

UBND TỈNH LÂM ĐỒNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐÀ LẠT
-----o0o-----



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGHỀ: THIẾT KẾ TRANG WEB
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 469/QĐ-CDNDL ngày 23 tháng 8 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Đà Lạt)*

Lâm Đồng, năm 2023

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 469/QĐ-CĐDL ngày 23 tháng 8 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Đà Lạt)

Tên ngành: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 64802

Tên nghề: Thiết kế trang web (Web design)

Mã nghề: 6480214

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo Kỹ sư thực hành nghề Thiết kế trang Web. Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo này có khả năng: Tô chức, thiết kế, xây dựng hệ thống web; Sửa đổi, cập nhật thông tin của hệ thống web đang hoạt động; Tiếp nhận và bảo trì các hệ thống web; Quản trị hệ thống web; Khắc phục các sự cố của hệ thống web; Tổ chức quản lý các dự án về thiết kế web; Phân tích và thiết kế hệ thống web và hệ cơ sở dữ liệu; Triển khai các ứng dụng thương mại điện tử. Đồng thời, có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, sức khỏe nhằm 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 các trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1 Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

* Kiến thức:

- Phân tích được nguyên lý vận hành của công nghệ web;
- Đánh giá được giao diện phù hợp với nhu cầu doanh nghiệp;
- Đánh giá được các công nghệ khả thi với môi trường (phần cứng, phần mềm) hiện có để triển khai ứng dụng web trên máy chủ và trên máy khách;
- Lựa chọn được các ứng dụng môi trường cần thiết cho máy chủ web;
- Phân tích được yêu cầu của khách hàng về ứng dụng web;
- Giải thích được quy trình sản xuất ứng dụng web;
- Xây dựng được kế hoạch thực hiện dự án web;
- Đánh giá được các yếu tố đảm bảo an toàn, ổn định của máy chủ web;
- Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;
- Lập được kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu và máy chủ web;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

*** Kỹ năng:**

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Thiết lập được môi trường phù hợp cho máy chủ web;
- Xác định được các công cụ cần thiết cho việc xây dựng ứng dụng web;
- Sử dụng được các hệ thống mã nguồn mở để phát triển ứng dụng web;
- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành hệ thống web;
- Lựa chọn được phương án sao lưu, phục hồi dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- Lựa chọn được các cơ chế đảm bảo an toàn dữ liệu;
- Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành;
- Giao tiếp được thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán;
- Phối hợp được với đồng nghiệp, khách hàng và đối tác;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề và đọc và hiểu được một phần được tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin.

1.2.2 Chính trị, đạo đức, thể chất và quốc phòng

*** Chính trị, pháp luật:**

- 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 phòng, chống tham nhũng; nguyên nhân, hậu quả của tham nhũng; ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng; trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng;
- 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;

*** Đạo đức, tác phong công nghiệp:**

- 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;
- 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, 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.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Thiết kế đồ họa web;
- Thiết kế giao diện web;
- Lập trình giao diện web;
- Phát triển ứng dụng web;
- Quản trị website;
- Kiểm thử ứng dụng web.

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Thiết kế trang web trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 29
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 81 tín chỉ (2411 giờ)
 - Khối lượng các môn học chung /đại cương: 471 giờ
 - Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1940 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 602 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1685 giờ; Kiểm tra: 124 giờ.

3. Nội dung chương trình:

STT	Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô-đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
				Tổng số	Trong đó		
					Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung/ đại cương		21	471	184	261	26
1	MH01	Giáo dục chính trị	4	75	41	29	5
2	MH02	Pháp luật	2	30	18	10	2
3	MH03	Tiếng Anh	5	120	42	72	6
4	MH04	Tin học	3	75	15	58	2
5	MH05	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
6	MH06	Giáo dục quốc phòng và an ninh	3	75	36	35	4
7	MH07	Bảo vệ tài nguyên và môi trường	2	36	27	6	3

II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề		60	1940	418	1424	98
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở		11	330	88	230	12
8	MH08	Mạng máy tính	2	45	15	28	2
9	MH09	Lập trình cơ bản	2	75	20	53	2
10	MH10	Cơ sở dữ liệu	2	75	20	53	2
11	MH11	Kỹ năng mềm	2	45	13	30	2
12	MH12	Lắp ráp và bảo trì máy tính	3	90	20	66	4
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề bắt buộc		45	1460	290	1090	80
13	MH13	Tiếng Anh chuyên ngành	2	75	25	46	4
14	MH14	Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server	2	75	20	51	4
15	MH15	Thiết kế và quản trị website	3	90	25	61	4
16	MH16	Đồ họa ứng dụng 1 (Corel Draw)	3	90	20	66	4
17	MH17	Đồ họa ứng dụng 2 (Adobe Photoshop)	2	75	20	52	3
18	MH18	Xây dựng website bằng công cụ	5	120	25	91	4
19	MĐ19	Chuyên đề 2: Thiết kế trang web thương mại điện tử	4	120	20	96	4
20	MH20	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	2	60	15	41	4
21	MĐ21	Chuyên đề 1: Thiết kế website tin tức	3	90	25	62	3
22	MH22	Lập trình javascript và JQuery	3	75	15	57	3
23	MH23	Lập trình PHP cơ bản	3	90	25	61	4
24	MH24	Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở (CMS)	3	90	25	61	4
25	MH25	Tối ưu hóa cho tìm kiếm thông tin	1	30	10	18	2
26	MH26	Ngôn ngữ XML	2	60	20	37	3
27	MH27	Thực tập tốt nghiệp	7	320	0	290	30
II.3	Môn học, mô đun tự chọn (Chọn ít nhất 4 tín chỉ)		4	150	40	104	6
28	MH28	PHP & MySQL	2	75	20	52	3
29	MH29	Ngôn ngữ Java	2	75	20	52	3
30	MH30	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2	75	20	52	3
31	MH31	Lập trình trên các thiết bị di động (Android/IOS)	2	75	20	52	3
32	MH32	Xây dựng website sử dụng Framework	2	75	20	52	3
33	MH33	Công nghệ thương mại điện tử	2	75	20	52	3
34	MH34	Phát triển mã nguồn mở với NodeJS	2	75	20	52	3
35	MH35	Khai thác phần mềm quản lý dự án	2	75	20	52	3
36	MH36	Đồ họa ứng dụng 3 (Adobe Illustrator)	2	75	20	52	3
Tổng cộng			81	2411	602	1685	124

*** Ghi chú:**

+ Thời gian kiểm tra của môn học được tính vào giờ lý thuyết; thời gian kiểm tra của mô đun được tính vào giờ thực hành.

+ Sinh viên chủ động đăng ký ít nhất 4 tín chỉ trong danh mục các mô đun tự chọn để học.

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

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

- Quá trình đào tạo cần tổ chức các hoạt động ngoại khóa như văn hóa, văn nghệ, thể thao, tham quan dã ngoại để tăng cường khả năng giao tiếp cho sinh viên. Ngoài ra cần trang bị các đầu sách, giáo trình tại thư viện để phục vụ quá trình nghiên cứu các kiến thức chuyên môn và tìm kiếm thông tin nghề nghiệp trên mạng Internet;

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;

- Thời gian hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa.

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

Thời gian và cách thức tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được hướng dẫn cụ thể trong chương trình của từng môn học, mô đun.

4.3. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng của nghề Thiết kế trang web và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Sau khi tích lũy đủ số tín chỉ hoặc số giờ của mô đun/ môn học theo quy định trong chương trình đào tạo thì người học đủ điều kiện để xét tốt nghiệp theo quy định của nhà 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 theo quy định.

