trình:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;
- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. Phương pháp và nội dung đánh giá:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành.
- Kiến thức:

Trang bị kiến thức về tối ưu tổ hợp, biểu diễn thông tin trên đồ thị, luồng thông tin trong mạng, đại số logic và ô tômat.
- Kỹ năng:

Trang bị cho sinh viên về kỹ năng biểu diễn thông tin trên các dạng đồ thị, phát hiện các luồng thông tin trên mạng, cách tổ chức thông tin logic.

VI. Hướng dẫn chương trình:

5. Phạm vi áp dụng chương trình :

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

6. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

7. Tài liệu cần tham khảo:

- Hoàng Tuy - Lý thuyết quy hoạch, tập I. NXB Khoa học Hà Nội - 1968.
- Đặng Văn Uyên - Quy hoạch tuyến tính. NXB Giáo dục - 1989.
- Doãn Châu Long, Lê Huy Hùng - Quy hoạch tuyến tính và lý thuyết đồ thị hữu hạn. NXB Giáo dục - 1982

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: NGOẠI VI VÀ GIAO DIỆN

Mã số của môn học: MH 09

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Trang bị cho học sinh kiến thức về hệ thống ghép nối máy tính, các phương thức trao đổi thông tin, một số thiết bị ngoại vi và lập trình ghép nối máy tính.

II. Mục tiêu:

- Mô tả được ghép nối hệ thống máy tính, các phương pháp trao đổi thông tin, cấu trúc một số thiết bị ngoại vi thông dụng.
- Biết thực hiện các thao tác lập trình cơ bản cho các thiết bị ngoại vi trong môi trường DOS và WINDOWS.
- Rèn luyện tư duy logic, tinh thần tự học hỏi, nghiên cứu.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Sơ lược về hệ thống ghép nối máy tính	21	8	12	1
2	Chương 2: Các phương pháp trao đổi tin	34	10	22	2
3	Chương 3: Một số thiết bị ngoại vi thông dụng	35	12	22	1
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương I: Sơ lược về hệ thống ghép nối máy tính

- 1.1. Yêu cầu trao đổi thông tin của máy vi tính với môi trường ngoài
 - 1.1.1. Yêu cầu trao đổi tin với người điều hành
 - 1.1.2. Yêu cầu trao đổi tin với thiết bị ngoài
 - 1.1.3. Yêu cầu trao đổi tin trong mạng máy tính
- 1.2. Các dạng và loại tin trao đổi
 - 1.2.1. Các dạng tin
 - 1.2.2. Các loại tin
- 1.3. Các khối ghép nối
 - 1.3.1. Khái quát chung về khối ghép nối
 - 1.3.2. Phân loại khối ghép nối
- 1.4. Thủ tục trao đổi tin của máy tính

Chương II: Các phương pháp trao đổi tin

- 2.1. Phương pháp trao đổi tin bằng điều khiển ngắt
 - 2.1.1. *Khái niệm và phân loại ngắt*
 - 2.1.2. *Sơ đồ điều khiển ngắt*
- 2.2. Phương pháp trao đổi tin song song theo chương trình
 - 2.2.1. *Khối ghép nối song song*
 - 2.2.2. *Vi mạch vào ra theo chương trình*
 - 2.2.3. *Sơ đồ ghép nối*
- 2.3. Phương pháp trao đổi bằng truy cập trực tiếp bộ nhớ
 - 2.3.1. *Thủ tục trao đổi tin DMA*
 - 2.3.2. *Vi mạch điều khiển DMAC*
 - 2.3.3. *Trao đổi tin DMA trong máy vi tính*
- 2.4. Ghép nối trao đổi nối tiếp không đồng bộ

Chương III: Một số thiết bị ngoại vi thông dụng

- 3.1. Tổng quan
- 3.2. Thiết bị đưa tin vào
 - 3.2.1. *Bàn phím (Keyboard)*
 - 3.2.2. *Chuột (Mouse)*
- 3.3. Thiết bị nhận tin ra
 - 3.3.1. *Màn hình (Monitor)*
 - 3.3.2. *Máy in (Printer)*
- 3.4. Thiết bị nhớ ngoài
 - 3.4.1. *Thiết bị từ tính*
 - 3.4.2. *Thiết bị quang*
- 3.4.3. Phương pháp tác động

IV. Điều kiện thực hiện chương trình:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;
- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. Phương pháp và nội dung đánh giá:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành.
- Kiến thức:
 - + Trao đổi thông tin của máy vi tính với môi trường ngoài, các dạng và loại tin trao đổi, các khối ghép nối, thủ tục trao đổi tin của máy tính.
 - + Phương pháp trao đổi tin bằng điều khiển ngắt, phương pháp trao đổi tin song song theo chương trình, phương pháp trao đổi bằng truy cập trực tiếp bộ nhớ, ghép nối trao đổi nối tiếp không đồng bộ.

- + Thiết bị đưa tin vào, thiết bị nhận tin ra, thiết bị nhớ ngoài.
- Kỹ năng:
 - + Thực hiện việc kết nối máy tính với môi trường xung quanh
 - + Thành thạo các thao tác trao đổi thông tin
 - + Phân biệt, điều khiển được các thiết bị ngoại vi

VI. Hướng dẫn chương trình:

8. Phạm vi áp dụng chương trình :

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

9. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

10. Tài liệu cần tham khảo:

- Kỹ thuật ghép nối máy vi tính - Nguyễn Mạnh Giang - NXB GD
- Cấu trúc máy vi tính và thiết bị ngoại vi - Nguyễn Nam Trung - NXB KH&KT
- Lập trình ghép nối máy tính trong WINDOWS

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: TIN HỌC VĂN PHÒNG

Mã số của môn học: MH 10

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

Tin học văn phòng là mô đun cơ sở nghề bắt buộc thuộc chương trình đào tạo Trung cấp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm). Mô đun được bố trí sau khi học sinh học xong các môn học chung.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN

- Biết được nguyên tắc quản lý, nhập văn bản và quy tắc sử dụng các bộ gõ;
- Hiểu cách định dạng trang văn bản, văn bản, bảng biểu và in ấn;
- Hiểu cách trộn 1 văn bản trong Word;
- Hiểu cách thiết kế một trình diễn;
- Sử dụng thành thạo các công cụ soạn thảo, định dạng và in ấn văn bản;
- Tạo được các chương trình trình chiếu với các hiệu ứng chuyển động, âm thanh và liên kết;
- Học sinh phải tích lũy đủ số giờ học theo quy định. Tham gia đầy đủ các giờ thực hành.
- Học sinh phải có được tính cẩn thận và sáng tạo khi soạn thảo và thiết kế chương trình trình diễn.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1.	Hệ soạn thảo văn bản Microsoft Word	60	15	43	2
2.	Hệ trình diễn điện tử Microsoft PowerPoint	30	15	13	2
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Hệ soạn thảo văn bản Microsoft Word

Mục tiêu:

- Hiểu được cách soạn thảo, trình bày các loại văn bản thông dụng bằng MICROSOFT WORD;
- Hiểu được cách nhúng các đối tượng vào văn bản: hình ảnh, bảng biểu, công thức, cơ sở dữ liệu,...;
- Thành thạo trong việc đánh máy, lưu trữ, bảo vệ văn bản;
- Tạo được các văn bản có thẩm mỹ, có nhiều tính năng;
- Có tính cẩn cù, cẩn thận, chăm chỉ trong công việc.

1. Giới thiệu chung về Microsoft Office và Microsoft Word

- 1.1. Giới thiệu
- 1.2. Khởi động
- 1.3. Màn hình giao tiếp
- 1.4. Thoát khỏi
2. Một số thao tác cơ bản
 - 2.1. Các phím thường dùng
 - 2.2. Nguyên tắc nhập văn bản
 - 2.3. Quy ước gõ tiếng Việt
 - 2.4. Thao tác với khối văn bản
3. Các thao tác với văn bản
 - 3.1. Lưu cất và mở văn bản
 - 3.2. Định dạng văn bản
4. Định dạng trang và in ấn
 - 4.1. Đặt lề, cỡ giấy và hướng in
 - 4.2. Chèn tiêu đề, số trang, dấu ngắt trang
 - 4.3. In ấn
5. Một số hiệu ứng đặc biệt
 - 5.1. Chèn ký tự đặc biệt, chèn hình ảnh
 - 5.2. Soạn thảo công thức toán học
 - 5.3. Tạo chữ nghệ thuật

- 5.4. Định nghĩa gõ tắt
- 5.5. Công cụ đồ họa
6. Lập bảng biểu
- 6.1. Tạo, sửa đổi và trình bày trong bảng
- 6.2. Sắp xếp trong bảng
- 6.3. Tính toán trong bảng
7. Trộn văn bản
8. Kiểm tra

Bài 2: Hệ trình diễn điện tử Microsoft PowerPoint

Mục tiêu:

- Hiểu được các cách nhập văn bản, căn chỉnh định dạng, tạo các hiệu ứng, tạo các liên kết cho các slide;
- Tạo được các chương trình trình chiếu sống động, diễn đạt ý tưởng một cách hiệu quả;

- Có tính sáng tạo, tỉ mỉ, cẩn thận trong công việc.

1. Cách tạo một trình diễn
 - 1.1. Cách tạo
 - 1.2. Các cách hiển thị một Slide
2. Thiết kế Slide
 - 2.1. Nhập văn bản cho Slide
 - 2.2. Cách định dạng Fonts chữ
 - 2.3. Điều chỉnh khoảng cách dòng, cách đoạn
 - 2.4. Điều chỉnh lề văn bản
 - 2.5. Chèn ký hiệu, số đầu dòng
 - 2.6. Đổi kiểu chữ
3. Công cụ vẽ Draw - Cách tạo chữ nghệ thuật
 - 3.1. Sử dụng các biểu tượng trên thanh công cụ Drawing
 - 3.2. Tạo chữ nghệ thuật
 - 3.3. Quản lý các đối tượng
4. Quản lý, tạo nền cho Slide
 - 4.1. Quản lý các Slide
 - 4.2. Định nghĩa lại kiểu Slide
 - 4.3. Tạo màu nền cho Slide
5. Chèn các đối tượng vào Slide
 - 5.1. Chèn hình ảnh
 - 5.2. Chèn âm thanh
 - 5.3. Chèn, thiết lập biểu đồ
 - 5.4. Chèn đối tượng từ chương trình khác
 - 5.5. Chèn số trang, tiêu đề đầu cuối trang
6. Các hiệu ứng chuyển động của một Slide
 - 6.1. Chế độ chuyển cảnh
 - 6.2. Chế độ chuyển động của một đối tượng trong một Slide bất kỳ
7. Tạo siêu liên kết - tạo nhóm Slide - thiết lập trình chiếu
 - 7.1. Tạo siêu liên kết

- 7.2. Tạo nhóm Silde trình chiếu
- 7.3. Biên tập thời gian trình chiếu
- 7.4. Khởi tạo chế độ trình chiếu
8. Đóng gói và in ấn
- 8.1. Đóng gói
- 8.2. Trình chiếu File đã đóng gói
- 8.3. Thiết lập lại khổ giấy
- 8.4. In ấn
9. Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;
 - + Phần mềm Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.
- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành thông qua sản phẩm trên máy và kỹ năng thao tác.
- Kiến thức:
 - + Mức độ tiếp thu của học sinh về cách sử dụng công cụ được cung cấp bởi phần mềm MS-Word, MS-PowerPoint.
 - + Mức độ thành thạo trong thao tác thực hiện.
- Kỹ năng:
 - + Khả năng soạn thảo, định dạng, in ấn văn bản tiếng Việt, tiếng Anh;
 - + Khả năng tạo các trình chiếu sinh động, đạt ý tưởng.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm về lý thuyết;
 - + Bài thực hành ứng dụng.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH:

11. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh trình độ Trung cấp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

12. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học:

– Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;

– Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

13. *Những trọng tâm chương trình cần chú ý:*

– Phương pháp nhập, định dạng, trình bày văn bản;

– Phương pháp nhập, tạo hiệu ứng trình chiếu Slid;

– Các bài thực hành ứng dụng.

14. *Tài liệu cần tham khảo:*

– Bùi Thế Tâm, *Sử dụng Microsoft Office*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải, 2008;

– Bùi Thế Tâm, *Tin học văn phòng*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải, 2008;

– Bùi Thế Tâm, *Tin học đại cương*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải, 2007;

– Nguyễn Lê Minh Đức Hùng, *Tin học văn phòng*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, 2007;

– Nguyễn Đình Tê, *Lý thuyết và thực hành Tin văn phòng*, Nhà xuất bản Lao động - Xã hội, 2008.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: BẢNG TÍNH EXCEL

Mã số của môn học: MH 11

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

Là mô đun cơ sở nghề bắt buộc trong chương trình đào tạo Trung cấp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm). Mô đun được bố trí sau khi học sinh học xong các môn học chung.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN

– Hiểu rõ cấu trúc bảng, các kiểu dữ liệu và các phép toán đối với các kiểu dữ liệu của bảng tính trong Excel;

– Hiểu được cú pháp, công dụng của các hàm trong Excel;

– Hiểu được cách tạo biểu đồ, cách sắp xếp, trích lọc dữ liệu;

– Thành thạo các thao tác tạo bảng, lưu trữ, nhập dữ liệu, định dạng bảng,...;

– Vận dụng được các hàm trong các bài tập phức tạp;

– Sắp xếp, trích lọc được dữ liệu theo một số yêu cầu có độ phức tạp cao;

– Tạo được các biểu đồ với nhiều kiểu dạng;

– Học sinh phải tích lũy đủ số giờ học theo quy định. Tham gia đầy đủ các giờ thực hành;

– Học sinh phải có được tính cẩn thận và sáng tạo khi thiết lập bảng tính.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các chương mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1.	Khái niệm cơ bản trong Excel	5	3	2	
2.	Các thao tác cơ bản	9	2	7	
3.	Một số hàm trong Excel	37	12	23	2
4.	Cơ sở dữ liệu	23	9	14	
5.	Tạo biểu đồ	9	2	7	
6.	In ấn trong Excel	7	2	3	2
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Khái niệm cơ bản trong Excel

Mục tiêu:

- Hiểu được các chức năng, công cụ của bảng tính Excel;
- Hiểu được các khái niệm như: kiểu dữ liệu, cách nhập, các loại phép toán, địa chỉ,...;
- Viết được công thức đáp ứng một số yêu cầu tính toán đơn giản;
- Định dạng được các loại dữ liệu trong ô;
- Có tính sáng tạo, tỷ mỉ, cẩn thận trong công việc.

1. Giới thiệu Microsoft Excel
 - 1.1. Các chức năng của Excel
 - 1.2. Khởi động và thoát
2. Các thành phần của cửa sổ Excel
 - 2.1. Thanh tiêu đề và tiêu đề
 - 2.2. Thanh lệnh đơn
 - 2.3. Thanh công cụ
3. Cấu trúc của một Workbook
 - 3.1. Cấu trúc của một Workbook
 - 3.2. Cấu trúc của một Works sheet
4. Các kiểu dữ liệu và toán tử
 - 4.1. Dữ liệu kiểu số
 - 4.2. Dữ liệu kiểu chuỗi ký tự
 - 4.3. Các toán tử
5. Cách nhập dữ liệu
 - 5.1. Một số quy định chung
 - 5.2. Nhập và định dạng dữ liệu kiểu số
 - 5.3. Nhập và định dạng dữ liệu kiểu ngày

- 5.4. Nhập và định dạng dữ liệu kiểu chuỗi
- 5.5. Kiểu công thức
- 5.6. Điều chỉnh dữ liệu trong ô

Bài 2: Các thao tác cơ bản

Mục tiêu:

- Hiểu được kiến thức về các thao tác xử lý trên vùng dữ liệu của Excel;
- Hiểu được cách xử lý dữ liệu, quản lý tập tin trong Excel;
- Hiểu rõ cách xác lập các loại địa chỉ và ý nghĩa của chúng;
- Thành thạo các thao tác đối với dòng, cột, ô, tập tin;
- Có ý thức cẩn thận, chuẩn xác, khoa học.

- 1. Xử lý trên vùng
 - 1.1. Các loại vùng và cách chọn
 - 1.2. Đặt tên vùng
 - 1.3. Xóa dữ liệu
 - 1.4. Di chuyển dữ liệu
 - 1.5. Sao chép dữ liệu
- 2. Các thao tác trên cột và dòng
 - 2.1. Thay đổi độ rộng
 - 2.2. Chèn thêm cột, dòng, ô
 - 2.3. Xóa dòng, cột, ô
- 3. Các lệnh xử lý tập tin
 - 3.1. Lưu tập tin
 - 3.2. Mở tập tin
 - 3.3. Xóa tập tin
- 4. Các loại địa chỉ trong Excel
 - 4.1. Địa chỉ tương đối
 - 4.2. Địa chỉ tuyệt đối
 - 4.3. Địa chỉ hỗn hợp

Bài 3: Một số hàm trong Excel

Mục tiêu:

- Hiểu được ý nghĩa, cú pháp các hàm thường dùng trong Excel;
- Vận dụng được các hàm để xử lý dữ liệu theo một số yêu cầu đơn giản;
- Có tính sáng tạo, linh hoạt, khoa học.

- 1. Cú pháp chung các hàm
- 2. Cách sử dụng hàm
- 3. Các hàm thông dụng
 - 3.1. Các hàm toán học
 - 3.2. Các hàm thống kê
 - 3.3. Các hàm xử lý chuỗi
 - 3.4. Các hàm ngày giờ
 - 3.5. Các hàm logic
 - 3.6. Các hàm tìm kiếm
- 4. Kiểm tra

Bài 4: Cơ sở dữ liệu

Mục tiêu:

- Hiểu được các khái niệm về cơ sở dữ liệu trong bảng tính;
 - Hiểu các phương pháp để sắp xếp, trích lọc dữ liệu;
 - Thành thạo trong việc vận dụng các hàm liên quan đến cơ sở dữ liệu để trích lọc, thống kê;
 - Cần có tính khoa học, chuẩn xác.
1. Khái niệm
 2. Thao tác cơ bản trên cơ sở dữ liệu
 - 2.1. Sắp xếp các mẫu tin
 - 2.2. Lọc các mẫu tin
 - 2.3. Trích rút các mẫu tin
 3. Các hàm thao tác trên cơ sở dữ liệu
 4. Tổng hợp theo từng nhóm

Bài 5: Tạo biểu đồ

Mục tiêu:

- Hiểu được các khái niệm về các loại biểu đồ, các thành phần và ý nghĩa của nó trong biểu đồ;
 - Hiểu rõ các bước dựng biểu đồ;
 - Thành thạo việc tạo, hiệu chỉnh và định dạng biểu đồ;
 - Có tính sáng tạo, khoa học, thẩm mỹ.
1. Các thành phần của biểu đồ
 2. Các bước dựng biểu đồ
 - 2.1. Chuẩn bị dữ liệu
 - 2.2. Các thao tác dựng biểu đồ
 3. Hiệu chỉnh biểu đồ
 4. Định dạng biểu đồ

Bài 6: In ấn trong Excel

Mục tiêu:

- Biết cách định dạng các thông số cho trang in;
 - Sử dụng máy in thành thạo;
 - Cần có tính cẩn thận, ngăn nắp, chu đáo.
1. Các lệnh liên quan đến in ấn
 - 1.1. Định dạng các thông số cho trang in
 - 1.2. Cách xác định vùng dữ liệu in
 - 1.3. Xem trước khi in
 2. Các bước thực hiện in ấn
 3. Tìm hiểu hộp thoại Print
 4. Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;

- + Các bài tập thực hành;
- + Bộ ngân hàng các câu hỏi trắc nghiệm và lý thuyết.
- Dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu, máy in;
 - + Phần mềm Microsoft Excel;

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm;
 - + Thực hành trên máy tính.
- Kiến thức:
 - + Mức độ tiếp thu của học sinh về khái niệm, ý nghĩa, cách sử dụng các lệnh;
 - + Mức độ thành thạo trong thao tác xử lý.
- Kỹ năng:
 - + Khả năng tạo lập, xử lý dữ liệu;
 - + Khả năng vận dụng các hàm trong các bài tập phức tạp;
 - + Khả năng khắc phục, hiệu chỉnh.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm;
 - + Hệ thống ngân hàng bài thực hành.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh trình độ Trung cấp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành khác.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn các bước.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Cách sử dụng các hàm cơ bản;
- Cơ sở dữ liệu trong Excel.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Bùi Thế Tâm, *Sử dụng Microsoft Office*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải, 2008;
- Bùi Thế Tâm, *Tin học văn phòng*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải, 2008;
- Bùi Thế Tâm, *Tin học đại cương*, Nhà xuất bản Giao thông vận tải - 2007;

- Nguyễn Lê Minh Đức Hùng, *Tin học văn phòng*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, 2007;
- Nguyễn Đình Tê, *Lý thuyết và thực hành Tin văn phòng*, Nhà xuất bản Lao động - Xã hội, 2008;
- Võ Văn Viện, *Giúp tự học MS-EXCEL qua các bài thực hành*, Nhà xuất bản Đồng Nai, 2007;
- Trần Văn Minh, *Excel 2002*, Nhà xuất bản Thống kê, 2008;
- Nguyễn Tiến, Nguyễn Văn Hoài, *Quản lý dữ liệu bằng Excel*, Nhà xuất bản Giáo dục, 2007.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: KỸ THUẬT ĐỒ HỌA

Mã số của môn học: MH 12

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

Mô đun Xử lý ảnh là môn học bắt buộc thuộc nhóm các mô đun chuyên môn nghề được bố trí giảng dạy sau các môn chung.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN

- Biết môi trường làm việc của phần mềm Photoshop;
- Hiểu về các chế độ màu thường sử dụng trong quá trình xử lý ảnh;
- Biết các kỹ thuật tách ghép hình ảnh, điều chỉnh màu sắc;
- Biết các kỹ thuật tạo mặt nạ, tạo các hiệu ứng đặc biệt cho ảnh;
- Biết các bộ lọc trong Photoshop;
- Sử dụng thành thạo các công cụ trong Photoshop;
- Làm việc thành thạo trên lớp (layer);
- Chỉnh sửa được ảnh, điều chỉnh màu sắc tùy ý;
- Phục hồi được ảnh cũ, nhàu, ố,...;
- Tạo hiệu ứng cho bức ảnh, lồng ghép khung ảnh nghệ thuật;
- Chèn chữ nghệ thuật vào trong bức ảnh;
- Xuất ảnh với nhiều định dạng khác nhau;
- In ảnh với màu sắc trung thực;
- Có được tính sáng tạo, mỹ thuật, thẩm mỹ, linh hoạt.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1.	Làm quen với môi trường làm việc của Photoshop	8	4	4	
2.	Các lệnh xử lý vùng chọn	10	4	6	
3.	Làm việc với Layer	25	8	15	2
4.	Văn bản trên Photoshop	11	3	7	1
5.	Quản lý vùng chọn	9	3	6	
6.	Điều chỉnh hình ảnh	9	2	6	1
7.	Các kỹ thuật nâng cao	18	6	12	
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1. Làm quen với môi trường làm việc của Photoshop

Mục tiêu:

- Biết những khái niệm cơ bản trong Photoshop;
- Biết môi trường làm việc và các thanh công cụ của Photoshop;
- Sử dụng được các công cụ thông dụng trong Photoshop;
- Làm biến dạng hình ảnh tùy ý;
- Rèn luyện tính chính xác, sáng tạo, linh hoạt.

1. Các khái niệm trong PhotoShop
2. Điểm ảnh
3. Độ phân giải
4. Vùng chọn
5. Layer
6. Màu tiền cảnh
7. Giao diện chương trình
8. Phần mềm PhotoShop
9. Môi trường làm việc
10. Mở file ảnh
11. Tạo file mới
12. Các thao tác di chuyển và phóng ảnh
13. Các lệnh thu - phóng ảnh
14. Lệnh cuộn ảnh
15. Các công cụ thường dùng
16. Bộ công cụ Marquee
17. Bộ công cụ Lasso Tool
18. Công cụ Magic Wand
19. Công cụ Crop
20. Các thao tác xoay ảnh
21. Lệnh Free Transform
22. Các lệnh Transform khác

Bài 2. Các lệnh xử lý vùng chọn

Mục tiêu:

- Hiểu các lệnh xử lý vùng chọn;
 - Biết các phương pháp tô màu;
 - Chọn được vùng tùy ý;
 - Sử dụng thành thạo các thao tác trên vùng chọn;
 - Tô được màu tiền cảnh và màu hậu cảnh;
 - Rèn luyện tính chính xác, cẩn thận, linh hoạt, sáng tạo.
1. Lệnh thao tác vùng chọn
 2. Vẽ thêm vùng chọn
 3. Loại trừ bớt vùng chọn
 4. Giữ lại phần giao nhau của hai vùng chọn
 5. Lệnh Select All
 6. Lệnh đảo ngược
 7. Lệnh huỷ chọn
 8. Lệnh Reselect
 9. Di chuyển vùng chọn
 10. Sao chép
 11. Dán những điểm ảnh đã được sao chép
 12. Chọn toàn bộ các điểm ảnh trên 1 layer
 13. Xoá toàn bộ điểm ảnh trên vùng chọn
 14. Tô màu cho đối tượng
 15. Lệnh tô màu tiền cảnh
 16. Lệnh tô màu hậu cảnh
 17. Lệnh Fill
 18. Lệnh Stroke

Bài 3. Làm việc với Layer

Mục tiêu:

- Hiểu về khái niệm lớp trong Photoshop;
 - Biết các chế độ hòa trộn thường dùng;
 - Biết bộ công cụ tô vẽ;
 - Thao tác thành thạo trên lớp;
 - Sử dụng được các chế độ hòa trộn;
 - Sử dụng thành thạo bộ công cụ tô vẽ;
 - Sử dụng thành thạo bảng màu;
 - Có được tính cẩn thận, linh hoạt, sáng tạo, óc thẩm mỹ.
1. Sử dụng các lệnh trên Layer
 2. Chọn Layer làm việc
 3. Tạo lớp mới
 4. Xoá bỏ lớp
 5. Copy 1 lớp
 6. Thay đổi trật tự lớp
 7. Ẩn, hiện các lớp

8. Nối, mở nối các lớp
9. Các lệnh dán lớp
10. Các chế độ hòa trộn
11. Blending Mode (chế độ hoà trộn)
12. Opacity
13. Các công cụ tô vẽ
14. Bộ công cụ tô sửa
15. Bộ công cụ tô vẽ
16. Bộ công cụ Stamp
17. Bộ công cụ History
18. Bộ công cụ tẩy (Erase)
19. Bộ công cụ Gradient/ Paint Bucket
20. Bộ công cụ Blur/Sharpen/Smudge
21. Bộ công cụ Dodge/Burn/Sponge
22. Công cụ Eyedropper
23. Làm việc trên bảng màu
24. Bảng color
25. Bảng Swatches

Bài 4. Văn bản trên Photoshop

Mục tiêu:

- Gõ được chữ tiếng Việt có dấu trên Photoshop;
 - Chỉnh sửa chữ với hình dạng và kích thước bất kỳ;
 - Tạo chữ với đường dẫn tùy ý;
 - Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ.
1. Tạo văn bản
 2. Công cụ Type
 3. Bộ công cụ Pen
 4. Văn bản với công cụ Path
 5. Bộ công cụ path Component Selection/ Direct Selection
 6. Bộ công cụ Shape Tool

Bài 5. Quản lý vùng chọn

Mục tiêu:

- Biết các chế độ hiển thị hình ảnh trong môi trường Photoshop;
 - Biết các lệnh điều chỉnh màu sắc;
 - Xem ảnh với chế độ bất kỳ;
 - Điều chỉnh màu sắc tùy ý;
 - Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ, cách tổ chức khoa học.
1. Các chế độ hiển thị ảnh
 2. Standard Screen Mode
 3. Full Screen Mode With Menu bar
 4. Full Screen Mode

5. Quản lý vùng chọn
6. Lệnh Color range
7. Các lệnh Modify
8. Lệnh Grow
9. Lệnh Similar
10. Lệnh Transform Selection
11. Lệnh Save Selection
12. Tải vùng chọn đã lưu
13. Điều chỉnh màu sắc
14. Lệnh Level
15. Lệnh Auto Level
16. Lệnh Auto Contrast
17. Lệnh Curves
18. Lệnh Color Balance
19. Lệnh Brightness/Contrast
20. Lệnh Hue/Saturation
21. Lệnh Desaturate
22. Lệnh Replace Color
23. Lệnh Selective color
24. Lệnh channel Mixer
25. Lệnh Gradient Map
26. Lệnh Invert
27. Lệnh Equalize
28. Lệnh threshold
29. Lệnh Posterize
30. Lệnh variation

Bài 6. Điều chỉnh hình ảnh

Mục tiêu:

- Biết các chế độ màu được sử dụng trong Photoshop;
 - Biết thay đổi hình dạng ảnh tùy ý;
 - Biết chức năng của các bộ lọc trong Photoshop;
 - Thay đổi được chế độ màu bất kỳ;
 - Tách, ghép được hình ảnh;
 - Sử dụng thành thạo các bộ lọc;
 - Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ, linh hoạt, cách tổ chức khoa học.
1. Các chế độ màu
 2. Chế độ RGB
 3. Chế độ CMYK
 4. Chế độ Bitmap
 5. Chế độ GrayScale
 6. Chế độ Dautone
 7. Chế độ Indexed Color
 8. Chế độ Lab Color

9. Chế độ Multichannel
10. Điều chỉnh hình ảnh
11. Lệnh Duplicate
12. Lệnh Image size
13. Lệnh Canvas Size
14. Lệnh Rotate Canvas
15. Lệnh Extract
16. Lệnh Liquify
17. Các bộ lọc
18. Bộ lọc Artistic
19. Bộ lọc Blur
20. Bộ lọc Brush Stroke
21. Bộ lọc Distort
22. Bộ lọc Noise
23. Bộ lọc render
24. Bộ lọc Sharpen
25. Bộ lọc Stylize
26. Bộ lọc Texture

Bài 7. Các kỹ thuật nâng cao

Mục tiêu:

- Biết các kỹ thuật mặt nạ trong Photoshop;
 - Sử dụng được các lớp có sẵn, lớp điều chỉnh;
 - Tạo và sử dụng mặt nạ thành thạo;
 - Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ.
1. Layer Style
 2. Layer điều chỉnh , layer tô màu
 3. Sử dụng mặt nạ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Vật liệu, học liệu: Giáo trình, tài liệu Xử lý ảnh. Đề cương, giáo án, bài giảng mô đun, giáo trình, tài liệu tham khảo. Giáo trình, tài liệu phát tay và các tài liệu liên quan khác. Câu hỏi, bài tập môn Xử lý ảnh.
- Dụng cụ và trang thiết bị: Máy tính, máy chiếu Projector, các file ảnh, máy scanner, máy ảnh,...

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Thực hành;
 - + So sánh với bài tập, yêu cầu trước.
- Kiến thức:
 - + Kiểm tra thực hành với các nội dung đã học có liên hệ với thực tiễn;
 - + Đánh giá trong quá trình học: Kiểm tra thực hành (sản phẩm trên các bức ảnh);

+ Đánh giá cuối mô đun: Kiểm tra theo hình thức: Thực hành (trên máy tính).

– Kỹ năng:

- + Chỉnh sửa ảnh;
- + Tách, ghép ảnh;
- + Chỉnh sửa màu sắc, chữ viết, lớp,...;
- + Loại bỏ các khuyết điểm trên bức ảnh;
- + Làm sắc nét cho ảnh.

– Công cụ đánh giá:

- + Trên máy tính thông qua các bức ảnh.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

– Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm. Tổng thời gian thực hiện mô đun là 90 giờ, giáo viên giảng các tiết lý thuyết kết hợp với thực hành đan xen.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun :

– Hình thức giảng dạy chính của mô đun: Lý thuyết trên lớp kết hợp với thực hành và thảo luận nhóm;

– Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý :

- Các thao tác di chuyển và phóng ảnh;
- Các công cụ thường dùng;
- Các lệnh xử lý vùng chọn;
- Làm việc trên Layer;
- Làm việc trên bảng màu;
- Tạo văn bản;
- Các chế độ màu;
- Các bộ lọc;
- Sử dụng mặt nạ;
- Kênh màu và in ấn.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- *Xử Lý Ảnh Kỹ Thuật Số Với Photoshop CS2*, Nxb Lao động, 2009;
- Nguyễn Thị Minh Hằng, Trần Văn Tài, *Giáo Trình Photoshop*, Nxb Đại Học Quốc Gia TP.HCM, 2008;
- Nguyễn Việt Dũng, *Adobe Photoshop CS & ImageReady - Tập 1,2*, Nxb Thống kê, 2005;
- Đinh Thiện, *Thực hành xử lý ảnh với Photoshop CS1 và CS2*, Nxb Thanh niên, 2005.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT

Mã số của môn học: MH 13

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

Cấu trúc dữ liệu và giải thuật là môn cơ sở nghề bắt buộc, được học sau các môn học Tin học.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC:

- Hiểu được mối quan hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật trong việc xây dựng chương trình;
- Hiểu được ý nghĩa, cấu trúc, cách khai báo, các thao tác của các loại cấu trúc dữ liệu: mảng, danh sách liên kết, cây và các giải thuật cơ bản xử lý các cấu trúc dữ liệu đó;
- Xây dựng được cấu trúc dữ liệu và mô tả tường minh các giải thuật cho một số bài toán ứng dụng cụ thể;
- Cài đặt được một số giải thuật trên ngôn ngữ lập trình C;
- Coi việc học môn này là một nền tảng cho các môn học chuyên môn tiếp theo, nghiêm túc và tích cực trong việc học lý thuyết và làm bài tập, chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến môn học.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Thiết kế và phân tích giải thuật	6	2	4	
2	Các kiểu dữ liệu cơ sở	4	2	2	
3	Mảng, danh sách và các kiểu dữ liệu trừu tượng	15	4	10	1
4	Cây	4	2	2	
5	Sắp xếp	8	3	5	
6	Tìm kiếm	8	2	5	1
	Tổng cộng	45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: **Thiết kế và phân tích giải thuật**

Mục tiêu:

- Hiểu được mối quan hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật;
- Biết được các cách tư duy về tiến trình phân tích và thiết kế thuật toán;
- Biết cách đánh giá độ phức tạp thuật toán;
- Hiểu được một số giải thuật cơ bản;
- Viết tường minh một số giải thuật;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và vận dụng vào làm bài tập.