4.4. Các chú ý khác:

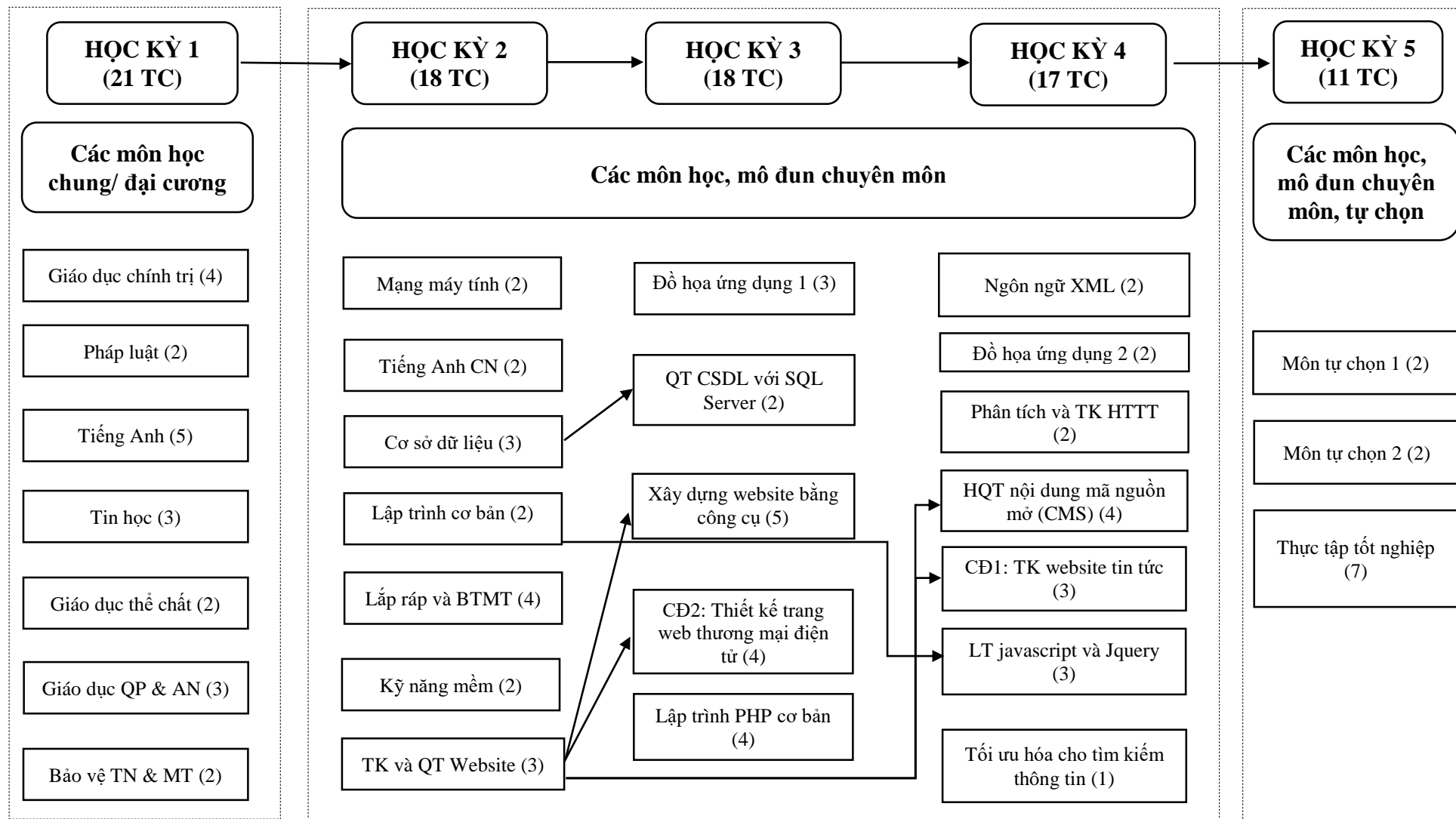
Các mô đun MĐ14, MĐ19 và các môn học tự chọn được xây dựng để có thể liên kết đào tạo tại doanh nghiệp cho phù hợp với điều kiện thực tế và nhu cầu việc làm của doanh nghiệp tuyển dụng.

Hàng năm căn cứ vào nhu cầu của thị trường lao động và sự phát triển của các lĩnh vực kinh tế, xã hội cũng như điều kiện cụ thể của Trường Cao đẳng Đà Lạt. Hội đồng khoa học nhà trường sẽ đề xuất điều chỉnh nội dung các môn học, mô đun cho phù hợp với điều kiện thực tế.

HIỆU TRƯỞNG
(Đã ký)

Bùi Quang Sơn

SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC MẠNG MÁY TÍNH

Tên môn học: MẠNG MÁY TÍNH

Mã môn học: MH08

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 28 giờ; Kiểm tra 02 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí:

- Môn học được bố trí học sau môn học: Tin học.

2. Tính chất:

- Là môn học cơ sở trong chương trình đào tạo Trung cấp Cao đẳng Công nghệ thông tin.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Trình bày lịch sử phát triển mạng máy tính;

- Phân loại các loại mạng máy tính;

- Trình bày được phương thức vận chuyển dữ liệu theo mô hình tham chiếu OSI;

- Trình bày về địa chỉ IP;

- Trình bày một số công nghệ của mạng cục bộ (LAN);

- Trình bày một số ứng dụng cơ bản của mạng máy tính và Internet;

- Nhận biết được các thiết bị mạng;

2. Về kỹ năng:

- 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.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.

- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra*

1	Chương 1: Giới thiệu mạng	5	2	3	0
	1. Lịch sử của mạng máy tính	0.75	0.25	0.5	0
	2. Các loại mạng máy tính	0.75	0.25	0.5	0
	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	0.75	0.25	0.5	0
	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	0.75	0.25	0.5	0
	4.1. Workgroup				
	4.2. Domain				
	5. Mô hình ứng dụng mạng	0.75	0.25	0.5	0
	5.1. Mạng ngang hàng(Peer to peer)				
	5.2. Mạng khách chủ (Client-server)				
	6. Dịch vụ mạng	0.75	0.25	0.5	0
	7. Lợi ích thực tiễn của mạng.	0.5	0.5	0	0
2	Chương 2: Mô hình tham chiếu OSI	2	2	0	0
	1. Giới thiệu mô hình OSI	0.5	0.5	0	0
	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.	0.5	0.5	0	0
	2.1. Mô hình xử lý				
	2.2. Quy trình đóng gói dữ liệu				
	3. Mô hình tham chiếu TCP/IP	1	1	0	0
	3.1. Các lớp của mô hình tham chiếu TCP/IP				
	3.2. Các bước đóng gói dữ liệu trong mô hình TCP/IP				
3	Chương 3: Địa chỉ IP	9	1	8	0
	1. Tổng quan về địa chỉ IP	0.25	0.25	0	0

	2.Giới thiệu về các lớp địa chỉ IP	4.25	0.25	4	0
	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	4.5	0.5	4	0
4	Chương 4: Phương tiện truyền dẫn và các thiết bị mạng	13	3	9	1
	1.Giới thiệu về môi trường truyền dẫn	0.5	0.5	0	0
	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	6	1	5	0
	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	0.5	0.5	0	0
	3.1. Sóng vô tuyến				
	3.2. Sóng viba				
	3.3. Hồng ngoại				
	4. Các thiết bị mạng.	5	1	4	0
	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				
	Kiểm tra Chương I+ II+III+IV	1	0	0	1
5	Chương 5: Kiến trúc và công nghệ mạng LAN	2	2	0	0
	1. Kiến trúc mạng.	0.5	0.5	0	0

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.	0.5	0.5	0	0
2.1. CSMA/CD				
2.2. Token Bus				
2.3. Token Ring				
3. Công nghệ mạng LAN.	1	1	0	0
3.1. Ethernet				
3.2. FDDI				
6 Chương 6: Internet	14	5	8	1
1. Tổng quan về Internet.	1	1	0	0
1.1. Khái niệm về Internet				
1.2. Sử dụng Internet				
1.3. Tìm hiểu về Internet				
1.4. Các dịch vụ Internet				
2. Dịch vụ World Wide Web	2	1	1	0
2.1. Các hoạt động chính của trang Web				
2.2. Giới thiệu mô hình hoạt động của Web				
2.3. Khảo sát Web Brower- Internet Explorer				
3. Tìm kiếm thông tin trên Internet	5	2	3	0
3.1. Một số khái niệm: Search Engine, Meta- search engine, ...				
3.2. Nguyên tắc chung trong tìm kiếm				
3.3. Một số vấn đề khi tìm kiếm				
4.Trình quản lý mail Outlook Express	5	1	4	0
4.1. Sử dụng Outlook Express				
4.2. Cài đặt Outlook Express				
4.3. Thiết lập tham số email trong Outlook Express				
4.4. Quản lý hộp thư trong Outlook Express				
Kiểm tra	1	0	0	1
Cộng	45	15	28	2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Giới thiệu mạng

Thời gian: 05 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được sự phát triển và lợi ích thực tiễn của mạng máy tính;
- Trình bày 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.

3. Nội dung chương

Chương 1: Giới thiệu mạng

- 2.1. Lịch sử của mạng máy tính
- 2.2. Các loại mạng máy tính
 - 2.2.1. Mạng cục bộ LAN (Local Area Network)
 - 2.2.2. Mạng đô thị MAN (Metropolitan Area Network)
 - 2.2.3. Mạng diện rộng WAN(Wide Area Network)
 - 2.2.4. Mạng Internet
- 2.3. Mô hình xử lý mạng
 - 2.3.1. Mô hình xử lý mạng tập trung
 - 2.3.2. Mô hình xử lý mạng phân phối
 - 2.3.3. Mô hình xử lý mạng cộng tác
- 2.4. Mô hình quản lý mạng
 - 2.4.1. Workgroup
 - 2.4.2. Domain
- 2.5. Mô hình ứng dụng mạng
 - 2.5.1. Mạng ngang hàng(Peer to peer)
 - 2.5.2. Mạng khách chủ (Client- server)
- 2.6. Dịch vụ mạng
- 2.7. Lợi ích thực tiễn của mạng

Chương 2: Mô hình tham chiếu OSI

Thời gian : 02 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm của mô hình OSI và phương thức giao tiếp TCP/IP;
- Trình bày được quá trình xử lý và vận chuyển một gói tin trong hệ thống mạng máy tính;
- Trình bày 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.

2. Nội dung chương

- 2. 1. Giới thiệu mô hình OSI
 - 2. 1.1. Khái niệm giao thức (Protocol)
 - 2. 1.2. Các tổ chức định chuẩn
 - 2. 1.3. Mô hình OSI
 - 2. 1.4. Chức năng của các lớp trong mô hình tham chiếu OSI

- 2. 2. Quá trình xử lý và vận chuyển gói dữ liệu
- 2. 2.1. Mô hình xử lý
- 2. 2.2. Quy trình đóng gói dữ liệu
- 2. 3. Mô hình tham chiếu TCP/IP
- 2. 3.1. Các lớp của mô hình tham chiếu TCP/IP
- 2. 3.2. Các bước đóng gói dữ liệu trong mô hình TCP/IP

Chương 3: Địa chỉ IP

Thời gian: 09 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu trúc địa chỉ IPv4;
- Trình bày 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.