1. Mở đầu
2. Thiết kế giải thuật
3. Phân tích giải thuật
 - 3.1. Phân tích tính đúng đắn
 - 3.2. Phân tích tính đơn giản
4. Một số giải thuật cơ bản
 - 4.1. Hoán vị hai phần tử
 - 4.2. Tìm số lớn nhất, nhỏ nhất
 - 4.3. Độ quy
 - 4.4. Chia để trị

Chương 2: **Các kiểu dữ liệu cơ sở**

Mục tiêu:

- Hiểu được khái niệm, phạm vi lưu trữ dữ liệu, các phép xử lý của các kiểu dữ liệu cơ sở như: kiểu số, chuỗi, logic, tập hợp,...;
- Sử dụng được các kiểu dữ liệu cơ sở trong việc mô tả các đối tượng trong các ngôn ngữ lập trình bậc cao như C, Pascal;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong việc học và vận dụng vào làm bài tập.

1. Các kiểu dữ liệu cơ bản
 - 1.1. Kiểu số
 - 1.2. Kiểu kí tự, chuỗi
 - 1.3. Kiểu logic
2. Kiểu dữ liệu có cấu trúc
3. Kiểu tập hợp
 - 3.1. Khái niệm
 - 3.2. Các phép xử lý kiểu dữ liệu tập hợp
 - 3.3. Cài đặt tập hợp

Chương 3: **Mảng, danh sách và các kiểu dữ liệu trừu tượng**

Mục tiêu:

- Hiểu được khái niệm, cấu trúc lưu trữ của dữ liệu kiểu mảng, kiểu danh sách;
- Hiểu được một số phép toán xử lý trên các phần tử của danh sách liên kết;
- Hiểu cấu trúc, các phép xử lý, khả năng áp dụng của ngăn xếp, hàng đợi;
- Viết được một số giải thuật xử lý các yêu cầu cụ thể trên các kiểu dữ liệu trên;

- Cài đặt được một số thao tác xử lý danh sách liên kết, ngăn xếp, hàng đợi trên ngôn ngữ C, Pascal;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong việc học và vận dụng vào làm bài tập. Chủ động kết hợp các ngôn ngữ lập trình để cài đặt thuật toán.

1. Mảng
 - 1.1. Khái niệm
 - 1.2. Cấu trúc lưu trữ của mảng
2. Danh sách liên kết
 - 2.1. Danh sách liên kết đơn
 - 2.2. Danh sách liên kết vòng
 - 2.3. Danh sách liên kết kép
3. Các kiểu dữ liệu trừu tượng
 - 3.1. Ngăn xếp
 - 3.2. Hàng đợi
4. Kiểm tra

Chương 4: Cây

Mục tiêu:

- Hiểu các khái niệm, cấu trúc lưu trữ, phân loại, cách duyệt cây;
- Biết nội dung một số bài toán thực tế có thể vận dụng cấu trúc dữ liệu kiểu cây;
- Cài đặt và thực hiện các thao tác trên cây nhị phân;
- Áp dụng cấu trúc dữ liệu dạng cây vào một số bài toán ứng dụng cụ thể như: cây quyết định, mã nén Huffman;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong việc học và vận dụng vào làm bài tập.

1. Khái niệm về cây
2. Cây nhị phân
 - 2.1. Biểu diễn cây nhị phân
 - 2.2. Duyệt cây nhị phân
 - 2.3. Cài đặt cây nhị phân
3. Một số bài toán ứng dụng

Chương 5: Sắp xếp

Mục tiêu:

- Hiểu được tính chất của việc sắp xếp dữ liệu;
 - Hiểu được ý tưởng, thuật toán chi tiết của một số phương pháp sắp xếp;
 - Áp dụng một số thuật toán sắp xếp vào thực hiện việc sắp xếp các dãy khóa cụ thể;
 - Cài đặt được các thuật toán sắp xếp trong ngôn ngữ lập trình bậc cao;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong việc học và vận dụng vào làm bài tập.
1. Sắp xếp kiểu chọn, chèn, nổi bọt
 2. Sắp xếp kiểu phân đoạn
 3. Sắp xếp kiểu hòa nhập

Chương 6: Tìm kiếm

Mục tiêu:

- Hiểu được ý tưởng, thuật toán chi tiết của một số phương pháp tìm kiếm;
 - Áp dụng một số thuật toán tìm kiếm vào các dãy khóa cụ thể;
 - Cài đặt được các thuật toán tìm kiếm trong ngôn ngữ lập trình bậc cao;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong việc học và vận dụng vào làm bài tập.
1. Tìm kiếm tuần tự
 2. Tìm kiếm nhị phân
 3. Cây tìm kiếm nhị phân
 - 3.1. Định nghĩa
 - 3.2. Cài đặt cây tìm kiếm nhị phân

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Vật liệu: Phần bảng, giáo trình, giáo án;
- Dụng cụ và trang thiết bị: Máy tính cài đặt các công cụ lập trình (Pascal, C,...), máy chiếu.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Tự luận;
 - + Trắc nghiệm;
 - + Thực hành.
- Kiến thức:
 - + Mối liên hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật;
 - + Kiến thức về phân tích thiết kế và đánh giá độ phức tạp thuật toán;
 - + Một số thuật toán cơ bản;
 - + Các kiểu dữ liệu cơ sở;
 - + Các cấu trúc dữ liệu trừu tượng: cách cài đặt và các thao tác;
 - + Cấu trúc dữ liệu cây nhị phân: cài đặt và các thao tác trên cây nhị phân;
 - + Sắp xếp và tìm kiếm: Tầm quan trọng và các thuật toán;
- Kỹ năng:
 - + Sử dụng một số thuật toán cơ bản;
 - + Cài đặt danh sách liên kết, ngăn xếp, hàng đợi và các phép toán liên quan;
 - + Cài đặt cây nhị phân và các thao tác liên quan;
 - + Cài đặt các thuật toán sắp xếp và tìm kiếm.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng bài tập;
 - + Hệ thống các bài kiểm tra.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các nghề thuộc các ngành nghề kỹ thuật.

2. *Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :*

Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

3. *Những trọng tâm chương trình cần chú ý :*

Một số thuật toán cơ bản

- + Các cấu trúc dữ liệu trừu tượng: cách cài đặt và các thao tác;
- + Cấu trúc dữ liệu cây nhị phân: cài đặt và các thao tác trên cây nhị phân;
- + Sắp xếp và tìm kiếm: Tầm quan trọng và các thuật toán.

4. *Tài liệu cần tham khảo:*

- Đỗ Xuân Lôi, *Cấu trúc dữ liệu và giải thuật*, NXB Thống kê, 1999;
- Hoàng Nghĩa Tý, *Cấu trúc dữ liệu và thuật toán*, NXB Xây dựng, 2000.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Mã số của môn học: MH 14

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản làm việc với các tệp DBF và các kỹ năng lập trình, viết menu với Foxpro.

II. Mục tiêu:

- Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu Foxpro và những kiến thức cơ bản về lập trình Foxpro.
- Sinh viên vận dụng câu lệnh viết được các phần mềm ứng dụng nhỏ trong thực tế.
- Đam mê tìm hiểu môn học.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Khái niệm chung về Foxpro	4	3	1	
2	Chương 2: Tìm kiếm và sửa chữa thông tin trong tệp dữ liệu	13	6	6	1
3	Chương 3: Xử lý thông tin trong tệp dữ liệu và kết xuất thông tin	20	9	10	1
4	Chương 4: Lập trình bằng Foxpro	53	12	39	2
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Khái niệm chung về Foxpro

I- Foxpro và tệp dữ liệu

1. Cơ sở dữ liệu
2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Foxpro
3. Thành phần và cấu trúc của tệp dữ liệu

II- Các thao tác ban đầu với Foxpro

1. Yêu cầu phần mềm
2. Khởi động và ra khỏi Foxpro
3. Thiết lập tệp dữ liệu

III- Các thao tác với tệp dữ liệu và cấu trúc tệp dữ liệu

1. Xem thông tin trên đĩa từ
2. Mở, đóng, bổ xung thông tin vào tệp dữ liệu
3. Định vị con trỏ bản ghi
4. Dạng lệnh tổng quát của Foxpro

Chương 2: Tìm kiếm và sửa chữa thông tin trong tệp dữ liệu

I- Tìm kiếm thông tin

1. Các khái niệm cơ bản
2. Tìm kiếm thông tin

II- Sửa chữa dữ liệu và cấu trúc tệp dữ liệu

1. Sửa chữa nội dung các bản ghi
2. Xoá và phục hồi các bản ghi
3. Sao chép dữ liệu
4. Sao chép cấu trúc dữ liệu

III- Sắp xếp và tìm kiếm thông tin trong tệp dữ liệu

1. Sắp xếp thông tin
2. Tìm kiếm thông tin

Chương 3: Xử lý thông tin trong tệp dữ liệu và kết xuất thông tin

I- Một số lệnh tính toán và thiết lập môi trường làm việc

1. Biến nhớ, biến trường
2. Một số lệnh tính toán và đếm bản ghi
3. Một số lệnh thiết lập môi trường làm việc

II- Các lệnh xử lý thông tin trong tệp dữ liệu

1. Tính tổng các trường số (SUM)
2. Tính trung bình cộng của các trường số (AVER)
3. Tính tổng bộ phận (TOTA)

III- Thao tác với nhiều tệp dữ liệu

1. Vùng làm việc - Bí danh
2. Quan hệ giữa các tệp dữ liệu trên các vùng làm việc

IV- Tổ chức thông tin bằng Report

1. Tạo lập khuôn dạng báo cáo
2. Sửa chữa khuôn dạng báo cáo
3. Đưa báo cáo ra máy in

Chương 4: Lập trình bằng Foxpro

I- Các khái niệm

1. Chương trình và quy tắc soạn thảo chương trình
2. Biến nhớ
3. Tạo lập môi trường làm việc

II- Các cấu trúc lập trình cơ bản

1. Các câu lệnh đơn và cấu trúc tuần tự
2. Cấu trúc tuyển chọn
3. Cấu trúc lặp
4. Cấu trúc Text ... EndText

III- Một số thao tác trong kỹ thuật lập trình

1. Cấu trúc ngắt
2. Kỹ thuật tạo menu

IV- Chương trình con, thủ tục và hàm

1. Chương trình con
2. Thủ tục
3. Hàm tự tạo trong Foxpro

IV. Điều kiện thực hiện chương trình:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;
- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. Phương pháp và nội dung đánh giá:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành.
- Kiến thức:
 - + Foxpro và tệp dữ liệu
 - + Các thao tác ban đầu với Foxpro
 - + Các thao tác với tệp dữ liệu và cấu trúc tệp dữ liệu
 - + Tìm kiếm thông tin
 - + Sửa chữa dữ liệu và cấu trúc tệp dữ liệu
 - + Sắp xếp và tìm kiếm thông tin trong tệp dữ liệu
 - +
- Kỹ năng:
 - + Nắm được cách tìm kiếm thông tin
 - + Biết cách sửa chữa dữ liệu, cấu trúc tệp dữ liệu, sắp xếp tìm kiếm thông tin trong tệp.
 - + Biết cách thao tác với nhiều tệp dữ liệu, tổ chức thông tin bằng Report
 - + Nắm được một số thao tác trong kỹ thuật lập trình.

+ Một số thao tác trong kỹ thuật lập trình

VI. Hướng dẫn chương trình:

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

– Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

– Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;

– nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

3. Tài liệu cần tham khảo:

Giáo trình Foxpro - Bùi Thế Tâm - NXB GTVT, Hà Nội

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CƠ SỞ DỮ LIỆU

Mã số của môn học: MH 15

Thời gian của môn học: 60 giờ (LT: 30 giờ; TH: 28 giờ, KT: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

Cơ sở dữ liệu là môn học cơ sở nghề bắt buộc của chương trình đào tạo Cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm). Môn học này được học sau môn Tin học.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC:

- Hiểu được nguyên lý thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ;
- Hiểu về các mô hình dữ liệu và các công cụ mô tả dữ liệu;
- Hiểu về các khái niệm, tính năng và các phương thức xử lý dữ liệu của hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL;
- Biết cách xây dựng các ràng buộc, các phụ thuộc hàm, cách chuẩn hóa các cơ sở dữ liệu quan hệ;
- Thiết kế được một số cơ sở dữ liệu quan hệ thông dụng: quản lý nhân sự, quản lý bán hàng,...;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình tiếp thu kiến thức và vận dụng vào việc xây dựng các cơ sở dữ liệu cụ thể. Chủ động, tích cực tìm hiểu các tài liệu và nguồn bài tập liên quan.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Mô hình quan hệ	9	5	4	
2	Ngôn ngữ truy vấn SQL	17	8	8	1
3	Ràng buộc toàn vẹn quan hệ	7	2	5	
4	Phụ thuộc hàm	6	2	4	
5	Phủ của tập phụ thuộc hàm	8	5	3	
6	Chuẩn hóa Cơ sở dữ liệu	13	8	4	1
	Tổng cộng	60	30	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Mô hình quan hệ

Mục tiêu:

- Hiểu các khái niệm về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu và mô hình quan hệ;
- Biết cách chuyển đổi từ lược đồ cơ sở dữ liệu sang mô hình quan hệ dữ liệu;
- Áp dụng các phép toán đại số quan hệ để biểu diễn trên lược đồ quan hệ;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và làm bài tập.

1. Nguyên nhân ra đời của mô hình quan hệ
2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
 - 2.1. Cơ sở dữ liệu là gì
 - 2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
 - 2.3. Người dùng
3. Mô hình quan hệ
 - 3.1. Mô hình quan hệ là gì?
 - 3.2. Các khái niệm cơ bản của mô hình quan hệ
 - 3.3. Các phép toán tập hợp
 - 3.4. Các phép toán quan hệ
4. Mô hình thực thể kết hợp
 - 4.1. Giới thiệu mô hình thực thể kết hợp
 - 4.2. Chuyển từ mô hình thực thể kết hợp sang lược đồ cơ sở dữ liệu

Chương 2: Ngôn ngữ truy vấn SQL

Mục tiêu:

- Hiểu cách xây dựng cơ sở dữ liệu trên Access;
- Hiểu cấu trúc các câu lệnh truy vấn SQL;

- Xây dựng được một số cơ sở dữ liệu trên Access;
 - Viết các câu lệnh truy vấn đến cơ sở dữ liệu bằng SQL;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và làm bài tập.
1. Cách tạo quan hệ bằng Access
 2. Câu lệnh truy vấn
 - 2.1. Biểu thức
 - 2.2. Câu lệnh SQL
 3. Kiểm tra

Chương 3: Ràng buộc toàn vẹn quan hệ

Mục tiêu:

- Hiểu được khái niệm, cách phân loại, các yếu tố ràng buộc toàn vẹn;
 - Xây dựng được các ràng buộc dữ liệu trong một số bài toán cụ thể.
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và làm bài tập.
1. Ràng buộc toàn vẹn-Các yếu tố của ràng buộc toàn vẹn
 - 1.1. Ràng buộc toàn vẹn
 - 1.2. Các yếu tố của ràng buộc toàn vẹn
 2. Phân loại ràng buộc toàn vẹn
 - 2.1. Ràng buộc toàn vẹn liên bộ
 - 2.2. Ràng buộc toàn vẹn về phụ thuộc tồn tại
 - 2.3. Ràng buộc toàn vẹn về miền giá trị
 - 2.4. Ràng buộc toàn vẹn liên thuộc tính
 - 2.5. Ràng buộc toàn vẹn liên thuộc tính liên quan hệ
 - 2.6. Ràng buộc toàn vẹn về thuộc tính tổng hợp

Chương 4: Phụ thuộc hàm

Mục tiêu:

- Hiểu được các khái niệm phụ thuộc hàm;
 - Hiểu được thuật toán Satifies, hệ luật dẫn Armstrong;
 - Trình bày được cách mô tả các phụ thuộc hàm để ứng dụng vào các bài toán tìm khóa, tìm phủ tối thiểu và chuẩn hóa cơ sở dữ liệu;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và làm bài tập.
1. Khái niệm phụ thuộc hàm
 - 1.1. Định nghĩa phụ thuộc hàm
 - 1.2. Phụ thuộc hàm hiển nhiên
 - 1.3. Thuật toán Satifies
 - 1.4. Các phụ thuộc hàm có thể có
 2. Hệ luật dẫn Armstrong
 - 2.1. Phụ thuộc hàm được suy diễn logic từ F
 - 2.2. Hệ luật dẫn Armstrong

Chương 5: Phủ của tập phụ thuộc hàm

Mục tiêu:

- Hiểu được các khái niệm về phụ thuộc hàm, khóa của lược đồ quan hệ;
 - Hiểu được cách tìm tập phụ thuộc hàm tối thiểu trong bài toán;
 - Xác định được đầy đủ và chính xác các khóa của các lược đồ cơ sở dữ liệu.
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và làm bài tập.
1. Định nghĩa
 2. Phủ tối thiểu của một tập phụ thuộc hàm
 - 2.1. Phụ thuộc hàm có vế trái dư thừa
 - 2.2. Phụ thuộc hàm có vế phải một thuộc tính
 - 2.3. Tập phụ thuộc hàm không dư thừa
 - 2.4. Tập phụ thuộc hàm tối thiểu
 3. Khóa của lược đồ quan hệ
 - 3.1. Định nghĩa
 - 3.2. Thuật toán tìm tất cả các khóa

Chương 6: Chuẩn hóa Cơ sở dữ liệu

Mục tiêu:

- Hiểu được các khái niệm về các dạng chuẩn của lược đồ quan hệ, các phép tách, kết nối bảo toàn dữ liệu;
 - Hiểu được cách thiết kế cơ sở dữ liệu bằng cách phân rã;
 - Thiết kế, chuẩn hóa một số lược đồ quan hệ cụ thể;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và làm bài tập.
1. Dạng chuẩn của lược đồ quan hệ
 - 1.1. Dạng chuẩn một
 - 1.2. Dạng chuẩn hai
 - 1.3. Dạng chuẩn ba
 - 1.4. Dạng chuẩn Boyce – Codd
 2. Phép tách kết nối bảo toàn
 - 2.1. Phép tách kết nối bảo toàn thông tin
 - 2.2. Phép tách kết nối bảo toàn phụ thuộc hàm
 3. Thiết kế CSDL bằng cách phân rã
 4. Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Vật liệu: Giáo trình, tài liệu về Cơ sở dữ liệu, một số cơ sở dữ liệu thực tiễn;
- Dụng cụ và trang thiết bị: Phòng học, máy tính, máy chiếu,....

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Thực hành trên giấy;
 - + Thực hành trên máy tính.
- Kiến thức:
 - + Mô hình dữ liệu quan hệ;
 - + Ngôn ngữ truy vấn SQL;
 - + Nguyên lý thiết kế Cơ sở dữ liệu: Các Ràng buộc toàn vẹn, phụ thuộc hàm, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.

- Kỹ năng:
 - + Thiết kế được mô hình dữ liệu;
 - + Xác định đầy đủ các thực thể trong mô hình;
 - + Xác định khóa cho lược đồ quan hệ;
 - + Tìm các ràng buộc toàn vẹn và các phụ thuộc hàm của lược đồ cơ sở dữ liệu;
 - + Chuẩn hóa lược đồ quan hệ thông qua phép tách bảo toàn thông tin;
 - + Dùng các ngôn ngữ mô tả để thao tác dữ liệu.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng bài tập;
 - + Hệ thống ngân hàng đề thi.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm). Tổng thời gian thực hiện chương trình là 60 giờ, giáo viên giảng dạy các tiết lý thuyết kết hợp với các bài thực hành đan xen.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.
- Hình thức giảng dạy: Học lý thuyết kết hợp với các bài tập thực tiễn.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý :

- Các mô hình dữ liệu;
- Ngôn ngữ truy vấn SQL;
- Ràng buộc toàn vẹn quan hệ;
- Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Lê Tiến Vương, *Nhập môn cơ sở dữ liệu*, NXB Khoa học Kỹ thuật, 1999;
- Trần Đức Quang, Hồ Thuần, *Cơ sở dữ liệu và cơ sở tri thức tập 1, tập 2*, NXB Thống kê, 2003;
- Đỗ Trung Tuấn, *Cơ Sở Dữ Liệu*, NXB Giáo dục, 2003.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CẤU TRÚC MÁY TÍNH

Mã số của môn học: MH 16

Thời gian của môn học: 45 giờ (LT: 15 giờ; TH: 28 giờ, KT: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

Là môn cơ sở nghề bắt buộc của chương trình đào tạo cao đẳng nghề Công

nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm), được học sau môn học Tin học.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC

- Hiểu cấu trúc chung và phân loại máy tính;
- Hiểu được chức năng của các thành phần trong máy tính;
- Biết các nguyên lý làm việc giữa các thành phần trong hệ thống;
- Phân biệt được các linh kiện, thiết bị phần cứng trong máy tính;
- Khai báo, cài đặt chính xác các thông số trong BIOS;
- Có được cách thức tổ chức khoa học, lôgic;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, chủ động, sáng tạo trong học tập và công việc.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Cấu trúc cơ bản của máy tính	4	4		
2	Bus và truyền thông tin trong máy tính	11	4	6	1
3	Bộ nhớ	19	10	8	1
4	Các phương pháp vào/ra dữ liệu	14	4	10	
5	Các thiết bị ngoại vi	25	4	20	1
6	ROM – BIOS và RAM- CMOS	17	4	12	1
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: **Cấu trúc cơ bản của máy tính**

Mục tiêu:

- Hiểu cách biểu diễn thông tin trong máy tính;
- Biết lịch sử phát triển của bộ vi xử lý ;
- Hiểu nguyên tắc hoạt động của bộ vi xử lý;
- Phân biệt được kiến trúc vi xử lý Pentium và Core Duo;
- Rèn tính cẩn thận, chính xác, khoa học.

1. Biểu diễn và xử lý thông tin trong máy tính

1.1. Hệ đếm nhị phân và phương pháp biểu diễn thông tin trong máy tính.

1.2. Bảng mã ASCII

1.3. Biểu diễn giá trị số trong máy tính

2. Cấu trúc một máy tính đơn giản
- 2.1. Giới thiệu sơ lược cấu trúc của máy vi tính
- 2.2. Lịch sử phát triển của CPU
- 2.3. Chất liệu và công nghệ chế tạo CPU
- 2.4. Nguyên tắc hoạt động của CPU
- 2.5. Công nghệ SOI
- 2.6. Kiến trúc Pentium M
- 2.7. Kiến trúc Core của Intel

Chương 2: **Bus và truyền thông tin trong máy tính**

Mục tiêu:

- Hiểu các khái niệm về bus và cách truyền thông tin trong máy tính;
 - Phân loại được các loại Bus;
 - Thái độ cẩn thận, khoa học, chính xác.
1. Khái niệm BUS
 2. Phân loại BUS
 - 2.1. Bus ISA
 - 2.2. Bus EISA và MCA
 - 2.3. Bus EISA
 - 2.4. Bus cục bộ
 - 2.5. Bus PCI
 - 2.6. Bus VL

Chương 3: **Bộ nhớ**

Mục tiêu:

- Biết được các loại bộ nhớ sử dụng trong các thiết bị trong máy tính;
 - Phân biệt các loại bộ nhớ trong máy tính;
 - Có được cách tổ chức khoa học, chính xác.
1. Các đặc trưng của bộ nhớ
 - 1.1. Các khái niệm
 - 1.2. Các loại bộ nhớ
 - 1.3. Cách Tính Dung Lượng Của Memory (RAM)
 - 1.4. Điện thế làm việc
 2. Sự phân cấp bộ nhớ
 - 2.1. Xác định loại bộ nhớ
 - 2.2. Video Ram (Vram)
 - 2.3. Graphic ddr (gddr)
 - 2.4. Window ram (wram)
 - 2.5. Synchronous Graphic Ram (SGRAM)
 - 2.6. Base Rambus VÀ Concurrent Rambus
 - 2.7. Bộ nhớ cải tiến
 3. Xây dựng bộ nhớ từ các chip nhớ
 - 3.1. Lưu trữ từ tính
 - 3.2. Bộ nhớ bán dẫn

- 3.3. Bộ nhớ quang
- 3.4. Bộ nhớ phân tử
- 3.5. Bộ nhớ thay đổi pha
- 3.6. Bộ nhớ Holographic
- Kiểm tra

Chương 4: Các phương pháp vào/ra dữ liệu

Mục tiêu:

- Hiểu được các chuẩn kết nối các thiết bị vào/ra dữ liệu ;
- Biết một số phương pháp ghép nối trong máy tính ;
- Phân biệt được các phương pháp vào ra dữ liệu;
- Phân loại được các chuẩn ghép nối;
- Rèn tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, khoa học.
- 1. Cấu trúc phần cứng của hệ thống vào ra dữ liệu
- 1.1. Song song (Parallel)
- 1.2. Cổng Nối tiếp (Serial port)
- 1.3. Chuẩn ghép nối RS-232
- 2. Các phương pháp vào ra dữ liệu
- 2.1. Truy xuất cổng nối tiếp dùng DOS và BIOS
- 2.2. Giao tiếp với bàn phím
- 2.3. AGP - Accelerated Graphics Port
- 2.4. PCI EXPRESS

Chương 5: Các thiết bị ngoại vi

Mục tiêu:

- Biết các thiết bị ngoại vi dùng trong máy tính;
- Hiểu nguyên tắc hoạt động của máy in kim và máy in laser;
- Phân biệt được các loại máy in;
- Đọc được các thông số của ổ cứng;
- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học.
- 1. Các thiết bị nhập, xuất dữ liệu
- 1.1. Cách hoạt động của một máy in laser
- 1.2. Cách hoạt động của một máy in kim
- 1.3. Cách hoạt động của một máy in phun
- 2. Các thiết bị lưu trữ dữ liệu
- 2.1. Cấu tạo HDD
- 2.2. Công nghệ chế tạo HDD
- 2.3. Thông số và đặc tính của HDD
- 2.4. Các thông số về thời gian trong ổ đĩa cứng
- 2.5. Các chuẩn kết nối ổ cứng

Chương 6: ROM-BIOS và RAM-CMOS

Mục tiêu:

- Hiểu vai trò của bộ nhớ ROM-BIOS;

- Biết nguyên lý của RAM-CMOS;
 - Phân biệt được ROM-BIOS và RAM-CMOS;
 - Khai báo chính xác cấu hình trên RAM-CMOS;
 - Rèn tính cẩn thận, chính xác, tỉ mỉ, khoa học.
1. ROM-BIOS
 - 1.1. Vai trò của BIOS
 - 1.2. Các bước cập nhật BIOS
 2. RAM-CMOS
 - 2.1. Vai trò của CMOS
 - 2.2. Quá trình thiết lập cấu hình máy - CMOS SETUP
- Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Vật liệu: Phần bảng, giáo trình, giáo án;
- Dụng cụ và trang thiết bị: Máy tính có thể tháo lắp, máy chiếu.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm;
 - + Tự luận.
- Kiến thức:
 - + Có kiến thức chung nhất về máy tính điện tử, các thành phần cơ bản cấu trúc nên máy tính điện tử và chức năng, nhiệm vụ của chúng;
 - + Nắm được các thông tin cấu hình Bus, bộ nhớ, thiết bị ngoại vi, ROM-BIOS và RAM-CMOS.
- Kỹ năng:
 - + Nhận biết các thành phần phần cứng cơ bản của máy tính điện tử;
 - + Nhận biết một số thiết bị ngoại vi, các cổng nối ghép các thiết bị ngoại vi;
 - + Cài đặt nâng cấp ROM-BIOS, thiết lập cấu hình máy CMOS-SETUP.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng bài tập thực hành;
 - + Hệ thống các bài kiểm tra.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm làm tài liệu tham khảo cho các nghề thuộc các ngành nghề kỹ thuật.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- GV trước khi dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý :

- Cấu trúc CPU ;
- Bộ nhớ máy tính điện tử;

- Các thiết bị vào/ra dữ liệu ;
 - Các thiết bị ngoại vi.
4. Tài liệu cần tham khảo:
- Tổng Văn Ôn, *Giáo trình cấu trúc máy tính*, NXB Lao động - Xã hội, 2004;
 - *Giáo trình cấu trúc máy tính*, Đại học Cần Thơ.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: HỆ ĐIỀU HÀNH

Mã số của môn học: MH 17

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản của công nghệ thông tin: Các nguyên tắc cơ bản để xây dựng hệ điều hành, các vấn đề chính cần phải giải quyết đối với một hệ điều hành, vận dụng vào thực tế quản lý và khai thác máy tính chạy dưới hệ điều hành này đạt hiệu quả cao.

II. Mục tiêu:

- Trình bày được hệ điều hành, biết các nguyên tắc cơ bản để xây dựng hệ điều hành, các vấn đề chính cần phải giải quyết đối với một hệ điều hành.
- Trình bày một cách hệ thống về hệ điều hành từ đó vận dụng vào thực tế quản lý và khai thác máy tính chạy dưới hệ điều hành này đạt hiệu quả cao.
- Sinh viên phải làm được các bài tập có liên quan đến các nội dung kiến thức được học tập nghiên cứu theo nội dung học phần.
- Vận dụng được kiến thức tin học vào các môn khoa học khác cũng như thực tế đời sống.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Tổng quan về hệ điều hành	2	2		
2	Chương 2: Cấu trúc hệ điều hành	13	4	8	1
3	Chương 3: Quá trình	37	12	24	1
4	Chương 4: Luồng	38	12	24	2
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương I: Tổng quan về hệ điều hành

- I - Mục tiêu
- II - Giới thiệu
- III - Hệ điều hành là gì?
 - 1 - Tầm nhìn người dùng
 - 2 - Tầm nhìn hệ thống
 - 3 - Mục tiêu hệ thống
- IV - Hệ thống mainframe
 - 1 - Hệ thống bó
 - 2 - Hệ đa chương
 - 3 - Hệ chia thời
- V - Hệ để bàn (Desktop System)
- VI - Hệ đa xử lý
- VII - Hệ phân tán
 - 1 - Hệ khách hàng - Máy phục vụ
 - 2 - Hệ hàng ngang
- VIII - Hệ thống nhóm
- IX - Hệ thời thực
- X - Hệ xách tay
- XI - Tóm tắt

Chương II: Cấu trúc hệ điều hành

- I - Mục tiêu
- II - Giới thiệu
- III - Các thành phần hệ thống
 - 1 - Quản lý quá trình
 - 2 - Quản lý bộ nhớ chính
 - 3 - Quản lý tập tin
 - 4 - Quản lý hệ thống xuất/nhập
 - 5 - Quản lý việc lưu trữ phụ
 - 6 - Mạng
 - 7 - Hệ thống bảo vệ
 - 8 - Hệ thống thông dịch lệnh
- IV - Các dịch vụ hệ điều hành
- V - Lời gọi hệ thống
- VI - Các chương trình hệ thống
- VII - Cấu trúc hệ thống
 - 1 - Cấu trúc đơn giản
 - 2 - Phương pháp phân tầng
 - 3 - Vi nhân
- VIII - Máy ảo
 - 1 - Cài đặt
 - 2 - Lợi điểm
- IX - Tóm tắt

Chương III: Quá trình

- I - Mục tiêu
- II - Giới thiệu
- III - Khái niệm quá trình
 - 1 - Quá trình
 - 2 - Trạng thái quá trình
 - 3 - Khởi điều khiển quá trình
 - 4 - Luồng
- IV - Lập thời biểu quá trình
 - 1 - Hằng đợi lập thời biểu
 - 2 - Bộ định thời biểu
 - 3 - Chuyển ngữ cảnh
- V - Thao tác trên quá trình
 - 1 - Tạo quá trình
 - 2 - Kết thúc quá trình
 - 3 - Hợp tác quá trình
- VI - Giao tiếp liên quá trình
 - 1 - Hệ thống truyền thông điệp
 - 2 - Đặt tên
- VII - Tóm tắt

Chương IV: Luồng

- I - Mục tiêu
- II - Giới thiệu
- III - Tổng quan
- IV - Mô hình đa luồng
 - 1 - Mô hình nhiều - một
 - 2 - Mô hình một - một
 - 3 - Mô hình nhiều - nhiều
- V - Cấp phát luồng
 - 1 - Lời gọi hệ thống fork và exec
 - 2 - Sự huỷ bỏ luồng
 - 3 - Tín hiệu quản lý
 - 4 - Nhóm luồng
 - 5 - Dữ liệu đặc tả luồng
- VI - Luồng Windows 2000
- VII - Luồng Linux
- VIII - Luồng Java
 - 1 - Tạo luồng
 - 2 - JVM và hệ điều hành chủ
- IX - Tóm tắt

IV. Điều kiện thực hiện chương trình:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;

- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. Phương pháp và nội dung đánh giá:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành.
- Kiến thức:
 - + Hệ thống mainframe
 - + Hệ để bàn (Desktop System)
 - + Hệ đa xử lý
 - + Hệ thời thực
 - + Các thành phần hệ thống
 - + Các dịch vụ hệ điều hành
 - + Lời gọi hệ thống
 - + Cấu trúc hệ thống
 - + Máy ảo
- Kỹ năng:
 - + Trình bày được hệ điều hành, biết các nguyên tắc cơ bản để xây dựng hệ điều hành, các vấn đề chính cần phải giải quyết đối với một hệ điều hành
 - + Trình bày được hệ điều hành, biết các nguyên tắc cơ bản để xây dựng hệ điều hành, các vấn đề chính cần phải giải quyết đối với một hệ điều hành
 - + Hiểu được các nguyên tắc cơ bản để xây dựng hệ điều hành, các vấn đề chính cần phải giải quyết đối với một hệ điều hành
 - + Trình bày một cách hệ thống về hệ điều hành từ đó vận dụng vào thực tế quản lý và khai thác máy tính chạy dưới hệ điều hành này đạt hiệu quả cao.