2. Nội dung chương

- 2. 1. Tổng quan về địa chỉ IP
- 2. 2. Giới thiệu các lớp địa chỉ IP
- 2. 2.1. Lớp A
- 2. 2.2. Lớp B
- 2. 2.3. Lớp C
- 2. 2.4. Lớp D và E
- 2. 2.5. Ví dụ cách triển khai đặt địa chỉ IP cho một hệ thống mạng
- 2. 3. Chia mạng con

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

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được tác dụng của các phương tiện truyền dẫn;
- Lắp ráp được các thiết bị trong một hệ thống mạng LAN;
- Khảo sát một số 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.

2. Nội dung chương

- 2. 1. Giới thiệu về môi trường truyền dẫn
- 2. 1.1. Khái niệm
- 2. 1.2. Tần số truyền thông
- 2. 1.3. Các đặc tính của phương tiện truyền dẫn
- 2. 2. Các loại cáp mạng
- 2. 2.1. Cáp đồng trục
- 2. 2.2. Cáp xoắn đôi
- 2. 2.3. Cáp xoắn đôi có vỏ bọc chống nhiễu STP
- 2. 2.4. Cáp xoắn đôi không có vỏ bọc chống nhiễu UTP
- 2. 2.5. Cáp quang
- 2. 2.6. Các kỹ thuật bấm cáp mạng

- 2. 3. Đường truyền vô tuyến
 - 2. 3.1. Sóng vô tuyến
 - 2. 3.2. Sóng viba
 - 2. 3.3. Hồng ngoại
- 2. 4. Các thiết bị mạng
 - 2. 4.1. Card mạng (Adapter)
 - 2. 4.2. Modem
 - 2. 4.3. Repeater
 - 2. 4.4. Hub
 - 2. 4.5. Bridge
 - 2. 4.6. Switch
 - 2. 4.7. Wireless Access Point
 - 2. 4.8. Router
 - * Kiểm tra

Chương 5: Kiến trúc và công nghệ mạng LAN

Thời gian: 02 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày về các kiến trúc mạng;
- Trình bày các giao thức truy cập đường truyền mạng;
- Trình bày 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.

2. Nội dung chương

- 2.1. Kiến trúc mạng (Topology)
 - 2.1.1. Mạng tuyến (Bus)
 - 2.1.2. Mạng sao (Star)
 - 2.1.3. Mạng vòng (Ring)
 - 2.1.4. Mạng kết hợp (Star ring)
- 2.2. Giao thức truy cập môi trường truyền
 - 2.2.1. CSMA/CD
 - 2.2.2. Token Bus
 - 2.2.3. Token Ring
- 2.3. Công nghệ mạng LAN
 - 2.3.1. Ethernet
 - 2.3.2. FDDI

Chương 6: Các dịch vụ trên Internet

Thời gian: 14 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được công dụng, phương thức hoạt động của một số dịch vụ trên mạng Internet;
- Cài đặt và sử dụng các trình duyệt Internet thông dụng;
- Sử dụng được dịch vụ WWW để quản lý, truy cập, tìm kiếm và khai thác thông tin trên mạng internet;
- Sử dụng được một số dịch vụ truyền file FTP trên mạng;

- Sử dụng được một số dịch vụ thư điện tử;
- Có thái độ chủ động, tích cực.

2. Nội dung chương

2. 1. Tổng quan về Internet
 2. 1.1. Khái niệm về Internet
 2. 1.2. Sử dụng Internet
 2. 1.3. Tìm hiểu về Internet
 2. 1.4. Các dịch vụ Internet
2. 2. Dịch vụ World Wide Web
 2. 2.1. Các hoạt động chính của trang Web
 2. 2.2. Giới thiệu mô hình hoạt động của Web
 2. 2.3. Khảo sát Web Brower- Internet Explorer
 2. 2.3.1. Truy cập vào các Web Site
 2. 2.3.2. Lưu hình và nội dung văn bản từ trang Web
 2. 2.3.3. In trang Web
 2. 2.3.4. Liên kết đến các trang Web khác
 2. 2.3.5. Download
 2. 2.3.6. Lưu trữ địa chỉ các trang Web thường truy cập
2. 3. Tìm kiếm thông tin trên Internet
 2. 3.1. Một số khái niệm: Search Engine, Meta- search engine, ...
 2. 3.2. Nguyên tắc chung trong tìm kiếm
 2. 3.3. Một số vấn đề khi tìm kiếm
2. 4. Trình quản lý mail Outlook Express
 2. 4.1. Sử dụng Outlook Express
 2. 4.2. Cài đặt Outlook Express
 2. 4.3. Thiết lập tham số email trong Outlook Express
 2. 4.4. Quản lý hộp thư trong Outlook Express
- * Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng:

- Học tại xưởng thực hành máy tính.

2. Trang thiết bị máy móc:

- Máy tính có cài đặt sẵn hệ điều hành từ Windows XP trở lên, máy chiếu Projector.
- Thiết bị mạng: Card, Bộ định tuyến, Hub, đầu RJ45, Cáp mạng, Kim bấm

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Vật liệu:

- + Phòng thực hành đạt chuẩn;
- + Giấy vẽ A4, A3, bút dạ màu, mực in;
- + Đĩa cài đặt Windows 2000 server trở lên, Windows XP trở lên;
- + Cáp, dây mạng.

- Dụng cụ và trang thiết bị:
 - + Phấn, bảng đen.
- Học liệu:
 - + Các slide bài giảng;
 - + Tài liệu hướng dẫn môn học Mạng máy tính;
 - + Giáo trình Mạng máy tính;
 - + Phần mềm Microsoft Office 2010 trở lên.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận, thực hành đạt các yêu cầu:
 - + Trình bày được các mô hình mạng;
 - + Trình bày được các giao thức truyền trong hệ thống mạng;
 - + Trình bày chuẩn đoán và sửa chữa các sự cố cơ bản trên hệ thống trên mạng;
 - + Trình bày rõ các kiến thức cơ bản về thiết bị mạng;
 - + Trình bày được quy trình cài đặt hệ điều hành mạng.
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh qua
 - + Thiết kế các mô hình kết nối một hệ thống mạng LAN;
 - + Thao tác được kỹ thuật bấm cáp mạng;
 - + Cài đặt và cấu hình giao thức mạng TCP/IP;
 - + Kiểm tra và chỉnh các sự cố đơn giản trên mạng;
 - + Phụ trách quản lý một mạng máy tính tại cơ quan xí nghiệp;
 - + Khai thác dịch vụ Internet;
 - + Cài đặt hệ điều hành mạng.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:
 - + Số bài: 4 bài kiểm tra định kỳ
 - + Thời gian: 45 phút/ bài.
 - + Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành
- Kiểm tra kết thúc môn học:
 - + Hình thức: thực hành.
 - + Thời gian: từ 120 phút đến 150 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp, Cao đẳng Công nghệ thông tin và tài liệu tham khảo cho các ngành kỹ thuật khác.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + 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 học sinh thực hiện tính toán trên máy tính;

- Đối với người học:

- + Học sinh 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 cần chú ý:

- Chương 2: Mô hình tham chiếu OSI
- Chương 3: Địa chỉ IP
- Chương 4: Phương tiện truyền dẫn và các thiết bị mạng
- Chương 5: Kiến trúc và công nghệ mạng LAN

4. Tài liệu tham khảo:

- [1] *Giáo trình quản trị mạng* – từ website www.ebook4you.org;
- [2] Ngô Bá Hùng - Phạm Thế Phi (2005), *Giáo trình mạng máy tính Đại học Cần Thơ*;
- [3] Nguyễn Thúc Hải (2000), *Giáo trình Mạng máy tính và các hệ thống mở*, Nhà xuất bản Giáo dục.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC LẬP TRÌNH CƠ BẢN

Tên môn học: LẬP TRÌNH CƠ BẢN

Mã môn học: MH09

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 53 giờ; Kiểm tra 2 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học này được bố trí sau môn học: Tin học căn bản.
2. Tính chất: Lập trình cơ bản là môn học cơ sở áp dụng cho trình độ Trung cấp, Cao đẳng Công nghệ thông tin.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:
 - Cung cấp cho học sinh, sinh viên những khái niệm cơ bản về ngôn ngữ lập trình C/C++: câu lệnh, từ khóa, cú pháp, cách khai báo và sử dụng biến, hàm và các cấu trúc lệnh trong ngôn ngữ C/ C++;
 - Trình bày được ý nghĩa, cách khai báo, cách truy xuất với một số cấu trúc dữ liệu;
 - Trình bày được một số thuật toán để xử lý một số yêu cầu đơn giản;
2. Về kỹ năng:
 - Cài đặt được một số chương trình ứng dụng đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình C/C++;
 - Viết, chỉnh sửa, thực thi được các chương trình C/C++ có sẵn;
3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
 - Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra*
1	Tổng quan về ngôn ngữ C/ C++	3	2	1	0
	Giới thiệu ngôn ngữ C/ C++	0.5	0.5	0	0
	Các thao tác cơ bản	1.5	1	0.5	0
	Sử dụng trợ giúp	1	0.5	0.5	0