VI. Hướng dẫn chương trình:

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

3. Tài liệu cần tham khảo:

- Hệ điều hành Windows XP
- Hệ điều hành MS DOS
- Cẩm nang lập trình hệ thống cho máy vi tính IBM-PC bằng Pascal, C, Assembler, Basic (2 tập) Biên dịch: Nguyễn Mạnh Hùng, Quách Tuấn Ngọc, Nguyễn Phú Tiến Nhà xuất bản Giáo dục - 1996

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: MẠNG MÁY TÍNH

Mã số của môn học: MH 18

Thời gian của môn học: 90 giờ (LT: 30 giờ; TH: 56 giờ, KT: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC:

Môn học Mạng máy tính Là môn học cơ sở nghề bắt buộc, được bố trí sau các môn học chung.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC:

- Hiểu lịch sử phát triển mạng máy tính;
- Biết các loại mạng máy tính;
- Biết được phương thức vận chuyển dữ liệu theo mô hình tham chiếu OSI;
- Hiểu về địa chỉ IP;
- Biết một số công nghệ của mạng cục bộ (LAN);
- Hiểu một số ứng dụng cơ bản của mạng máy tính và Internet;
- Nhận biết được các thiết bị mạng;
- Thiết kế, cài đặt mạng LAN cho một số tổ chức doanh nghiệp;
- Quản lý các tài nguyên, hoạt động trong mạng cục bộ của một tổ chức;
- Thái độ nghiêm túc, cẩn thận, khoa học sáng tạo.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Giới thiệu mạng	14	4	10	
2	Mô hình tham chiếu OSI	6	4	2	
3	Địa chỉ IP	26	12	12	2
4	Phương tiện truyền dẫn và các thiết bị mạng	21	4	16	1
5	Kiến trúc và công nghệ mạng LAN	23	6	16	1
	Tổng cộng	90	30	56	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Giới thiệu mạng

Mục tiêu:

- Hiểu được sự phát triển và lợi ích thực tiễn của mạng máy tính;
- Hiểu được các mô hình, dịch vụ mạng;

- Phân loại và xác định được các kiểu thiết kế mạng máy tính thông dụng;
 - Có thái độ nghiêm túc, chịu khó tìm tòi học hỏi.
1. Lịch sử của mạng máy tính.
 2. Các loại mạng máy tính
 - 2.1. Mạng cục bộ LAN (Local Area Network)
 - 2.2. Mạng đô thị MAN (Metropolitan Area Network)
 - 2.3. Mạng diện rộng WAN(Wide Area Network)
 - 2.4. Mạng Internet
 3. Mô hình xử lý mạng
 - 3.1. Mô hình xử lý mạng tập trung
 - 3.2. Mô hình xử lý mạng phân phối
 - 3.3. Mô hình xử lý mạng cộng tác
 4. Mô hình quản lý mạng
 - 4.1. Workgroup
 - 4.2. Domain
 5. Mô hình ứng dụng mạng
 - 5.1. Mạng ngang hàng(Peer to peer)
 - 5.2. Mạng khách chủ (Client- server)
 6. Dịch vụ mạng
 7. Lợi ích thực tiễn của mạng

Chương 2: Mô hình tham chiếu OSI

Mục tiêu:

- Hiểu được các khái niệm của mô hình OSI và phương thức giao tiếp TCP/IP;
 - Hiểu được quá trình xử lý và vận chuyển một gói tin trong hệ thống mạng máy tính;
 - Hiểu phương thức hoạt động của TCP/IP;
 - Phân biệt được chức năng nhiệm vụ của từng lớp trong mô hình tham chiếu OSI;
 - Phân biệt được các bước đóng gói, vận chuyển dữ liệu trong TCP/IP;
 - Có thái độ nghiêm túc, chịu khó tìm tòi học hỏi.
1. Giới thiệu mô hình OSI
 - 1.1. Khái niệm giao thức(Protocol)
 - 1.2. Các tổ chức định chuẩn
 - 1.3. Mô hình OSI
 - 1.4. Chức năng của các lớp trong mô hình tham chiếu OSI
 2. Quá trình xử lý và vận chuyển gói dữ liệu
 - 2.1. Mô hình xử lý
 - 2.2. Quy trình đóng gói dữ liệu
 3. Mô hình tham chiếu TCP/IP
 - 3.1. Các lớp của mô hình tham chiếu TCP/IP
 - 3.2. Các bước đóng gói dữ liệu trong mô hình TCP/IP

Chương 3: Địa chỉ IP

Mục tiêu

- Hiểu được cấu trúc địa chỉ IPv4;
 - Hiểu được các lớp địa chỉ IP;
 - Đặt được địa chỉ IP cho các máy trạm một cách khoa học, chính xác;
 - Phân chia được mạng con trong một hệ thống mạng LAN;
 - Có thái độ tỉ mỉ, chính xác, khoa học.
1. Tổng quan về địa chỉ IP
 2. Giới thiệu các lớp địa chỉ IP
 - 2.1. Lớp A
 - 2.2. Lớp B
 - 2.3. Lớp C
 - 2.4. Lớp D và E
 - 2.5. Ví dụ cách triển khai đặt địa chỉ IP cho một hệ thống mạng
 3. Chia mạng con

Chương 4: Phương tiện truyền dẫn và các thiết bị mạng

Mục tiêu:

- Hiểu tác dụng của các phương tiện truyền dẫn;
 - Lắp ráp được các thiết bị trong một hệ thống mạng LAN;
 - Khảo sát các thiết bị quan trọng như: Hub, Repeater, Bridge, Router, Switch.... với đầy đủ các thông số;
 - Có thái độ nghiêm túc, chủ động tìm tòi, học hỏi.
1. Giới thiệu về môi trường truyền dẫn
 - 1.1. Khái niệm
 - 1.2. Tần số truyền thông
 - 1.3. Các đặc tính của phương tiện truyền dẫn
 2. Các loại cáp mạng
 - 2.1. Cáp đồng trục
 - 2.2. Cáp xoắn đôi
 - 2.3. Cáp xoắn đôi có vỏ bọc chống nhiễu STP
 - 2.4. Cáp xoắn đôi không có vỏ bọc chống nhiễu UTP
 - 2.5. Cáp quang
 - 2.6. Các kỹ thuật bấm cáp mạng
 3. Đường truyền vô tuyến
 - 3.1. Sóng vô tuyến
 - 3.2. Sóng viba
 - 3.3. Hồng ngoại
 4. Các thiết bị mạng
 - 4.1. Card mạng(Adapter)

- 4.2. Modem
- 4.3. Repeater
- 4.4. Hub
- 4.5. Bridge
- 4.6. Switch
- 4.7. Wireless Access Point
- 4.8. Router
5. Kiểm tra

Chương 5: Kiến trúc và công nghệ mạng LAN

Mục tiêu:

- Biết về các kiến trúc mạng;
 - Biết các giao thức truy cập đường truyền mạng;
 - Biết công nghệ Ethernet, FDDI trong mạng LAN;
 - Triển khai được một số hệ thống mạng đơn giản;
 - Thái độ tích cực chủ động học hỏi.
1. Kiến trúc mạng(Topology)
 - 1.1. Mạng tuyến (Bus)
 - 1.2. Mạng sao (Star)
 - 1.3. Mạng vòng(Ring)
 - 1.4. Mạng kết hợp(star ring)
 2. Giao thức truy cập môi trường truyền
 - 2.1. CSMA/CD
 - 2.2. Token Bus
 - 2.3. Token Ring
 3. Công nghệ mạng LAN
 - 3.1. Ethernet
 - 3.2. FDDI

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Vật liệu:
 - + Phòng thực hành đạt chuẩn;
 - + Giấy vẽ A4, A3, bút dạ màu, mực in;
 - + Máy tính, đĩa cài đặt Windows 2000 server, Windows XP;
 - + Thiết bị mạng: Card, Bộ định tuyến, Hub, đầu RJ45, Cáp mạng, Kìm bấm cáp, dây mạng.
- Dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phấn, bảng đen;
 - + Máy chiếu Projector;
 - + Máy tính.
- Học liệu:
 - + Các slide bài giảng;
 - + Tài liệu hướng dẫn môn học Mạng máy tính;

- + Giáo trình Mạng máy tính.
- Nguồn lực khác: Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện để thực hiện môn học.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

- Phương pháp đánh giá:
 - + Thực hành trực tiếp trên máy ;
 - + Trắc nghiệm;
 - + Tự luận.
- Về kiến thức: Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận, thực hành đạt các yêu cầu:
 - + Biết được các mô hình mạng;
 - + Biết được các giao thức truyền trong hệ thống mạng;
 - + Phụ trách quản lý một mạng máy tính tại cơ quan xí nghiệp;
 - + Biết chuẩn đoán và sửa chữa các sự cố cơ bản trên hệ thống trên mạng;
 - + Hiểu rõ các kiến thức về thiết bị mạng;
 - + Hệ điều hành mạng.
- Về kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên :
 - + Thiết kế được các mô hình kết nối một hệ thống mạng LAN;
 - + Kỹ thuật bấm cáp mạng;
 - + Cài đặt và cấu hình được giao thức mạng TCP/IP;
 - + Kiểm tra và chỉnh được các sự cố đơn giản trên mạng;
 - + Khai thác dịch vụ Internet;
 - + Cài đặt được hệ điều hành mạng.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng bài tập thực hành: Cài đặt mạng LAN, kỹ thuật bấm cáp mạng, cài đặt hệ điều hành mạng;
 - + Hệ thống ngân hàng bài tập mẫu;
 - + Hệ thống ngân hàng đề thi mạng.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học:

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- Khi thực hiện chương trình môn học cần xác định những điểm kiến thức cơ bản, xác định rõ các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng ở từng nội dung;
- Cần liên hệ kiến thức với thực tế sản xuất và đời sống, đặc biệt là các phần mềm thực tế sử dụng mạng Internet có hiệu quả;
- Phát vấn các câu hỏi;
- Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính ;

– Sinh viên trao đổi với nhau, thực hiện các bài thực hành và trình bày theo nhóm;

– Thực hiện các bài tập thực hành được giao.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

– Hiểu được các mô hình mạng và giao thức truy cập đường truyền;

– Hiểu được các cấp mạng thông dụng;

– Cách thiết kế mạng LAN;

– Các kỹ thuật bấm cáp mạng;

– Đặt được địa chỉ IP cho máy tính;

– Khai thác được các dịch vụ Internet;

– Cài được hệ điều hành mạng.

4. Tài liệu cần tham khảo:

– *Giáo trình quản trị mạng* – từ website www.ebook4you.org;

– Ngô Bá Hùng - Phạm Thế Phi, *Giáo trình mạng máy tính Đại học Cần Thơ*, 2005;

– Nguyễn Thúc Hải, *Giáo trình Mạng máy tính và các hệ thống mở*, Nhà xuất bản Giáo dục, 2000.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: BẢO TRÌ HỆ THỐNG

Mã số của môn học: MH 19

Thời gian của môn học: 75 giờ (LT: 15 giờ; TH: 57 giờ, KT: 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Trang bị cho sinh viên kiến thức về Main, Cpu, bộ nhớ, thiết bị vào ra và các phát hiện ngăn chặn Virus.

II. Mục tiêu:

- Sinh viên hiểu sâu hơn về cấu tạo phần cứng và phần mềm máy tính.

- Sinh viên làm được công việc cài đặt, bảo trì, khắc phục các sự cố máy tính.

III. Nội dung môn học:

1. *Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:*

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (Giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Tổng quan	1	1		
2	Chương 2: Bo mạch chủ và hệ thống bus	10	2	8	
3	Chương 3: Bộ vi xử lý	10	2	8	
4	Chương 4: Bộ nhớ trong	12	2	9	1
5	Chương 5: Thiết bị lưu trữ	12	2	10	
6	Chương 6: Thiết bị vào ra	15	3	11	1
7	Chương 7: Virus, phần mềm gián điệp và cách phòng chống	15	3	11	1
	Tổng cộng	75	15	57	3

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Tổng quan

1. Khái niệm PC
2. Lịch sử phát triển của máy tính cá nhân
3. Phần mềm PC
4. Phần cứng PC
5. Các thành phần chính của PC

Chương 2: Bo mạch chủ và hệ thống bus

1. Tổng quan về bo mạch chính (mainboard)
2. Chipset
3. Hệ thống Bus
4. Bộ nhớ kênh đôi
5. Các cổng I/O
6. Tài nguyên hệ thống và giải quyết tranh chấp tài nguyên
7. Bộ nguồn

Chương 3: Bộ vi xử lý

1. Tổng quan về bộ vi xử lý
2. Các thông số kỹ thuật quan trọng của bộ vi xử lý
3. Cài Cache L1 và Cache L2

Chương 4: Bộ nhớ trong

1. Tổng quan về bộ nhớ bán dẫn
2. Ram
3. ROM và BIOS

Chương 5: Thiết bị lưu trữ

1. Ổ đĩa cứng
2. Ổ đĩa USB
3. Ổ đĩa quang

Chương 6: Thiết bị vào ra

1. Phần cứng hiển thị
2. Phần cứng âm thanh
3. Máy in
4. Bàn phím và chuột

Chương 7: Virus, phần mềm gián điệp và cách phòng chống

1. Tổng quan
2. Lịch sử phát triển
3. Phân loại
4. Tính chất
5. Dấu hiệu máy có nhiễm Virus
6. Các nguyên tắc trong cách diệt virus
7. Các phần mềm thông dụng và hiệu quả

IV. Điều kiện thực hiện chương trình:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;
- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. Phương pháp và nội dung đánh giá:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành.
- Kiến thức:
 - + Lịch sử phát triển của máy tính cá nhân
 - + Phần mềm PC
 - + Phần cứng PC
 - + Các thành phần chính của PC
 - + Tổng quan về bo mạch chính (mainboard)
 - + Chipset
- Kỹ năng:
 - + Trang bị cho sinh viên kiến thức về Main, Cpu, bộ nhớ, thiết bị vào, ra.
 - + Sinh viên nắm được tổng quan về bộ vi xử lý, các thông số kỹ thuật của vi xử lý.
 - + Sinh viên nắm được tổng quan về bộ nhớ bán dẫn, các thiết bị Ram và Rom.
 - + Sinh viên nắm được tổng quan về thiết bị lưu trữ và các ổ đĩa

VI. Hướng dẫn chương trình:

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

– Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;

– Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

3. Tài liệu cần tham khảo:

- Thủ thuật về Hệ thống - Internet - Nguyễn Trung Hiếu - NXB Thanh Niên năm 2001

- Hướng dẫn Kỹ thuật lắp ráp - Cài đặt - Nâng cấp và bảo trì Máy vi tính đời mới - Nguyễn Thu Nhiên - NXB Thống Kê năm 2006

- Cẩm nang sửa chữa và bảo trì máy tính cá nhân SAIGONBOK, SCOTT MUELLER NXB Đà Nẵng năm 2002

- Tìm hiểu cấu trúc và hướng dẫn sửa chữa bảo trì máy PC - Phạm Hoàng Dũng, Hoàng Đức Hải NXB Lao động - Xã hội năm 2006

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH

Mã số của môn học: MH 20

Thời gian của môn học: 60 giờ (LT: 30 giờ; TH: 28 giờ, KT: 2 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

Là môn học chuyên môn nghề bắt buộc trong chương trình đào tạo Trung cấp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm). Được bố trí học sau các môn học cơ sở nghề.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC

– Hiểu được các từ vựng và ngữ pháp cơ bản của Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin;

– Biết được một số thuật ngữ liên quan đến chuyên ngành máy tính;

– Đọc được các tài liệu kỹ thuật để nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp;

– Đọc hiểu, dịch được một số tài liệu tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm);

– Đọc hiểu các thông báo của hệ thống và các phần mềm ứng dụng khi khai thác và cài đặt;

– Có tính cần cù, chịu khó, cần mẫn.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên chương mục	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Computers today	8	4	4	
2	Input/output devices	10	3	7	
3	Basic software	9	4	4	1
4	Creative software	9	2	7	
5	Programming	9	2	6	1
	Cộng	45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: **Computer today**

Mục tiêu:

- Biết các từ vựng để mô tả về cấu trúc máy tính với một máy PC cụ thể với cấu hình phổ biến trên thị trường;
- Đọc được đoạn văn diễn tả các thông tin trong máy tính;
- Diễn tả cho khách hàng hiểu được cấu hình máy tính;
- Có thái độ tích cực, nghiêm túc, tỉ mỉ.