2	Các thành phần cơ bản	9	5	4	0
	Từ khóa và kí hiệu	0.5	0.5	0	0
	Các kiểu dữ liệu sơ cấp	2	1	1	0
	Biến, hằng, biểu thức	2	1	1	0
	Cấu trúc chương trình	2	1	1	0
	Câu lệnh	1.5	1	0.5	0
	Thực thi chương trình	1	0.5	0.5	0
3	Các lệnh có cấu trúc	16	4	11	1
	Cấu trúc rẽ nhánh	5	1	4	0
	Cấu trúc lựa chọn	2	1	1	0
	Cấu trúc lặp	6	1	5	0
	Các lệnh Break, Continue	2	1	1	0
	<i>Kiểm tra bài I+II+III</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
4	Hàm	14	3	11	0
	Khái niệm hàm	1	1	0	0
	Xây dựng hàm	4	1	3	0
	Các tham số của hàm	5	1	4	0
	Hàm đệ quy	4	1	3	0
5	Mảng	10	1	9	0
	Khái niệm mảng	0.5	0.5	0	0
	Khai báo mảng	2.5	0.5	2	0
	Truy xuất mảng	7	1	6	
6	Con trỏ	12	3	9	0
	Khái niệm con trỏ và địa chỉ	1	1	0	0
	Khai báo và sử dụng con trỏ	5	1	4	
	Con trỏ và mảng 1 chiều	3	1	2	0
	Con trỏ và hàm.	3	1	2	0
7	Chuỗi ký tự	11	2	8	1
	Khái niệm	0.5	0.5	0	0
	Khai báo	2.5	0.5	2	0
	Các thao tác trên chuỗi	7	2	5	0
	<i>Kiểm tra bài IV, V, VI, VII</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
	Cộng	75	20	53	2

Chương 1: Tổng quan về ngôn ngữ C/ C++

Thời gian: 3 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được lịch sử phát triển của ngôn ngữ C/ C++;

- Trình bày được những ứng dụng thực tế của ngôn ngữ lập trình C/ C++;
- Thao tác thành thạo trên môi trường phát triển C/ C++;
- Sử dụng được hệ thống trợ giúp của phần mềm C/ C++;
- Chủ động tìm hiểu các tính năng của ngôn ngữ C/ C++.

2. Nội dung:

2.1. Giới thiệu ngôn ngữ C/ C++

2.1.1. Lịch sử phát triển

2.1.2. Sự cần thiết

2.2. Các thao tác cơ bản

2.2.1. Khởi động

2.2.2. Thoát khỏi

2.2.3. Tạo mới, ghi một chương trình C/ C++

2.3. Sử dụng trợ giúp

Chương 2: Các thành phần cơ bản

Thời gian: 9 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm: tập kí tự, từ khóa, kiểu dữ liệu, biến, hằng, biểu thức, câu lệnh, khối lệnh trong ngôn ngữ C/ C++;
- Trình bày được cấu trúc, phương thức thực thi của một chương trình C/ C++;
- Viết được một số đoạn chương trình cụ thể để thực hiện các yêu cầu đơn giản;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc tiếp nhận các kiến thức và áp dụng vào thực hành.

2. Nội dung:

2.1. Từ khóa và kí hiệu

2.1.1. Từ khóa

2.1.2. Ký hiệu

2.1.3. Tập ký hiệu

2.2. Các kiểu dữ liệu sơ cấp

2.2.1. Kiểu số nguyên

2.2.2. Kiểu dấu phẩy động

2.2.3. Kiểu ký tự

2.3. Biến, hằng, biểu thức

2.3.1. Phân loại, khai báo và sử dụng biến

2.3.2. Hằng

2.3.3. Biểu thức

2.4. Cấu trúc một chương trình

2.4.1. Tiền xử lý và biên dịch

2.4.2. Cấu trúc một chương trình C

2.4.3. Các thư viện thông dụng

2.5. Câu lệnh

2.5.1. Khái niệm

2.5.2. Lệnh gán và lệnh gộp

2.5.3. Nhập và xuất dữ liệu

2.6. Thực thi chương trình

Chương 3 : Các lệnh cấu trúc

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được ý nghĩa, cú pháp của các cấu trúc lệnh;
- Viết được một số đoạn chương trình cụ thể để thực hiện các yêu cầu đơn giản;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình học và vận dụng vào thực hành.

2. Nội dung:

2. 1. Cấu trúc rẽ nhánh

2. 1.1. Dạng đầy đủ

2. 1.2. Dạng không đầy đủ

2. 2. Cấu trúc lựa chọn

2. 2.1 Khái niệm

2. 2.2 Cú pháp

2. 3. Cấu trúc lặp

2. 3.1. Cấu trúc lặp For

2. 3.2. Cấu trúc lặp While, Do while

2. 4. Các lệnh đặc biệt

2. 4.1. Lệnh Break

2. 4.2. Lệnh Continue

* Kiểm tra

Chương 4: Hàm

Thời gian: 14 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm, phân loại hàm;
- Trình bày được qui tắc xây dựng hàm, cách sử dụng hàm trong một chương trình;
- Trình bày được khái niệm tham số, tham trị và cách truyền tham số;
- Viết được một số hàm đơn giản và sử dụng các hàm đó trong các chương trình cụ thể;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình học và vận dụng vào thực hành.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm hàm

2.1.1. Khái niệm và phân loại

2.1.2. Quy tắc hoạt động của hàm

2.2. Xây dựng hàm

2.2.1. Định nghĩa hàm

2.2.2. Sử dụng hàm

2.3. Các tham số của hàm

2.3.1. Phân biệt các loại tham số

2.3.2. Cách truyền tham số

2.4. Hàm đệ quy

- 2.4.1. Khái niệm đệ quy
- 2.4.2. Các bài toán dùng đệ quy
- 2.4.3. Cách xây dựng hàm đệ quy
- 2.4.4. Các ví dụ về hàm đệ quy

Chương 5 : Mảng

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm mảng, phân loại, cách khai báo mảng;
- Thực hiện cách truy xuất với các phần tử của mảng;
- Viết được các chương trình thực hiện các thao tác truy xuất trên mảng;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình học và vận dụng vào thực hành.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm mảng

2.2. Khai báo mảng

2.3. Truy xuất mảng

2.3.1. Truy xuất mảng 1 chiều

2.3.2. Truy xuất mảng 2 chiều

Chương 6 : Con trỏ

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm về con trỏ và địa chỉ của con trỏ;
- Khai báo con trỏ, cách truy xuất giá trị cho các nút;
- Viết được các chương trình thực hiện các thao tác truy xuất trên đối tượng kiểu con trỏ, kết hợp được con trỏ với mảng và hàm;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình học và vận dụng vào thực hành.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm về con trỏ và địa chỉ

2.2. Khai báo và sử dụng biến con trỏ

2.2.1. Khai báo biến con trỏ

2.2.2. Các thao tác trên con trỏ

2.2.2.1. Gán địa chỉ của biến cho con trỏ

2.2.2.2. Nội dung của ô nhớ con trỏ chỉ tới

2.2.2.3. Cấp phát và giải phóng vùng nhớ

2.2.2.4. Một số phép toán

2.3. Con trỏ và mảng 1 chiều

2.3.1. Phép toán lấy địa chỉ

2.3.2. Tên mảng là 1 hằng địa chỉ

2.3.3. Con trỏ trỏ tới các phần tử của mảng 1 chiều

Chương 7 : Chuỗi ký tự

Thời gian: 11 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm về kiểu dữ liệu chuỗi ký tự;

- Khai báo biến chuỗi, cách thao tác trên chuỗi;
- Viết được các chương trình thực hiện một số thao tác xử lý các chuỗi ký tự ;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình học và vận dụng vào thực hành.

2. Nội dung:

2.1. Khái niệm

2.2. Khai báo

2.2.1. Khai báo theo mảng

2.2.2. Khai báo theo con trỏ

2.3. Các thao tác trên chuỗi

2.3.1. Nhập chuỗi từ bàn phím

2.3.2. Xuất chuỗi ra màn hình

2.3.3. Một số hàm xử lý chuỗi

* Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng thực hành máy tính
2. Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu, máy tính cài đặt phần mềm C/ C++.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Giáo trình, tài liệu lập trình C/ C++, bài tập thực hành môn lập trình C/ C++;

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung

- Kiến thức:

- + Nền tảng của ngôn ngữ C/ C++: cấu trúc chương trình, kiểu dữ liệu, toán tử,...
- + Câu lệnh có cấu trúc: Rẽ nhánh, lựa chọn, lặp;
- + Cấu trúc hàm, xây dựng hàm, truyền tham số;
- + Khai báo, truy xuất các phần tử mảng;
- + Khai báo biến con trỏ, thao tác trên con trỏ;
- + Xử lý chuỗi ký tự.

- Kỹ năng:

- + Tạo và thực thi các chương trình ứng dụng C/ C++;
- + Áp dụng các cấu trúc lệnh để viết được một số chương trình xử lý yêu cầu đơn giản;
- + Viết một số hàm đơn giản và sử dụng trong các ứng dụng;
- + Viết các ứng dụng nhỏ với con trỏ;
- + Xử lý dữ liệu trên mảng và xâu ký tự.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:

- + Số bài: 2 bài kiểm tra định kỳ

- + Thời gian: 45 phút – 90 phút/ bài.
- + Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành.
- Kiểm tra kết thúc môn học:
 - + Hình thức: thực hành.
 - + Thời gian: từ 90 phút đến 120 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh, sinh viên Trung cấp, Cao đẳng Công nghệ thông tin.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + 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.
 - + Sử dụng phương pháp phát vấn;
 - + Phân nhóm cho các học sinh, sinh viên trao đổi với nhau, trình bày theo nhóm.
- Đối với người học:
 - + Học sinh 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 cần chú ý:

Chương 2: Các thành phần cơ bản

Chương 3: Các lệnh có cấu trúc

Chương 6: Con trỏ

Chương 7: Chuỗi ký tự

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Lê Mạnh Thạnh (2000), *Giáo trình môn lập trình C*, NXB Giáo dục.

[2] Nguyễn Linh Giang, Nguyễn Xuân Thực, Lê Văn Thái (2005), *Giáo trình kỹ thuật lập trình C*, NXB Giáo dục.

[3] Ngô Trung Việt (1995), *Giáo trình ngôn ngữ lập trình C và C++*, NXB Giao thông vận tải.

[4] B. Kernighan and D. Ritchie (1990), *The C programming language*, Prentice Hall.

5. Ghi chú và giải thích:

Có thể giảng dạy nội dung của môn học Lập trình cơ bản trên môi trường ngôn ngữ lập trình C++ thay cho ngôn ngữ lập trình C.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC CƠ SỞ DỮ LIỆU

Tên môn học: **CƠ SỞ DỮ LIỆU**

Mã môn học: **MH10**

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 53 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí:

Cơ sở dữ liệu là môn học cơ sở đào tạo trình độ Trung cấp, Cao đẳng Công nghệ thông tin.

Môn học này được bố trí sau môn học: Tin học.

2. Tính chất: Cơ sở dữ liệu là môn học cơ sở bắt buộc.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ;
- Trình bày được các mô hình dữ liệu và các công cụ mô tả dữ liệu;
- Trình bày được các khái niệm, tính năng và các phương thức xử lý dữ liệu của hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL.

2. Về kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo 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, ...

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

STT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Mô hình quan hệ	10	2	8	
	1.1. Nguyên nhân ra đời của mô	0.25	0.25	0	

	hình quan hệ				
	1.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	0.75	0.75	0	
	1.3. Mô hình quan hệ	4	0.5	3.5	
	1.4. Mô hình thực thể kết hợp	5	0.5	4.5	
2	Chương 2: Ngôn ngữ truy vấn SQL	25	5	19	1
	2.1. Cách tạo quan hệ bằng SQL server	5	1	4	
	2.2. Câu lệnh truy vấn	19	4	15	
	2.3. Kiểm tra	1	0	0	1
3	Chương 3: Ràng buộc toàn vẹn quan hệ	7	3	4	
	3.1. Ràng buộc toàn vẹn - Các yếu tố của ràng buộc toàn vẹn	0.5	0.5	0	
	3.2. Phân loại ràng buộc toàn vẹn	6.5	2.5	4	
4	Chương 4: Phụ thuộc hàm	9	5	4	
	4.1. Khái niệm phụ thuộc hàm	5	3	2	
	4.2. Hệ luật dẫn Armstrong	4	2	2	
5	Chương 5: Phủ của tập phụ thuộc hàm	8	1	7	
	5.1. Định nghĩa	0.5	0.5	0	
	5.2. Phủ tối thiểu của một tập phụ thuộc hàm	1.5	0.5	1	
	5.3. Khóa của lược đồ quan hệ	6	0	6	
6	Chương 6: Chuẩn hóa Cơ sở dữ liệu	16	6	9	1
	6.1. Các dạng chuẩn của lược đồ quan hệ	12	5	7	
	6.2. Phép tách kết nối bảo toàn	3	1	2	
	6.4. Kiểm tra	1	0	0	1
	Cộng	75	20	53	2

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Mô hình quan hệ

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu và mô hình quan hệ;
- Thực hiện đúng các bước 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.

2. Nội dung chương

- 2.1. Nguyên nhân ra đời của mô hình quan hệ
- 2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
 - 2.2.1 Cơ sở dữ liệu là gì
 - 2.2.2 Hệ quản trị cơ sở dữ liệu là gì
 - 2.2.3 Người dùng
- 2.3. Mô hình quan hệ
 - 2.3.1 Mô hình quan hệ là gì?
 - 2.3.2 Các khái niệm cơ bản của mô hình quan hệ
 - 2.3.3 Các phép toán tập hợp
 - 2.3.4 Các phép toán quan hệ
- 2.4. Mô hình thực thể kết hợp
 - 2.4.1 Giới thiệu mô hình thực thể kết hợp
 - 2.4.2 Chuyển từ mô hình thực thể kết hợp sang lược đồ cơ sở dữ liệu

Chương 2: Ngôn ngữ truy vấn SQL

Thời gian: 25 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cách xây dựng cơ sở dữ liệu trên SQL server;
- Nêu được cấu trúc các câu lệnh truy vấn SQL;
- Xây dựng được một số cơ sở dữ liệu trên SQL server;
- Viết các câu lệnh truy vấn đến cơ sở dữ liệu bằng SQL;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ trong việc học và làm bài tập.

2. Nội dung chương

- 2.1 Cách tạo quan hệ bằng SQL server
 - 2.1.1 Các bước tạo quan hệ bằng SQL server
 - 2.1.2 Tạo quan hệ và nhập dữ liệu
- 2.2 Câu lệnh truy vấn
 - 2.2.1 Biểu thức
 - 2.2.2 Câu lệnh SQL
 - 2.2.2.1 Truy vấn định nghĩa dữ liệu
 - 2.2.2.2 Truy vấn chọn
 - 2.2.2.3 Truy vấn nhóm
 - 2.2.2.4 Truy vấn lồng nhau
 - 2.2.2.5 Truy vấn cập nhật dữ liệu
 - 2.2.2.6 Truy vấn hợp
 - * Kiểm tra

Chương 3: Ràng buộc toàn vẹn quan hệ

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày 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.

2. Nội dung chương

- 2.1 Ràng buộc toàn vẹn-Các yếu tố của ràng buộc toàn vẹn
 - 2.1.1 Ràng buộc toàn vẹn
 - 2.1.2 Các yếu tố của ràng buộc toàn vẹn
- 2.2 Phân loại ràng buộc toàn vẹn
 - 2.2.1 Ràng buộc toàn vẹn liên bộ
 - 2.2.2 Ràng buộc toàn vẹn về phụ thuộc tồn tại
 - 2.2.3 Ràng buộc toàn vẹn về miền giá trị
 - 2.2.4 Ràng buộc toàn vẹn liên thuộc tính
 - 2.2.5 Ràng buộc toàn vẹn liên thuộc tính liên quan hệ
 - 2.2.6 Ràng buộc toàn vẹn về thuộc tính tổng hợp

Chương 4: Phụ thuộc hàm

Thời gian: 9 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm phụ thuộc hàm;
- Trình bày được 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.

2. Nội dung chương

- 2.1 Khái niệm phụ thuộc hàm
 - 2.1.1 Định nghĩa phụ thuộc hàm
 - 2.1.2 Phụ thuộc hàm hiển nhiên
 - 2.1.3 Thuật toán Satifies
 - 2.1.4 Các phụ thuộc hàm có thể có
- 2.2 Hệ luật dẫn Armstrong
 - 2.2.1 Phụ thuộc hàm được suy diễn logic từ F
 - 2.2.2 Hệ luật dẫn Armstrong

Chương 5: Phủ của tập phụ thuộc hàm

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm về phụ thuộc hàm, khóa của lược đồ quan hệ;
- Trình bày 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.

2. Nội dung chương

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

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm về các dạng chuẩn của lược đồ quan hệ, các phép tách, kết nối bảo toàn dữ liệu;
- Trình bày 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.

2. Nội dung chương

- 2.1 Dạng chuẩn của lược đồ quan hệ
 - 2.1.1 Dạng chuẩn một
 - 2.1.2 Dạng chuẩn hai
 - 2.1.3 Dạng chuẩn ba
 - 2.1.4 Dạng chuẩn Boyce – Codd
- 2.2 Phép tách kết nối bảo toàn
 - 2.2.1 Phép tách kết nối bảo toàn thông tin
 - 2.2.2 Phép tách kết nối bảo toàn phụ thuộc hàm
- * Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Đầy đủ ánh sáng. Phòng dạy tích hợp.
2. Trang thiết bị máy móc: Bảng trắng; Máy chiếu, bút trình chiếu; 1 máy tính/ sinh viên, mạng internet.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Giáo trình, tài liệu về Cơ sở dữ liệu, một số cơ sở dữ liệu thực tiễn; Bút bảng trắng; Giấy A3 dùng làm bài tập nhóm để trình bày phân tích mô hình, chuẩn hoá; Máy tính có cài sẵn MS Access 2010 hoặc SQL Server 2008 trở lên.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- 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 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.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
- + Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

* Kiểm tra định kỳ:

- + Số lượng: 02 bài
- + Thời gian: 45 phút – 90 phút;
- + Hình thức: thực hành trên máy hoặc tự luận.

* Kiểm tra kết thúc mô đun:

- + Hình thức: tự luận;
- + Thời gian: 90 phút – 120 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh, sinh viên Công nghệ thông tin. Giáo viên giảng dạy các tiết lý thuyết kết hợp với các bài thực hành đan xen.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng chương chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy; Học lý thuyết kết hợp với các bài tập thực tiễn.
- Đối với người học: Đọc tài liệu trước khi thực hiện giờ học; Hoàn thành các bài tập về nhà được giáo viên giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Chương 2: Ngôn ngữ truy vấn SQL
- Chương 3: Ràng buộc toàn vẹn quan hệ;
- Chương 6: Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.