1. Computers application
2. Configuration
3. Inside the system
4. Bits and bytes
5. Buying a computer

Chương 2 : **Input/output devices**

Mục tiêu:

- Liệt kê các từ vựng để mô tả về các thiết bị vào ra cơ sở của máy PC;
- Trả lời chính xác các bảng liệt kê cấu hình và công dụng của các thiết bị;
- Sử dụng đúng cú pháp trong việc mô tả các thiết bị vào ra;
- Có thái độ tích cực, nghiêm túc, tỉ mỉ.

1. Type and click! –Keyboard
2. Capture your favorite Image
3. Viewing the output
4. Choosing a printer

Chương 3 : **Basic software**

Mục tiêu:

- Biết các từ vựng để mô tả về các phần mềm, các menu, thanh công cụ, các cửa sổ, các giao diện người dùng;

- Đọc được đoạn văn để diễn tả các thao tác đối với một phần mềm;
- Sử dụng đúng cú pháp trong việc mô tả các thao tác phần mềm.

1. Operating system
2. The graphical user interface
3. A walk through word processing
4. Spreadsheets
5. Databases
6. Face of the Internet

Chương 4 : Creative software

Mục tiêu:

- Biết các từ vựng để mô tả về các phần mềm, các kỹ thuật thiết kế phần mềm, các kỹ thuật chế bản và xuất bản phần mềm;
- Trả lời được các bảng liệt kê các thao tác thiết kế phần mềm, các giao diện chuẩn;
- Sử dụng đúng cú pháp trong việc mô tả các công nghệ phần mềm.

1. Graphics and design
2. Desktop publishing
3. Multimedia

Chương 5 : Programming

Mục tiêu:

- Biết các từ vựng để mô tả về các ngôn ngữ lập trình, các kỹ thuật lập trình, các kỹ thuật về đa phương tiện;
- Đọc được các hướng dẫn sử dụng, trợ giúp bằng tiếng Anh của các chương trình, ngôn ngữ phần mềm,...;
- Có thái độ tích cực, nghiêm túc, tỉ mỉ.

1. Program design
2. Languages
3. Jobs in computing

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Vật liệu: Slide, băng từ, đĩa CDROM, các loại giấy, các hình vẽ.
- Dụng cụ và trang thiết bị: Máy chiếu đa phương tiện, máy cassette.
- Học liệu:
 - + Bộ tranh bằng giấy phim trong dùng để dạy môn học Anh văn;
 - + Tài liệu hướng dẫn môn học Anh văn;
 - + Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành môn học Anh văn;
 - + Giáo trình Môn học Anh văn.
- Nguồn lực khác: Phòng LAB bộ môn Anh văn đủ điều kiện nghe, nói đọc, viết và thực hành.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương thức đánh giá:
 - + Thực hành nghe nói trực tiếp;

- + Kiểm tra trắc nghiệm và tự luận.
- Về kiến thức: Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận, thực hành đạt các yêu cầu:
 - + Nói và viết về ứng dụng máy tính trong cuộc sống hàng ngày;
 - + Trình bày được cấu trúc của máy tính và các chức năng của nó để có thể mua máy tính tại cửa hàng kinh doanh máy tính;
 - + Sử dụng các từ viết tắt khi nói về máy tính;
 - + Xây dựng các từ mới bằng cách sử dụng tiếp đầu ngữ, đuôi từ và ghép từ.
- Về kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh trong bài thực hành Anh văn đạt được các yêu cầu sau:
 - + Phân biệt các thiết bị ngoại vi (vào ra): Bàn phím, màn hình, máy in, ổ đĩa, và các thành phần bên trong máy tính;
 - + Nói về mạng máy tính và ứng dụng của INTERNET;
 - + Đọc hiểu được một số tài liệu chuyên ngành CNTT;
 - + Diễn tả cho người khác hiểu được cấu hình máy.
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng bài tập mẫu;
 - + Hệ thống ngân hàng đề thi.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH:

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh Trung cấp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm).

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học

- Sử dụng phương pháp phát vấn;
- Phân nhóm cho các học sinh trao đổi với nhau, trình bày theo nhóm.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý

Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

4. Tài liệu tham khảo

Thạc Bình Cường, *Hướng dẫn môn học Anh văn chuyên ngành, Tiếng Anh chuyên ngành CNTT (English for IT & Computer users)*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2007.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Mã số của môn học: MH 21

Thời gian của môn học: 225 giờ

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

Là mô đun chuyên môn nghề bắt buộc trong chương trình đào tạo Trung cấp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm). Được bố trí sau khi học sinh học xong các môn học/mô đun chuyên môn nghề.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

- Khái quát được tình hình cơ bản của đơn vị thực tập. Qua đó, biết được những hoạt động chuyên môn gắn liền với kiến thức nghề ngoài thực tiễn;
- Liên hệ lý thuyết đã học với thực tế, làm quen với thực tế sản xuất, kinh doanh;
- Khảo sát, đánh giá được tình trạng một số ứng dụng phần mềm tại đơn vị. Đề xuất được giải pháp khắc phục các nhược điểm nhận thấy;
- Tham gia khai thác được một số phần mềm đã có;
- Thực hiện được chuyên đề xây dựng và quản trị hệ thống phần mềm ứng dụng cho chuyên môn nghiệp vụ quản lý, sản xuất, kinh doanh tại đơn vị;
- Viết được báo cáo thực tập đúng qui định về cấu trúc, đáp ứng được các yêu cầu cụ thể về chuyên môn;
- Thiết kế được phần mềm demo cho chuyên đề thực tập;
- Tuân thủ luật pháp Nhà nước và nội qui tại đơn vị thực tập;
- Nghiêm túc, tích cực thực hiện kế hoạch thực tập. Có tác phong công nghiệp, năng động, sáng tạo và có tính tự lập cao;
- Có ý thức tổ chức kỷ luật, có sức khỏe và trách nhiệm khi thực hiện công việc sau này tại các doanh nghiệp;
- Chủ động tìm hiểu, học hỏi, thu thập về các kiến thức chuyên môn thực tiễn cũng như về phong cách làm việc tại đơn vị thực tập..

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Tổng quan về đơn vị thực tập	20		20	
2	Tình trạng ứng dụng phần mềm tại đơn vị	20		20	
3	Giải pháp chung để khắc phục các nhược điểm trong UDPM	20		20	
4	Các chuyên đề thực tập tốt nghiệp	100		100	
5	Báo cáo thực tập tốt nghiệp	65		65	
	Tổng cộng	225		225	

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Tổng quan về đơn vị thực tập

Mục tiêu:

- Biết được các thông tin chung về đơn vị như vị trí, đặc điểm, cơ cấu tổ chức quản lý, sản xuất, kinh doanh, các phương thức hoạt động chuyên môn,...của đơn vị;
- Biết được khái quát cấu trúc, qui mô, qui trình ứng dụng phần mềm trong hoạt động quản lý, sản xuất, kinh doanh tại đơn vị;
- Thu thập được các số liệu, tài liệu liên quan;
- Lập được hồ sơ khảo sát khái quát về qui trình hoạt động của doanh nghiệp;

– Nghiêm túc, tích cực tìm hiểu. Trung thực, hòa nhã trong giao tiếp.

1. Vị trí, đặc điểm, tình hình của đơn vị
 - 1.1. Tên đơn vị, địa chỉ, liên hệ
 - 1.2. Quá trình hình thành phát triển
 - 1.3. Lĩnh vực, phạm vi hoạt động
 - 1.4. Chức năng hoạt động
2. Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của đơn vị
 - 2.1. Cơ cấu tổ chức sản xuất
 - 2.2. Quy trình công nghệ
 - 2.3. Các hoạt động, chức năng chủ yếu của đơn vị
 - 2.3.1. Hệ thống chức năng
 - 2.3.2. Chi tiết cách thức các hoạt động
 - 2.3.3. Thu thập số liệu, công thức tính toán

Bài 2: Tình trạng ứng dụng phần mềm tại đơn vị

Mục tiêu:

- Biết được thực trạng ứng dụng phần mềm trong một số lĩnh vực quản lý, hoạt động chuyên môn cụ thể của đơn vị;
- Biết được quy mô ứng dụng phần mềm, các công nghệ sử dụng, các phương thức xử lý,...;
- Nhận xét và đánh giá được về phương thức ứng dụng phần mềm trên một số lĩnh vực;
- Nghiêm túc, tích cực tìm hiểu. Khi đánh giá cần sáng tạo, cẩn thận và tư duy khách quan.

1. Quy mô ứng dụng phần mềm tại đơn vị
 - 1.1 Mô hình chung
 - 1.2. Các chức năng có ứng dụng phần mềm
 - 1.2.1. Các ranh giới giữa máy tính và thủ công
 - 1.2.2. Phương thức xử lý
 - 1.2.3. Công nghệ xử lý
2. Đánh giá sơ bộ
 - 2.1. Đánh giá chung
 - 2.2. Đánh giá về các chức năng đã ứng dụng phần mềm
 - 2.3. Đánh giá về khả năng ứng dụng phần mềm của các chức năng còn xử lý thủ công

Bài 3: Giải pháp chung để khắc phục nhược điểm trong ứng dụng phần mềm tại đơn vị

Mục tiêu:

- Biết được một số phương pháp xử lý thông tin hiệu quả;
- Biết được tính năng, công dụng, cách sử dụng của một số phần mềm ứng dụng;

– Căn cứ vào các đánh giá, tổng kết được các nhược điểm của một số công đoạn trong hệ thống ứng dụng phần mềm để đưa ra được giải pháp khắc phục (từ phương thức xử lý đến công nghệ áp dụng).

– Viết được đề cương sơ bộ;

– Tích cực tìm hiểu, học hỏi, lắng nghe, tham khảo các ý kiến đóng góp.

1. Giải pháp chung

1.1. Giải pháp về mô hình, phương thức ứng dụng phần mềm.

1.2. Giải pháp về công nghệ

2. Nâng cấp, thay thế các phần mềm ứng dụng đã lạc hậu

3. Xây dựng các ứng dụng mới

Bài 4: Các chuyên đề thực tập tốt nghiệp

Mục tiêu:

– Hiểu đúng được ý nghĩa, các yêu cầu của chuyên đề thực tập;

– Tập hợp các số liệu, công thức, qui trình xử lý,... đã khảo sát được, kết hợp với các kiến thức đã học để thực hiện chuyên đề thực tập mang tính cụ thể hóa;

– Thiết kế được sản phẩm demo cho chuyên đề;

– Viết được báo cáo sơ bộ đúng cấu trúc, đáp ứng được yêu cầu chuyên môn;

– Tích cực, nghiêm túc thực hiện. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu hỗ trợ cho chuyên đề;

– Chủ động hoàn thiện, loại bỏ sai sót trong báo cáo, sản phẩm demo. Thường xuyên tham vấn ý kiến của người hướng dẫn.

1. Phương hướng và các giải pháp hoàn thiện những vấn đề tồn tại thuộc phạm vi chuyên đề thực tập

1.1. So sánh các yêu cầu của chuyên đề với thực trạng

1.2. Trình bày giải pháp khái quát

2. Phân tích chức năng

3. Phân tích mối quan hệ về thông tin giữa các chức năng

4. Mã hóa dữ liệu trong hệ thống

5. Thiết kế cơ sở dữ liệu

5.1. Xác định các thực thể

5.2. Xây dựng mô hình quan hệ dữ liệu

5.4. Chuẩn hóa mô hình quan hệ dữ liệu

6. Xây dựng chương trình

6.1. Lựa chọn và cài đặt phần mềm

6.2. Đặc tả các chức năng

6.3. Cài đặt cơ sở dữ liệu

6.4. Kết nối cơ sở dữ liệu

6.5. Xây dựng các giao diện chính

6.6. Viết các modul, các chương trình xử lý các sự kiện.

7. Xây dựng chế độ an toàn, bảo mật cho chương trình.

8.. Chỉnh sửa chương trình

9. Kiểm thử

10. Đóng gói phần mềm

Bài 5: Báo cáo thực tập tốt nghiệp

Mục tiêu:

- Biết được cấu trúc chung của báo cáo, nội dung chi tiết của mỗi phần của báo cáo;
- Hiểu rõ những nội dung sẽ được trình bày trong báo cáo;
- Hiểu rõ phạm vi, nội dung, cách xây dựng sản phẩm demo;
- Biết cách xử lý dữ liệu, thông tin đã thu thập được tại đơn vị để minh họa cho chuyên đề thực tập;
- Hoàn thiện đến mức chi tiết báo cáo và sản phẩm demo;
- Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện đảm bảo để bảo vệ kết quả thực tập trước Nhà trường;
- Nghiêm túc, chủ động, tích cực thực hiện.
 1. Đặt vấn đề
 2. Trình bày tổng quan về đơn vị thực tập
 3. Trình bày chi tiết về chuyên đề thực tập
 4. Đánh giá về kết quả thu được.
 5. Hướng phát triển tiếp của đề tài.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Nội dung thực tập; đề cương thực tập, giáo án;
- Cơ sở thực tập;
- Máy tính, các phần mềm cần thiết, các tài liệu tham khảo.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- + Ý thức thực tập tại cơ sở;
- + Kết quả của báo cáo thực tập tốt nghiệp với trọng tâm là thực hiện chuyên đề tốt nghiệp với sản phẩm demo.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình áp dụng cho học sinh trình độ trung cấp nghề Công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun:

- Giáo viên hướng dẫn phương pháp, học sinh thực hành cụ thể tại nơi thực tập;
- Giáo viên cần có chương trình hướng dẫn cụ thể, chi tiết. Các nội dung thực tập cần căn cứ vào bài hướng dẫn này và thực tế nơi thực tập;
- Khi thực tập, giáo viên hướng dẫn hoặc các cán bộ nơi thực tập hướng dẫn;
- Giáo viên cần có kiểm tra định kỳ để chỉnh sửa, định hướng cho học sinh.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

- Nội dung yêu cầu chính là các chuyên đề thực tập tốt nghiệp.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Các tài liệu về sản xuất kinh doanh, về hệ thống phần mềm ứng dụng của các đơn vị kinh doanh sản xuất;
- Các giáo trình về ngôn ngữ lập trình, quản trị cơ sở dữ liệu, phân tích và thiết kế hệ thống,...;
- Các tài liệu tham khảo khác.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: MICROSOFT ACCESS

Mã số của môn học: MH 22

Thời gian của môn học: 60 giờ (LT: 30 giờ; TH: 27 giờ, KT: 3 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

Là mô đun được bố trí học sau các môn cơ sở nghề.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN:

- Hiểu các đặc tính và chức năng của phần mềm Access;
- Biết cách thiết kế và quản trị với các cơ sở dữ liệu trên Access;
- Hiểu cách thức truy vấn đến cơ sở dữ liệu bằng công cụ QBE trên Access và ngôn ngữ SQL;
- Hiểu được các cách tạo các báo biểu và biểu mẫu;
- Thao tác thành thạo với phần mềm Access;
- Tạo và quản trị cơ sở dữ liệu trên Access;
- Thực hiện được các truy vấn dữ liệu với các bảng;
- Thiết kế được nhiều dạng biểu mẫu và báo biểu;
- Chủ động, sáng tạo trong việc tìm hiểu các tài liệu phục vụ cho môn học.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1.	Khởi đầu với Access	5	2	3	
2.	Tạo bảng dữ liệu	10	6	4	
3.	Truy vấn dữ liệu	19	10	8	1
4.	Thiết kế mẫu biểu	16	8	8	
5.	Thiết kế báo biểu	10	4	4	2
	Cộng	60	30	27	3

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1. Khởi đầu với Access

Mục tiêu:

- Biết được những khái niệm cơ bản của Access;
 - Hiểu được những thao tác cơ bản với các đối tượng trên Access;
 - Biết cách tra cứu và sử dụng các trợ giúp trên Access;
 - Cài đặt được phần mềm Access;
 - Thực hiện các thao tác trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu Access;
 - Chủ động tìm hiểu các tính năng của phần mềm Access.
1. Định nghĩa phần mềm CSDL
 2. Một số thuật ngữ
 3. Khởi động ACCESS và mở CSDL
 4. Quan sát cửa sổ CSDL
 5. Duyệt các bản ghi
 6. Nhập các bản ghi
 7. Soạn thảo bản ghi
 8. Xem trước và in trang dữ liệu
 9. Sử dụng trợ giúp và kết thúc ACCES

Bài 2. Tạo bảng dữ liệu

Mục tiêu:

- Hiểu được cấu trúc và cách thiết kế bảng;
 - Hiểu cách tạo quan hệ giữa các bảng;
 - Hiểu cách nhập dữ liệu cho các bản ghi;
 - Thiết kế hoàn chỉnh được một cơ sở dữ liệu;
 - Nghiêm túc, cẩn thận trong quá trình thiết kế các bảng.
1. Phác thảo hoạch định CSDL
 2. Một số thuật ngữ
 3. Tạo bảng
 4. Tạo liên kết bảng
 5. Chỉnh sửa bảng
 6. Sắp xếp, lọc và tìm kiếm

Bài 3. Truy vấn dữ liệu

Mục tiêu:

- Biết được khái niệm và phân loại truy vấn dữ liệu;
 - Hiểu các cách tạo truy vấn;
 - Sử dụng được công cụ QBE và ngôn ngữ SQL để tạo ra các truy vấn;
 - Nghiêm túc, cẩn thận trong quá trình thiết kế truy vấn.
1. Khái niệm truy vấn
 2. Phân loại truy vấn
 3. Truy vấn SELECT
 4. Truyền tham số và điều kiện
 5. Một số loại truy vấn khác

Bài 4. Thiết kế mẫu biểu

Mục tiêu:

- Hiểu được chức năng và đặc trưng của mẫu biểu;
 - Biết các dạng mẫu biểu thông dụng;
 - Hiểu được chức năng và thuộc tính của các đối tượng trên mẫu biểu;
 - Biết được các cách thiết kế mẫu biểu: Form Wizard, DesignView,...;
 - Thiết kế được các form nhập liệu, form tra cứu dữ liệu cơ bản làm tiền đề cho việc tạo ra các sản phẩm phần mềm hoàn thiện;
 - Nghiêm túc, sáng tạo trong việc tạo ra các biểu mẫu.
1. Mẫu biểu và ứng dụng
 2. Phân loại mẫu biểu
 3. Các phương pháp tạo mẫu biểu
 4. Các đối tượng và thuộc tính
 5. Tạo các biểu mẫu con
 5. Trang trí biểu mẫu

Bài 5. Thiết kế báo biểu

Mục tiêu:

- Biết được chức năng và các cách tạo báo biểu trên Access;
 - Thiết kế chỉnh sửa được các báo biểu với từng yêu cầu cụ thể;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tạo các báo biểu.
1. Báo cáo và ứng dụng
 2. Các bước tạo báo cáo
 3. Các thành phần của báo cáo
 4. Định dạng và trang trí báo cáo

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Vật liệu: Máy tính cài office, font tiếng viết và bộ gõ, phần bảng, giấy A4-A3, mực in.
- Dụng cụ và trang thiết bị: Mỗi sinh viên/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn, máy chiếu đa phương tiện.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Thực hành trực tiếp trên máy;
 - + Tham gia làm một số phần mềm quản lý nhỏ.
- Về kiến thức: Được đánh giá qua các bài kiểm tra, thi đạt được các yêu cầu sau:
 - + Phân tích đúng bài toán ứng dụng thành các bảng dữ liệu và các chức năng thực hiện;
 - + Trình bày được cách thức xây dựng mối liên hệ giữa các bảng;
 - + Hiểu được công dụng và cách tạo các truy vấn bằng QBE;
 - + Hiểu được các phương pháp tạo, chỉnh sửa mẫu biểu và báo biểu;
- Về kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong các bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

- + Thực hiện cài đặt được hệ quản trị cơ sở dữ liệu trên môi trường Windows;
- + Tạo được bảng, thiết lập các thuộc tính cho các field và tạo liên kết bảng chính xác;
- + Thực hiện chính xác truy vấn và kết xuất dữ liệu theo các biểu thức logic;
- + Tạo form, report đúng kỹ thuật và yêu cầu của giáo viên;

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

– Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

– Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy;

– Khi thực hiện chương trình môn học cần xác định những điểm kiến thức cơ bản, xác định rõ các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng ở từng nội dung;

– Cần liên hệ kiến thức với thực tế sản xuất và đời sống, đặc biệt là các phần mềm thực tế sử dụng ngôn ngữ Access.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

– Hướng dẫn sinh viên áp dụng các kiến thức bài học để thực hiện từng bước thiết kế một số ứng dụng cụ thể.

4. Tài liệu cần tham khảo:

– Phạm Văn Ất, *Kỹ thuật lập trình Access trên Windows*, NXB Hà Nội, 2002;

– Dương Thùy Trang, *Tham khảo nhanh Microsoft Access 2003*, NXB Giao thông vận tải, 2006;

Trương Công Phúc, *Tự học và ứng dụng Microsoft Access 2007*, NXB Hồng Đức, 2008

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Mã số của môn học: MH 23

Thời gian của môn học: 60 giờ (LT: 30 giờ; TH: 27 giờ, KT: 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Sau khi học xong học phần lập trình hướng đối tượng sinh viên có các kiến thức về các lệnh và cách đóng gói một chương trình sử dụng ngôn ngữ C++.

II. Mục tiêu:

- Trang bị cho học sinh kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng.
- Sinh viên biết lập trình các chương trình ứng dụng vào trong thực tế nhu cầu cuộc sống.

III. Nội dung môn học:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Mở đầu	3	3		
2	Chương 2: Biểu thức	8	4	4	
3	Chương 3: Lệnh	9	4	4	1
4	Chương 4: Hàm	8	4	4	
5	Chương 5: Mảng, con trỏ, tham chiếu	11	5	5	1
6	Chương 6. Lập trình hướng đối tượng	10	5	5	
7	Chương 7: Lớp	11	5	5	1
	Tổng cộng	60	30	27	3

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Mở đầu

- 1.1. Một chương trình C++ đơn giản.
- 1.2. Biên dịch một chương trình C++.
- 1.3. Việc biên dịch C++ diễn ra như thế nào.
- 1.4. Biến
- 1.5. Xuất/ nhập đơn giản
- 1.6. Chú thích
- 1.7. Bộ nhớ
- 1.8. Số nguyên
- 1.9. Số thực
- 1.10. Ký tự
- 1.11. Chuỗi

1.12. Tên

Bài tập cuối chương 1

Chương 2. Biểu thức

- 2.1 Toán tử toán học
- 2.2. Toán tử quan hệ
- 2.3 Toán tử luận lý
- 2.4. Toán tử trên bit
- 2.5. Toán tử tăng/ giảm
- 2.6. Toán tử khởi tạo
- 2.7. Toán tử điều kiện
- 2.8. Toán tử phủ
- 2.9. Toán tử lấy kích thước
- 2.10. Độ ưu tiên của các toán tử
- 2.11. Chuyển kiểu đơn giản

Bài tập cuối chương 2

Chương 3. Lệnh

- 3.1. Lệnh đơn và lệnh phức
- 3.2. Lệnh if
- 3.3. Lệnh switch
- 3.4. Lệnh while
- 3.5. Lệnh do – while
- 3.6. Lệnh for
- 3.7. Lệnh continue
- 3.8. Lệnh break
- 3.9. Lệnh goto
- 3.10. Lệnh return

Bài tập cuối chương 3

Chương 4. Hàm

- 4.1. Hàm đơn giản
- 4.2. Tham số và đối số
- 4.3. Phạm vi cục bộ và toàn cục
- 4.4. Toán tử phạm vi
- 4.5. Biến tự động
- 4.6. Biến thanh ghi
- 4.7. Hàm nội tuyến
- 4.8. đệ quy
- 4.9. Đối số mặc định
- 4.10. Đối số hàng lệnh

Bài tập cuối chương 4

Chương 5. Mảng, con trỏ, tham chiếu

- 5.1. Mảng (array)
- 5.2. Mảng đa chiều
- 5.3. Con trỏ
- 5.4. Bộ nhớ động
- 5.5. Tính toán con trỏ

- 5.6. Con trỏ hàm
- 5.7. Tham chiếu
- 5.8. Định nghĩa kiểu

Bài tập cuối chương 5

Chương 6. Lập trình hướng đối tượng

- 6.1. Giới thiệu
- 6.2. Trừu tượng hóa (Abstraction)
- 6.3. Đối tượng (object)
- 6.4. Lớp (class)
- 6.5. Thuộc tính (Attribute)
- 6.6. Phương thức (method)
- 6.7. Thông điệp (message)
- 6.8. Tính bao gói (Encapsulation)
- 6.9. Tính thừa kế (inheritance)
- 6.10. Tính đa hình (polymorphism)

Bài tập cuối chương 6

Chương 7. Lớp

- 7.1. Lớp đơn giản
- 7.2. Các hàm thành viên nội tuyến
- 7.3. Ví dụ: Lớp Set
- 7.4. Hàm xây dựng (constructor)
- 7.5. Hàm hủy (Destructor)
- 7.6. Bạn (Friend)
- 7.7. Đối số mặc định
- 7.8. Đối số thành viên ẩn
- 7.9. Toán tử phạm vi
- 7.10. Danh sách khởi tạo thành viên
- 7.11. Thành viên hằng
- 7.12. Thành viên tĩnh
- 7.13. Thành viên tham chiếu
- 7.14. Thành viên là đối tượng của một lớp
- 7.15. Mảng các đối tượng
- 7.16. Phạm vi lớp
- 7.17. Cấu trúc và hợp

Bài tập cuối chương 7

IV. Điều kiện thực hiện chương trình:

- Máy móc, dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phòng thực hành tin học và trang thiết bị liên quan;
 - + Máy tính, máy chiếu;
- Học liệu:
 - + Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.

V. Phương pháp và nội dung đánh giá:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Trắc nghiệm lý thuyết.
 - + Thực hành: đánh giá các bài tập, bài thực hành.
- Kiến thức:
 - Hiểu về hằng, biến và cách lưu trữ chúng trong bộ nhớ
 - Nhớ được các phần cơ bản của một chương trình C++
 - Biên dịch một chương trình C++
 - + Nắm được các toán tử (toán học, quan hệ, luận lý..)
 - + Hiểu được lệnh đơn và lệnh phức, lệnh if, lệnh Switch, lệnh while, do while, for, continue, break, goto, return.
 - +
- Kỹ năng:
 - + Khai báo và sử dụng hằng, biến cho hợp lý
 - + Viết và biên dịch một chương trình C++ đơn giản.
 - + Vận dụng các toán tử một cách linh hoạt để giải quyết các bài toán thực tế.
 - + Vận dụng các lệnh đã học để giải quyết bài toán thực tế.
 - +

VI. Hướng dẫn chương trình:

15. Phạm vi áp dụng chương trình :

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các học sinh/sinh viên các ngành liên quan.

16. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- Nêu vấn đề, phân tích, hướng dẫn mẫu.

17. Tài liệu cần tham khảo:

Giáo trình Lập trình hướng đối tượng.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: QUẢN TRỊ CSDL VỚI ACCESS 2

Mã số của môn học: MH 24

Thời gian của môn học: 60 giờ (LT: 30 giờ; TH: 27 giờ, KT: 3 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

Là mô đun chuyên môn nghề của chương trình đào tạo Cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm), được bố trí học sau mô đun Microsoft Access.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN:

- Biết khái niệm về tập lệnh Macro và module trong Access;
- Hiểu các cách tạo và thực thi tập lệnh Macro;
- Biết cách tạo và thực thi module trong ứng dụng Access;
- Sử dụng macro và module để tăng tính linh hoạt của các chức năng trong ứng dụng;
- Chủ động, sáng tạo trong việc tìm hiểu các tài liệu phục vụ cho môn học.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1.	Macro	15	6	4	1
2.	Lập trình VBA	18	8	6	
3.	Lập trình cơ sở dữ liệu	12	4	4	1
4.	Xây dựng thực đơn và thanh công cụ	10	4	3	
5.	Bài tập lớn	20	8	10	1
	Cộng	60	30	27	3

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1. Tập lệnh Macro

Mục tiêu:

- Hiểu được cơ bản về đối tượng macro cụ thể tập lệnh;
- Biết các thao tác xử lý đối với macro và sử dụng macro với các biến cố;
- Tạo được macro với các xử lý cơ bản;
- Kết hợp macro với biến cố để xử lý chức năng trên form;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp nhận lý thuyết và thực hành.

1. Giới thiệu macro
2. Tạo và thi hành macro
3. Một số hành động thông dụng
4. Điều kiện trong macro
5. Gắn kết các biến cố với macro

6. Sử dụng biến cố trong mẫu biểu, báo biểu

Bài 2. Lập trình VBA

Mục tiêu:

- Hiểu về môi trường lập trình VBA;
 - Hiểu một số khái niệm và cơ chế xử lý của ngôn ngữ VBA;
 - Xây dựng và xử lý sự kiện trên các biểu mẫu sử dụng bộ lệnh Docmd;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp nhận lý thuyết và thực hành
1. Môi trường lập trình VBA
 2. Các kiểu dữ liệu và khai báo
 3. Cấu trúc lệnh
 4. Chương trình con thủ tục và hàm
 5. Đối tượng DoCmd
 6. Kỹ thuật xử lý lỗi

Bài 3. Lập trình cơ sở dữ liệu

Mục tiêu:

- Biết được kiến thức và các kỹ thuật DAO;
 - Sử dụng thành thạo các đối tượng trên DAO;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp nhận lý thuyết và thực hành.
1. Kỹ thuật DAO
 - 1.1. Lớp đối tượng DAO
 - 1.2. Đối tượng Database
 - 1.3. Đối tượng RecordSet
 - 1.4. Đối tượng QueryDef
 - 1.5. Đối tượng TableDef
 - 1.6. Đối tượng Relation
 2. Bài toán đặt lọc dữ liệu

Bài 4. Xây dựng thực đơn và thanh công cụ

Mục tiêu:

- Biết các cách tạo menu và thanh công cụ trong Access;
 - Gắn được menu và thanh công cụ trên các form giao diện;
 - Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp nhận lý thuyết và thực hành.
1. Tạo menu
 - 1.1. Tạo menu sử dụng công cụ
 - 1.2. Tạo menu sử dụng macro
 2. Tạo thanh công cụ
 3. Tạo menu tắt

Bài 5. Xây dựng ứng dụng

Mục tiêu:

- Biết các kiến thức về quy trình xây dựng ứng dụng;
- Xây dựng được các ứng dụng với các form, và báo cáo hiệu quả và thân thiện;

- Xây dựng được tính bảo mật cho ứng dụng;
 - Chủ động, sáng tạo, tỉ mỉ trong quá trình thực hành tạo các ứng dụng.
1. Phân tích yêu cầu
 2. Thiết kế các thành phần của ứng dụng
 3. Xây dựng form giao diện chính
 4. Xây dựng hệ thống menu, thanh công cụ
 5. Bảo mật ứng dụng

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Vật liệu: Máy tính cài office, font tiếng viết và bộ gõ, phần bảng, giấy A4-A3, mực in.
- Dụng cụ và trang thiết bị: Mỗi sinh viên/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn, máy chiếu đa phương tiện.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Thực hành trực tiếp trên máy;
 - + Tham gia làm một số phần mềm quản lý nhỏ.
- Vế kiến thức: Được đánh giá qua các bài kiểm tra, thi đạt được các yêu cầu sau:
 - + Phân tích đúng bài toán ứng dụng thành các bảng dữ liệu và các chức năng thực hiện;
 - + Phương pháp tạo và thi hành macro;
 - + Tạo và thi hành module;
 - + Tạo menu và thanh công cụ;
- Về kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong các bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:
 - + Tạo được các macro và gắn kết với các sự kiện trong form và report;
 - + Tạo được module thực thi một số chức năng;
 - + Tạo được form giao diện chính của ứng dụng với hệ thống menu và toolbar.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH :

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy;
- Khi thực hiện chương trình môn học cần xác định những điểm kiến thức cơ bản, xác định rõ các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng ở từng nội dung;
- Cần liên hệ kiến thức với thực tế sản xuất và đời sống, đặc biệt là các phần mềm thực tế sử dụng ngôn ngữ Access.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

– Hướng dẫn sinh viên áp dụng các kiến thức bài học để thực hiện từng bước thiết kế một số ứng dụng cụ thể.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Phạm Văn Ất, *Kỹ thuật lập trình Access trên Windows*, NXB Hà Nội, 2002;
- Dương Thùy Trang, *Tham khảo nhanh Microsoft Access 2003*, NXB Giao thông vận tải, 2006;
- Trương Công Phúc, *Tự học và ứng dụng Microsoft Access 2007*, NXB Hồng Đức, 2008.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: LẬP TRÌNH WINDOWS 1 (VB.NET)

Mã số của môn học: MH 25

Thời gian của môn học: 60 giờ (LT: 30 giờ; TH: 27 giờ, KT: 3 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

Là môn học chuyên môn nghề trong chương trình đào tạo Cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm). Môn học này được học sau các môn cơ sở nghề.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC

- Biết đặc tính lập trình hướng đối tượng;
- Biết các phương pháp lập trình dựa trên lớp đối tượng, các phương thức hoạt động của đối tượng, lớp đối tượng trên ngôn ngữ VB.Net;
- Cài đặt và sử dụng được với môi trường VB.net trên bộ Visual Studio.Net 2005;
- Cài đặt và xây dựng được chương trình theo phương pháp hướng đối tượng trên một ngôn ngữ lập trình VB.NET;
- Xây dựng các ứng dụng Windows Forms;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp cận với công cụ mới;
- Chủ động sáng tạo tìm kiếm các ứng dụng viết trên VB.Net.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên chương mục	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Tổng quan Visual Studio. Net, .Net Framework	7	4	3	
2	Nền tảng của ngôn ngữ VB. Net	14	7	6	1
3	Lập trình hướng đối tượng trong Visual Basic .Net	25	12	12	1
4	Thiết kế các màn hình	14	7	6	1
	Tổng cộng	60	30	27	3

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Tổng quan Visual Studio. Net, .Net Framework

Mục tiêu:

– Hiểu về môi trường Microsoft .Net, những thành phần quan trọng trong Net Platform;

- Biết cấu trúc Net Framework;
- Hiểu các tính năng của Visual Studio.Net 2008;
- Cài đặt Visual Studio .Net 2008, làm quen với giao diện của VB.Net;
- Viết ứng dụng nhỏ trên VB.net;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp cận với công cụ mới.