4. Tài liệu tham khảo:

- [1] Lê tiên Vương (1999), *Nhập môn cơ sở dữ liệu*, NXB Khoa học Kỹ thuật.
- [2] Trần Đức Quang, Hồ Thuần (2003), *Cơ sở dữ liệu và cơ sở tri thức tập 1, tập 2*, NXB Thống kê.
- [3] Đỗ Trung Tuấn (2003), *Cơ sở dữ liệu*, NXB Giáo dục.
- [4] Tài liệu điện tử từ internet: *Giáo trình Cơ sở dữ liệu Trường Cao Đẳng Công Nghiệp 4*.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có):

- Gợi ý một số cơ sở dữ liệu thực tiễn:

- ✓ Quản lý điểm.
- ✓ Quản lý tuyển sinh.
- ✓ Quản lý đơn hàng.
- ✓ Quản lý quán cà phê.
- ✓ Quản lý thành phẩm của phân xưởng gia công sản phẩm.
- ✓ Quản lý đề án.

- Mỗi cơ sở dữ liệu có thể xây dựng theo nhiều ý niệm khác nhau, đáp ứng nhu cầu quản lý thực tại trong xã hội và hướng phát triển trong tương lai.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC KỸ NĂNG MỀM

Tên môn học: KỸ NĂNG MỀM

Mã môn học: MH11

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (Lý thuyết: 13 giờ; Thực hành: 30 giờ; Kiểm tra: 2 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** Môn học này được bố trí giảng dạy vào học kỳ 2 của khóa học.
- **Tính chất:** Môn học giúp sinh viên nâng cao kỹ năng thuyết trình và kỹ năng làm việc nhóm

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

Sau khi học xong môn học này sinh viên sẽ được trang bị kiến thức và các kỹ năng trong thuyết trình và làm việc nhóm.

2. Về kỹ năng:

Xây dựng hoạt động và phát triển hoạt động nhóm, sử dụng một số công cụ điều hành họp nhóm, khắc phục xung đột, hoàn thiện bản thân trong làm việc nhóm.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Cẩn thận, chăm chỉ khi học tập;

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, Bài tập	Kiểm tra*
1	Bài 1: Giới thiệu chung về kỹ năng thuyết trình	10	3	7	0
2	Bài 2: Trình bày hiệu quả bài thuyết trình	15	3	11	1
3	Bài 3: Tổng quan về nhóm	5	2	3	
4	Bài 4: Kỹ năng làm việc nhóm	15	5	9	1
	Cộng	45	13	30	2

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Giới thiệu chung về kỹ năng thuyết trình Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu: Giúp người học biết được các bước xây dựng một bài thuyết trình, hiểu được các khái niệm cơ bản về kỹ năng thuyết trình, trình bày được sơ lược các bước một bài thuyết trình và nghiêm túc trong tiếp thu kiến thức lý thuyết, chủ động tìm kiếm các thông tin liên quan.

2. Nội dung:

- 2.1 Xác định rõ mục tiêu
- 2.2 Tìm hiểu người nghe
- 2.3 Tìm hiểu địa điểm và thiết bị nghe nhìn
- 2.4 Thu thập thông tin
- 2.5 Phác thảo đề cương
- 2.6 Soạn thảo bài thuyết trình
- 2.7 Luyện tập
- 2.8 Chuẩn bị hình thức và tâm lý

Bài 2: Trình bày hiệu quả bài thuyết trình

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu: Giúp người học hiểu được làm thế nào để tự tin hơn trong thuyết trình, hiểu được làm thế nào để kiểm soát căng thẳng, kiểm soát người nghe, biết cách ứng xử với báo chí và trả lời câu hỏi và biết được cách thức xây dựng một bài thuyết trình hiệu quả.

2. Nội dung:

- 2.1 Kiểm soát sự căng thẳng
- 2.2 Thuyết trình một cách tự tin
- 2.3 Kiểm soát người nghe
- 2.4 Trả lời câu hỏi
- 2.5 Ứng xử với báo chí

Bài 3: Tổng quan về nhóm

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu: Giúp người học hiểu khái niệm về nhóm và tầm quan trọng của nhóm, biết được các loại nhóm, hiểu được vai trò các thành viên trong nhóm và iết làm thế nào hoạt động nhóm, phát triển nhóm.

2. Nội dung:

- 2.1. Khái niệm nhóm
- 2.2. Hoạt động nhóm
- 2.3. Điều hành nhóm

Bài 4: Kỹ năng làm việc nhóm

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu: Giúp người học biết được cách thức đưa ý kiến trong hoạt động họp nhóm, biết được một số công cụ điều hành họp nhóm, hiểu về các xung đột có thể xảy ra trong nhóm và biết cách giải quyết và biết cách hoàn thiện bản thân trong làm việc nhóm.

2. Nội dung:

- 2.1 Giải quyết các xung đột
- 2.2 Họp nhóm

- 2.3 Một số công cụ điều hành họp nhóm
- 2.4 Cải thiện bản thân trong làm việc nhóm

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:
Phòng học tích hợp máy tính.
2. Trang thiết bị máy móc:
 - Máy tính, máy chiếu;
 - Phòng học có nối mạng Internet.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:
 - Giáo trình, giáo án, Slide bài giảng, đề cương môn học;
 - Các bài tập thực hành.
4. Các điều kiện khác:

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

1. Nội dung

- **Kiến thức:**
 - + Hiểu biết chung về thuyết trình và kỹ năng thuyết trình.
 - + Hiểu biết về các hoạt động trong một nhóm, cách thức xây dựng và giải quyết vấn đề trong nhóm.
 - + Hiểu biết về phát triển và cách thức điều hành một nhóm.
 - + Hiểu về các kỹ năng cần có trong thuyết trình và làm việc nhóm.
- **Kỹ năng:**
 - + Kết cấu bài thuyết trình hợp lý.
 - + Tính thuyết phục của bài thuyết trình.
 - + Hành văn và sự tự tin của người thực hiện.
 - + Khả năng kiểm soát, ngôn ngữ cơ thể.
 - + Phân chia công việc trong đội nhóm hợp lý.
- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Tự thực hiện được các ứng dụng trên máy tính có liên quan đến công việc.

2. Phương pháp:

- + Phương pháp kiểm tra trắc nghiệm.
- + Phương pháp thực hành kiểm tra tại chỗ.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề Thiết kế và lập trình web của trường.

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

- **Đối với giáo viên, giảng viên:** 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.
- **Đối với người học:** Làm bài tập luyện tập và thực hành.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý :

- Trình bày hiệu quả bài thuyết trình.
- Tổ chức và làm việc nhóm.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Nguyễn Hiến Lê, *Nghệ thuật nói chuyện trước công chúng*, NXB Trẻ -1992.
- Richard Hal, *Đừng chỉ thuyết trình giỏi – hãy thuyết trình xuất chúng*, NXB Lao động Xã hội – 2008.
- Tim Hindle, *Kỹ năng thuyết trình*, NXB tổng hợp TP.HCM – 2006.
- Công ty TNHH TUV Rheinland Việt Nam, *Tập bài giảng về kỹ năng trình bày*.
- Michel Maginn; Thúc đẩy nhóm làm việc hiệu quả; Nhà xuất bản tổng hợp TP HCM, 2007.
- Trần Thị Bích Nga; Phạm Ngọc Sáu; Nguyễn Thu Hà (biên dịch); Xây dựng nhóm làm việc hiệu quả; Nhà xuất bản tổng hợp TP Hồ Chí Minh, 2006.
- PGS.TS Vũ Hoàng Ngân, ThS Trương Thị Nam Thắng; Xây dựng và phát triển nhóm làm việc; Nhà xuất bản Phụ nữ, 2009.
- ThS.Nguyễn Thị Oanh; Làm việc theo nhóm; Nhà xuất bản Trẻ, 2007.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC LẮP RÁP VÀ BẢO TRÌ MÁY TÍNH

Tên môn học: LẮP RÁP VÀ BẢO TRÌ MÁY TÍNH

Mã môn học: MH12

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 66 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học được bố trí sau khi sinh viên học xong môn học: Mạng máy tính.
2. Tính chất: Là môn học cơ sở bắt buộc.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:
 - Trình bày được tổng quan về máy vi tính.
 - Trình bày được chức năng từng thành phần của máy vi tính.
2. Về kỹ năng:
 - Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng.
 - Chọn lựa các thiết bị để lắp ráp một máy vi tính.
 - Chuẩn đoán và khắc phục được sự cố máy tính.
3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
 - Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Các thành phần máy tính	12	5	7	0
	1. Giới thiệu	0.5	0.5	0	
	2. Thiết bị nội vi	6	3	3	
	2.1. Vỏ máy (case)	1	0.5	0.5	
	2.2. Bộ nguồn	1	0.5	0.5	
	2.3. Bảng mạch chính	1	0.5	0.5	
	2.4. CPU	1	0.5	0.5	

	2.5. Bộ nhớ trong	1	0.5	0.5	
	2.6. Bộ nhớ ngoài	1	0.5	0.5	
	3. Các thiết bị ngoại vi thông dụng	5.5	3.5	2	
	3.1. Màn hình	1	0.5	0.5	
	3.2. Bàn phím	1	0.5	0.5	
	3.3. Chuột	1	0.5	0.5	
	3.4. Máy in	1.25	0	1.25	
	3.5. Một số thiết bị khác	1.25	0	1.25	
2	Bài 2: Lắp ráp máy vi tính	23	3	19	1
	1. Các thiết bị cơ bản	2	0.5	1.5	
	2. Dụng cụ	2	0.5	1.5	
	3. Qui trình thực hiện	19	2	16	1
	3.1. Lắp đặt CPU và quạt làm mát CPU	2.5	0.25	2.25	
	3.2. Lắp đặt bộ nhớ RAM	2.5	0.25	2.25	
	3.3. Lắp mainboard vào vỏ máy	2.5	0.25	2.25	
	3.4. Lắp đặt ổ đĩa	2.5	0.25	2.25	
	3.5. Lắp các dây tín hiệu	2.5	0.5	2	
	3.6. Kết nối màn hình, bàn phím, chuột	2.25	0.25	2	
	3.7. Kết nối nguồn điện và khởi động máy	4.25	0.25	3	1
3	Bài 3: Thiết lập thông số trong Bios	9	3	6	0
	1. Setup các thành phần căn bản (Standard CMOS Setup)	1.5	1	0.5	
	1.1. Thiết lập ngày, giờ trong hệ thống	0.75	0.5	0.25	
	1.2. Thông tin về ổ đĩa	0.75	0.5	0.25	
	2. Setup các thành phần nâng cao (Advanced Setup)	1.5	1	0.5	
	2.1. Thứ tự khởi động các thiết bị có thể tháo rời được (Removable Device Priority)	0.5	0.25	0.25	
	2.2. Thứ tự khởi động của ổ đĩa cứng (Hard Disk Boot Priority)	0.25	0.25		
	2.3. Thứ tự khởi động của ổ đĩa CD(CD-ROM Boot Priority)	0.5	0.25	0.25	
	2.4. Thứ tự khởi động mạng (Network boot priority)	0.25	0.25		
	3. Setup các thành phần có liên quan đến vận hành hệ thống	2	1	1	

	3.1. Auto Configuration				
	3.2. AT Clock Option				
	3.3. Synchronous AT Clock/AT Bus Clock Selector				
	3.4. AT Cycle Wait States/Extra AT Cycle WS				
	3.5. Fast AT Cycle				
	3.6. DRAM Read Wait States/DRAM Burst Cycle				
	3.7. DRAM/Memory Write Wait States				
	3.8. Hidden Refresh Option				
	3.9. Slow Refresh Enable				
	3.10. L1 Cache Mode				
	3.11. L2 Cache Mode				
	3.12. IDE HDD Auto Detection/IDE SETUP				
	4. Power Management Setup	2	0	2	
	5. Hướng dẫn Setup Bios	2	0	2	
4	Bài 4: Cài đặt hệ điều hành và trình điều khiển	23	3	19	1
	1. Phân vùng đĩa cứng	5	1	4	
	1.1. Phân vùng đĩa cứng trên đĩa cài đặt hệ điều hành	2.5	0.5	2	
	1.2. Phân vùng đĩa cứng bằng phần mềm trong Hirenboot	2.5	0.5	2	
	2. Cài đặt hệ điều hành	5	0.5	4.5	
	2.1. Cài đặt hệ điều hành Microsoft	2.5	0.25	2.25	
	2.1.1. Cài đặt hệ điều hành Windows 8.1	1.25	0.25	1	
	2.1.2. Cài đặt hệ điều hành Windows 10	1.25	0.25	1	
	2.2. Cài đặt hệ điều hành miễn phí của Linux	2.5	0.25	2.25	
	3. Cài đặt trình điều khiển	5	0.5	4.5	
	3.1. Cài đặt tự động	2.5	0.25	2.25	
	3.2. Cài đặt có lựa chọn(tùy chỉnh)	2.5	0.25	2.25	
	4. Giải quyết các sự cố	8	2	5	1
	4.1. Cách tăng tốc máy tính	3.5	0.25	3.25	

	4.1.1. Tiện ích Windows Defragmenter				
	4.1.2. Tăng RAM				
	4.1.3. Dọn dẹp ổ đĩa				
	4.1.4. Dọn dẹp thùng rác				
	4.1.5. Xóa các tập tin lưu trữ tạm thời				
	4.2. Cách khắc phục sự cố máy tính	4.5	0.75	2.75	1
	4.2.1. Thử nghiệm và lỗi				
	4.2.2. Kiểm tra cáp				
	4.2.3. Thiết lập phần cứng				
5	Bài 5: Cài đặt phần mềm ứng dụng	15	3	11	1
	1. Quy trình cài đặt phần mềm ứng dụng	3	1	2	
	2. Cài đặt phần mềm ứng dụng	3	1	2	
	2.1. Cài đặt bộ phần mềm Microsoft Office				
	2.2. Cài đặt phần mềm Unikey				
	2.3. Cài đặt bộ Font				
	2.4. Cài đặt phần mềm LACVIET từ điển				
	2.5. Cài đặt phần mềm diệt virus				
	2.6. Cài đặt bộ phần mềm dành cho lập trình				
	2.7. Cài đặt bộ phần mềm dành cho đồ họa				
	3. Bổ sung hay gỡ bỏ các ứng dụng	3	1	2	
	3.1. Bổ sung các ứng dụng cho máy tính	1.5	0.5	1	
	3.2. Gỡ bỏ các ứng dụng cho máy tính	1.5	0.5	1	
	4. Các sự cố thường gặp khi cài phần mềm ứng dụng	6	2	3	1
	4.1. Sự cố bản quyền phần mềm	2.5	1	1.5	
	4.2. Lỗi thiếu file trong quá trình cài đặt	3.5	1	1.5	1
6	Bài 6: Sao lưu phục hồi hệ thống	8	3	4	1
	1. Sao lưu hệ thống	3.5	1.5	2	

1.1. Sao lưu tập tin trong hệ thống bằng tiện ích có sẵn của hệ điều hành	0.75	0.25	0.5	
1.2. Sao lưu tập tin trong hệ thống bằng chương trình sao lưu miễn phí (Ví dụ: Cobian Backup Amanita)	0.75	0.25	0.5	
1.3. Sao lưu bằng chương trình trả phí	1	0.5	0.5	
1.4. Sao lưu đám mây	1	0.5	0.5	
2. Phục hồi hệ thống	4.5	1.5	2	1
2.1. Phục hồi hệ thống bằng Backup and Restore	2	1	1	
2.2. Phục hồi dữ liệu bằng chương trình trong Hiren Boot	2.5	0.5	1	1
Cộng	90	20	66	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Các thành phần cơ bản của máy tính

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Phân biệt được các loại thiết bị khác nhau của máy tính.
- Trình bày được chức năng của từng thiết bị.
- Phân biệt được các thiết bị tương thích với nhau.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung của bài:

2.1. Giới thiệu

2.2. Thiết bị nội vi

2.2.1. Vỏ máy (case)

2.2.2. Bộ nguồn

2.2.3. Bảng mạch chính

2.2.4. CPU

2.2.5. Bộ nhớ trong

2.2.6. Bộ nhớ ngoài

2.3. Các thiết bị ngoại vi thông dụng

2.3.1. Màn hình

2.3.2. Bàn phím

2.3.3. Chuột

2.3.4. Máy in

2.3.5. Một số thiết bị khác

Bài 2: Lắp ráp máy vi tính

Thời gian: 23 giờ

1. Mục tiêu:

- Lựa chọn thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- Lắp ráp được một máy tính hoàn chỉnh.
- Giải quyết các sự cố khi lắp ráp gặp phải.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung của bài:

2.1. Các thiết bị cơ bản

2.2. Dụng cụ

2.3. Qui trình thực hiện

2.3.1. Lắp đặt CPU và quạt làm mát CPU

2.3.2. Lắp đặt bộ nhớ RAM

2.3.3. Lắp mainboard vào vỏ máy

2.3.4. Lắp đặt ổ đĩa

2.3.5. Lắp các dây tín hiệu

2.3.6. Kết nối màn hình, bàn phím, chuột

2.3.7. Kết nối nguồn điện và khởi động máy

Bài 3: Thiết lập thông số trong Bios

Thời gian: 9 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Mô tả được các thông tin chính của BIOS.
- Thiết lập được các thông số theo đúng yêu cầu.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung của bài:

2.1. Setup các thành phần căn bản (Standard CMOS Setup)

2.1.1. Thiết lập ngày, giờ trong hệ thống

2.1.2. Thông tin về ổ đĩa

2.2. Setup các thành phần nâng cao (Advanced Setup)

2.2.1. Thứ tự khởi động các thiết bị có thể tháo rời được (Removable Device Priority)

2.2.2. Thứ tự khởi động của ổ đĩa cứng (Hard Disk Boot Priority)

2.2.3. Thứ tự khởi động của ổ đĩa CD (CD-ROM Boot Priority)

2.2.4. Thứ tự khởi động mạng (Network boot priority)

2.3. Setup các thành phần có liên quan đến vận hành hệ thống

2.3.1. Auto Configuration

2.3.2. AT Clock Option

2.3.3. Synchronous AT Clock/AT Bus Clock Selector

2.3.4. AT Cycle Wait States/Extra AT Cycle WS

2.3.5. Fast AT Cycle

2.3.6. DRAM Read Wait States/DRAM Burst Cycle

2.3.7. DRAM/Memory Write Wait States

- 2.3.8. Hidden Refresh Option
- 2.3.9. Slow Refresh Enable
- 2.3.10. L1 Cache Mode
- 2.3.11. L2 Cache Mode
- 2.3.12. IDE HDD Auto Detection/IDE SETUP
- 2.4. Power Management Setup
- 2.5. Hướng dẫn Setup Bios