1. Tổng quan về Visual Studio .Net
 - 1.1. Cài đặt VisualStudio. Net
 - 1.2. Môi trường lập trình VS. Net
2. Tổng quan về .Net Framework
3. Cấu trúc .Net Framework
 - 3.1. Hệ điều hành
 - 3.2. Common Language Runtime (CLR)
 - 3.3. Bộ thư viện các lớp đối tượng (Base Class Library)
 - 3.4. Phân nhóm các đối tượng theo loại
4. Tạo ứng dụng đầu tiên
 - 4.1. Tạo mới một Project
 - 4.2. Windows Form Designer
 - 4.3. Sử dụng lại thành phần có sẵn

Chương 2: Nền tảng của ngôn ngữ VB.Net

Mục tiêu:

- Hiểu về các nền tảng của VB.Net như: kiểu dữ liệu, biến, mảng,...;
- Hiểu về cú pháp cấu trúc điều khiển trong VB.Net;
- Viết ứng dụng nhỏ trên VB.net;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp cận với công cụ mới.

1. Các kiểu dữ liệu và đặc điểm
 - 1.1. Các kiểu dữ liệu
 - 1.2. Đặc điểm các kiểu dữ liệu
2. Biến
 - 2.1. Tính chất
 - 2.2. khai báo và khởi tạo
 - 2.3. Kiểu trị và tham chiếu
3. Mảng – Structure
4. Các toán tử
5. Cấu trúc điều khiển
 - 5.1. Rẽ nhánh
 - 5.2. Lặp
6. Xử lý lỗi

Chương 3: Lập trình hướng đối tượng trong Visual Basic .Net

Mục tiêu:

- Hiểu đặc điểm lập trình hướng đối tượng trong VB.Net;
- Xây dựng các lớp xử lý dữ liệu sử dụng trong lập trình quản lý trong VB.Net;

- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp cận với công cụ mới.

1. Lập trình hướng đối tượng
 - 1.1. Tính trừu tượng
 - 1.2. Tính bao bọc
 - 1.3. Tính kế thừa
 - 1.4. Tính đa hình
2. Lập trình hướng đối tượng trong VB.NET
 - 2.1. Tạo một Class
 - 2.2. Tạo một Namespace mới
 - 2.3. Tạo một Class kế thừa
 - 2.4. Khai báo phương thức (Method)
 - 2.5. Khai báo thuộc tính (Property)
 - 2.6. Khai báo sự kiện (Event)
 - 2.7. Từ khóa Me, MyBase, MyClass
 - 2.8. Khởi tạo thể hiện của lớp
 - 2.9. Abstract Base Class
 - 2.10. Interface
3. Xây dựng các lớp xử lý
 - 3.1. Mô hình đa tầng
 - 3.2. Xây dựng lớp xử lý lưu trữ
 - 3.2.1. Các khai báo
 - 3.2.2. Khai báo các thuộc tính
 - 3.2.3. Khai báo phương thức khởi tạo
 - 3.2.4. Khai báo phương thức xử lý - cung cấp thông tin
 - 3.2.5. Khai báo các phương thức thực hiện lệnh
 - 3.2.6. Nhóm xử lý sự kiện
4. Kiểm tra chương I, II

Chương 4: Thiết kế các dạng màn hình

Mục tiêu

- Hiểu được đặc tính của các điều khiển hiển thị dữ liệu;
- Biết quy trình thiết kế các dạng màn hình sử dụng các thủ tục xuất nhập dữ liệu;
- Thiết kế các dạng màn hình giao tác dữ liệu;
- Nghiêm túc, sáng tạo, chủ động trong việc thiết kế và kế thừa các dạng màn hình khác nhau.

1. Các điều khiển hiển thị dữ liệu
 - 1.1. Thuộc tính liên kết dữ liệu của điều khiển
 - 1.2. ComboBox, ListBox, CheckListBox

2. DataGrid
 - 2.1. DataGridTableStyle và TableStyles
 - 2.2. DataGridColumnStyle và GridColumnStyles
 - 2.3. Thiết kế DataGrid
3. Hiện thị dữ liệu ra điều khiển
4. Màn hình đơn
 - 4.1. Các khai báo
 - 4.2. Các thủ tục nhập xuất
 - 4.3. Các hàm kiểm tra
 - 4.4. Các xử lý sự kiện
5. Màn hình một nhiều
 - 5.1. Màn hình một-nhiều hai trang
 - 5.2. Màn hình một-nhiều ba trang
6. Màn hình lọc dữ liệu
 - 6.1. Màn hình lọc một điều kiện
 - 6.2. Màn hình lọc hai điều kiện
7. Màn hình một-nhiều-nhiều
8. Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH:

- Vật liệu: Giáo trình, slide, tài liệu VB.Net, hệ thống bài tập.
- Dụng cụ và trang thiết bị: Máy tính cài Visual Studio .Net 2008, phòng thực hành đạt chuẩn, máy chiếu.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Phương pháp đánh giá:
 - + Thực hành trực tiếp trên máy;
 - + Lý thuyết;
 - + Trắc nghiệm.
- Về kiến thức: Được đánh giá qua các bài kiểm tra viết, thi trắc nghiệm, thi thực hành trên máy đạt được các yêu cầu sau:
 - + Hiểu được kiến trúc của .Net Framework;
 - + Hiểu được các khái niệm lớp, đối tượng, kế thừa;
 - + Trình bày được cấu trúc tổng thể của một lớp;
 - + Sử dụng các điều khiển để thiết kế form và report.
- Về kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong bài thực hành cài đặt bộ Visual Studio .Net, và sử dụng VB. Net trên đó:
 - + Lập trình được theo phương pháp hướng đối tượng;
 - + Cài đặt được lớp đối tượng trên ngôn ngữ lập trình VB.NET;
 - + Xây dựng được các phương thức, toán tử trong lớp đối tượng;
 - + Tự thiết kế, xây dựng được các chương trình theo phương pháp hướng đối tượng;
 - + Xây dựng được một đối tượng trong từng bài tập cụ thể;
 - + Tạo các màn hình ứng dụng tùy thuộc bài toán cụ thể;
- Công cụ đánh giá:
 - + Hệ thống ngân hàng bài tập, đề thi.

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH

1. Phạm vi áp dụng chương trình :

– Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) và làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

– Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy;

– Khi thực hiện chương trình môn học cần xác định những điểm kiến thức cơ bản, xác định rõ các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng ở từng nội dung;

– Cần liên hệ kiến thức với thực tế sản xuất và đời sống, đặc biệt là các phần mềm thực tế sử dụng ngôn ngữ VB. Net.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

– Môi trường phát triển .Net;
– Lập trình hướng đối tượng với VB.Net;
– Biết cách sử dụng các điều khiển hiển thị dữ liệu;
– Sử dụng các điều khiển hiển thị dữ liệu để thiết kế các dạng màn hình khác nhau;

4. Tài liệu cần tham khảo:

– Đoàn Văn Ban, *Phân tích - thiết kế và lập trình hướng đối tượng* , NXB Thống kê, 1997;

– Nguyễn Ngọc Bình Phương, *Các giải pháp lập trình Visual basic. Net*, NXB Giao thông vận tải, 2006;

– Phạm Hữu Khang, *Ví dụ và bài tập Visual Basic.Net: Lập trình windows form và tập tin*, NXB Lao động xã hội, , 2006;

– Connell–Coding Techniques for Microsoft Visual Basic .NET– Copyright © 2002 by Microsoft Corporation;

– Microsoft Visual Studio 2005 Documentation–Copyright © 2002 by Microsoft Corporation.

BẢNG TỔNG HỢP CHUẨN ĐẦU RA CỦA NGƯỜI TỐT NGHIỆP KHÓA ĐÀO TẠO

*(Kèm theo chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng
của Trường Cao đẳng Công nghiệp Hưng Yên)*

1. Tên nghề: **Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)**
2. Mã nghề: **5480202**
3. Trình độ đào tạo: **Trình độ Trung cấp**
4. Hình thức đào tạo: **Chính quy - Niên chế**
5. Đối tượng tuyển sinh: **Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương**
6. Thời gian đào tạo: **2 năm; 4 học kỳ**
7. Mục tiêu đào tạo:
 - 7.1. *Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:*
 - *Kiến thức:*
 - + Đọc hiểu các tài liệu chuyên môn cần thiết bằng tiếng Anh;
 - + Mô tả hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số loại hình doanh nghiệp;
 - + Đánh giá ưu nhược điểm về thực trạng ứng dụng phần mềm của doanh nghiệp;
 - + Đề xuất những giải pháp ứng dụng phần mềm cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp;
 - + Biết hoạch định và lập kế hoạch triển khai ứng dụng phần mềm;
 - + Thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu phục vụ nhu cầu hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp;
 - + Xây dựng các sản phẩm phần mềm ứng dụng hỗ trợ các hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp.
 - *Kỹ năng:*
 - + Đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh;
 - + Cài đặt - bảo trì máy tính;
 - + Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng;
 - + Tìm kiếm thông tin trên mạng Internet phục vụ cho chuyên môn và quản lý doanh nghiệp;
 - + Phối hợp với các chuyên gia phần mềm để khảo sát, thiết kế hệ thống phần mềm phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
 - + Tham gia quản lý dự án phát triển phần mềm cho doanh nghiệp;
 - + Xử lý các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng;
 - + Vận hành quy trình an toàn - bảo mật dữ liệu trong hệ thống, sao lưu - phục hồi dữ liệu;
 - + Thiết kế và quản trị website phục vụ quảng bá, sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
 - + Thiết kế, chỉnh sửa ảnh và các chương trình đa phương tiện phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
 - + Lập kế hoạch kiểm tra - bảo trì - nâng cấp các phần mềm trong hệ thống một cách độc lập.

7.2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

- + Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;
- + Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển của ngành Công nghệ thông tin Việt Nam;
- + Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;
- + Hiểu biết về lịch sử phát triển, tầm quan trọng của ngành Công nghệ thông tin trên thế giới và tại Việt Nam;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + Yêu nghề, có kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp, có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- + Luôn có ý thức học tập rèn luyện để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất và quốc phòng:

- + Đủ sức khoẻ theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế;
- + Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất;
- + Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;
- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

Có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, sức khỏe, tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn;

Người có bằng tốt nghiệp trình độ Trung cấp “Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)” có thể làm việc tại các doanh nghiệp, cơ quan, công ty,... Với các yêu cầu cụ thể:

8. Khối lượng kiến thức, kỹ năng và thời lượng:

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1.815 giờ; tương đương: 77 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 285 giờ (tương đương: 13 tín chỉ); chiếm: 25,1% của khóa học
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1.530 giờ (tương đương: 64 tín chỉ); chiếm: 84,3 % của khóa học
- Khối lượng các giờ lý thuyết: 605 giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1.134 giờ.

Bậc trình độ	Chuẩn đầu ra Người tốt nghiệp khóa đào tạo phải có:			Thể hiện tại các môn học, mô đun, học phần	Khối lượng học tập (giờ/tín chỉ)	Văn bằng cấp sau tốt nghiệp	Ghi chú
	Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm				
	Kiến thức cơ bản: - Vận dụng được kiến thức về pháp luật, kinh tế - xã hội, - Tuân thủ quy định của Pháp luật - Có khả năng giao tiếp tiếng Anh thông thường tương đương trình độ A	Kỹ năng nhận biết - Sử dụng thành thạo phần mềm tin học ; - Đọc, hiểu giao tiếp các tài liệu bằng tiếng Anh thông thường.	+ Có tác phong công nghiệp, năng động, sáng tạo và có tính tự lập cao.	- Tin học - Ngoại ngữ (Tiếng anh) - Pháp luật kinh tế	285/13		
	Kiến thức cơ sở: - Có kiến thức cơ bản của hệ thống máy tính, tin học văn phòng, đồ họa; - Có kiến thức cơ bản về cơ sở truyền tin; phương pháp tối ưu	Kỹ năng nhận biết - Sử dụng thành thạo phần mềm tin học văn phòng - Xử lý các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng; - Thiết kế, chỉnh sửa ảnh và các chương trình đa phương tiện phục vụ hoạt động doanh nghiệp;	+ Có tác phong công nghiệp, năng động, sáng tạo và có tính tự lập cao. + Có ý thức tổ chức kỷ luật, có sức khỏe và trách nhiệm khi thực hiện công việc sau này tại các doanh nghiệp, công ty...	- Cơ sở truyền tin - Tin học văn phòng - Bảng tính Excel - Phương pháp tối ưu - Kỹ thuật đồ họa	540/24	Bằng tốt nghiệp trung cấp	
	Kiến thức chuyên môn - Có kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, mô hình	Kỹ năng đánh giá, nhận xét và phản hồi - Sử dụng thành thạo	Đánh giá - Kèm cặp và hướng dẫn kỹ thuật viên bậc thấp;	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật Hệ quản trị cơ sở dữ	990/40		

Bậc trình độ	Chuẩn đầu ra Người tốt nghiệp khóa đào tạo phải có:			Thể hiện tại các môn học, mô đun, học phần	Khối lượng học tập (giờ/tín chỉ)	Văn bằng cấp sau tốt nghiệp	Ghi chú
	Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và trách nhiệm				
	dữ liệu, cơ sở toán học liên quan đến cơ sở dữ liệu. Tiếp cận để thiết kế và khai thác có hiệu quả trên cơ sở dữ liệu quan hệ; - Đọc và hiểu các tài liệu chuyên môn cần thiết bằng tiếng Anh; - Hiểu biết các vấn đề liên quan đến lĩnh vực chuyên môn; - Đề xuất những giải pháp ứng dụng phần mềm cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp;	mạng máy tính; - Xây dựng, thiết kế, quản trị cơ sở dữ liệu và ứng dụng; - Thiết kế cài đặt và duy trì hệ thống mạng; - Đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh; - Tìm kiếm thông tin trên mạng Internet phục vụ cho chuyên môn và quản lý doanh nghiệp;	- Vận hành quy trình an toàn - bảo mật dữ liệu trong hệ thống, sao lưu - phục hồi dữ liệu; - Lập kế hoạch kiểm tra, bảo trì, nâng cấp các phần mềm trong hệ thống một cách độc lập.	liệu Cơ sở dữ liệu Cấu trúc máy tính Kỹ thuật truyền số liệu Hệ điều hành Mạng máy tính Bảo trì hệ thống Tiếng Anh chuyên ngành Thực tập tốt nghiệp Microsoft Access Lập trình hướng đối tượng			

HIỆU TRƯỞNG

Nghiêm Viết Hoàng

MỤC LỤC

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	1
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CHÍNH TRỊ	6
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: PHÁP LUẬT	10
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: GIÁO DỤC THỂ CHẤT	15
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG - AN NINH	20
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: TIN HỌC	32
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: ANH VĂN	37
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CƠ SỞ TRUYỀN TIN	42
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: PHƯƠNG PHÁP TỐI ƯU	45
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: NGOẠI VI VÀ GIAO DIỆN	48
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: TIN HỌC VĂN PHÒNG	50
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: BẢNG TÍNH EXCEL	54
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: KỸ THUẬT ĐỒ HỌA	59
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT	66
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU	70
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CƠ SỞ DỮ LIỆU	73
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: CẤU TRÚC MÁY TÍNH	77
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: HỆ ĐIỀU HÀNH	82
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: MẠNG MÁY TÍNH	86
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: BẢO TRÌ HỆ THỐNG	91
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH	94
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: THỰC TẬP TỐT NGHIỆP	97
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: MICROSOFT ACCESS	102
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG	106
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: QUẢN TRỊ CSDL VỚI ACCESS 2	110
CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC: LẬP TRÌNH WINDOWS 1 (VB.NET)	113
BẢNG TỔNG HỢP CHUẨN ĐẦU RA CỦA NGƯỜI TỐT NGHIỆP KHÓA ĐÀO TẠO	118