Bài 4: Cài đặt hệ điều hành và các trình điều khiển

Thời gian: 23 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Mô tả được các phân vùng của ổ cứng.
- Trình bày được quá trình cài đặt một hệ điều hành.
- Cài đặt được các trình điều khiển thiết bị.
- Giải quyết được các sự cố thường gặp.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung của bài:

2.1. Phân vùng đĩa cứng

2.1.1. Phân vùng đĩa cứng trên đĩa cài đặt hệ điều hành

2.1.2. Phân vùng đĩa cứng bằng phần mềm trong Hirenboot

2.2. Cài đặt hệ điều hành

2.2.1. Cài đặt hệ điều hành Microsoft

2.2.1.1. Cài đặt hệ điều hành Windows 8.1

2.2.1.2. Cài đặt hệ điều hành Windows 10

2.2.2. Cài đặt hệ điều hành miễn phí của Linux

2.3. Cài đặt trình điều khiển

2.3.1. Cài đặt tự động

2.3.2. Cài đặt có lựa chọn (tùy chỉnh)

2.4. Giải quyết các sự cố

2.4.1. Cách tăng tốc máy tính

2.4.1.1. Tiện ích Windows Defragmenter

2.4.1.2. Tăng RAM

2.4.1.3. Dọn dẹp ổ đĩa

2.4.1.4. Dọn dẹp thùng rác

2.4.1.5. Xóa các tập tin lưu trữ tạm thời

2.4.2. Cách khắc phục sự cố máy tính

2.4.2.1. Thử nghiệm và lỗi

2.4.2.2. Kiểm tra cáp

2.4.2.3. Thiết lập phần cứng

Bài 5: Cài đặt phần mềm ứng dụng

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được qui trình chung để cài đặt một phần mềm ứng dụng.
- Trình bày cách cài đặt một số phần mềm ứng dụng thông dụng.
- Bổ sung hay gỡ bỏ một phần mềm ứng dụng.
- Giải quyết được các sự cố thường gặp.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung của bài:

2.1. Qui trình cài đặt phần mềm ứng dụng

2.2. Cài đặt phần mềm ứng dụng

2.2.1. Cài đặt bộ phần mềm Microsoft Office

2.2.2. Cài đặt phần mềm Unikey

2.2.3. Cài đặt bộ Font

2.2.4. Cài đặt phần mềm LACVIET từ điển

2.2.5. Cài đặt phần mềm diệt virus

2.2.6. Cài đặt bộ phần mềm dành cho lập trình

2.2.7. Cài đặt bộ phần mềm dành cho đồ họa

2.3. Bổ sung hay gỡ bỏ các ứng dụng

2.3.1. Bổ sung các ứng dụng cho máy tính

2.3.2. Gỡ bỏ các ứng dụng cho máy tính

2.4. Các sự cố thường gặp khi cài phần mềm ứng dụng

2.4.1. Sự cố bản quyền phần mềm

2.4.2. Lỗi thiếu file trong quá trình cài đặt

Bài 6: Sao lưu phục hồi hệ thống

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được mục đích của việc sao lưu và phục hồi hệ thống.
- Thực hiện được việc sao lưu và phục hồi hệ thống.
- Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

2. Nội dung của bài:

2.1. Sao lưu hệ thống

2.1.1. Sao lưu tập tin trong hệ thống bằng tiện ích có sẵn của hệ điều hành

2.1.2. Sao lưu tập tin trong hệ thống bằng chương trình sao lưu miễn phí (Ví dụ: Cobian Backup Amanita)

2.1.3. Sao lưu bằng chương trình trả phí

2.1.4. Sao lưu đám mây

2.2. Phục hồi hệ thống

2.2.1. Phục hồi hệ thống bằng Backup and Restore

2.2.2. Phục hồi dữ liệu bằng chương trình trong Hiren Boot

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Học tại xưởng thực hành của Khoa Công nghệ thông tin.

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Máy chiếu
- + Tuốt nơ vít, vòng tĩnh điện và hệ thống tiếp địa
- + Bộ nguồn và vỏ máy
- + Bo mạch chính, CPU
- + Các thiết bị ngoại vi
- + Các thiết bị lưu trữ, ổ đĩa quang
- + Bộ nhớ RAM
- + Các phần mềm: Hệ điều hành, phần mềm ứng dụng

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Tài liệu hướng dẫn môn học lắp ráp và cài đặt máy tính
- + Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành
- + Giáo trình lắp ráp và cài đặt máy tính

4. Các điều kiện khác: Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện thực hiện môn học.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:

- + Trình bày được tổng quan về máy tính.
- + Trình bày được chức năng của các thành phần cơ bản của máy tính.
- + Chọn lựa các thiết bị để lắp ráp, cài đặt một máy tính hoàn chỉnh.
- + Trình bày được quy trình phân chia đĩa cứng, cách cài đặt hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng

- Kỹ năng:

- + Tháo và lắp ráp được một máy tính hoàn chỉnh.
- + Phân vùng được đĩa cứng.
- + Cài đặt được các hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng.
- + Cài đặt được trình điều khiển thiết bị.
- + Giải quyết được các lỗi thường gặp.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:

- + Số bài: 4 bài kiểm tra định kỳ.
- + Thời gian: 45 phút/ bài.

+ Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành.

- Kiểm tra kết thúc môn học:

+ Hình thức: thực hành.

+ Thời gian: từ 90 phút đến 150 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ cao đẳng Công nghệ thông tin.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Thuyết trình và diễn giải.

+ Thao tác mẫu.

+ Phát vấn.

+ Hoặc kết hợp với Doanh nghiệp đào tạo về Công nghệ thông tin ở bên ngoài.

+ 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.

- Đối với người học:

+ Tham gia đầy đủ buổi học lý thuyết và thực hành trên lớp.

+ Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu của giáo viên.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

Bài 2: Lắp ráp máy vi tính

Bài 4: Cài đặt hệ điều hành và trình điều khiển

Bài 5: Cài đặt phần mềm ứng dụng

Bài 6: Sao lưu phục hồi hệ thống

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Nguyễn Nam Thuận, *Tự lắp ráp, cài đặt và khắc phục các sự cố máy tính hoàn toàn theo ý bạn*; Nhà xuất bản: Giao Thông Vận Tải.

[2]. Xuân Toại, *Lắp ráp, cài đặt & nâng cấp máy tính*; Nhà xuất bản: Thống Kê.

[3]. Water PC, *Tự học lắp ráp và sửa chữa máy tính*; Nhà xuất bản: Văn hóa Thông tin.

[4]. Việt Văn Book, *Hướng dẫn tự học và khắc phục sự cố máy tính cá nhân*; Nhà xuất bản: Hồng Đức.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH

Tên môn học: TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH

Mã môn học: MH13

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 25 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 46 giờ; Kiểm tra 04 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học được bố trí sau khi học sinh, sinh viên học xong các môn học: Anh văn.

2. Tính chất: Tiếng Anh chuyên ngành là môn học chuyên môn nghề.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Trình bày được các từ vựng và ngữ pháp cơ bản của Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin;

- Giải thích được một số thuật ngữ liên quan đến chuyên ngành máy tính;

2. Về kỹ năng:

- Đọc được một số 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 thông báo của hệ thống và một số phần mềm ứng dụng khi khai thác và cài đặt;

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.

- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

STT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Computers today	9	3	6	0
	1. Computers applications	2	0.5	1.5	0

	2. Configuration	2	0.5	1.5	0
	3. Inside the system	2	1	1	0
	4. Bits and bytes	1.5	0.5	1	0
	5. Buying a computer	1.5	0.5	1	0
2	Chương 2: Input/output devices	8	4	4	0
	1. Type and click!	2	1	1	0
	2. Capture your favorite image	2	1	1	0
	3. Viewing the output	2	1	1	0
	4. Choosing a printer	2	1	1	0
3	Chương 3: Storage devices	8	3	5	0
	1. Floppies	3	1	2	0
	2. Hard drives	2	1	1	0
	3. Optical breakthrough	3	1	2	0
4	Chương 4: Basic software	12	4	6	2
	1. Operating systems	2	1	1	0
	2. The graphical user interface	1.5	0.5	1	0
	3. A walk through	1.5	0.5	1	0
	4. Spreadsheets	2	1	1	0
	5. Databases	1.5	0.5	1	0
	6. Face of the Internet	1.5	0.5	1	0
	<i>Kiểm tra</i>	2	0	0	2
5	Chương 5: Creative software	10	2	8	0
	1. Graphics and design	4	1	3	0
	2. Desktop publishing	3.5	0.5	3	0
	3. Multimedia	2.5	0.5	2	0
6	Chương 6: Programming	15	5	10	0
	1. Program design	3	1	2	0
	2. Languages	4	1	3	0
	3. Jobs in computing	8	3	5	0
7	Chương 7: Computers tomorrow	13	4	7	2
	1. Electronic communications	2	1	1	0
	2. Internet issues	2	1	1	0
	3. LANs and WANs	3	1	2	0
	4. New technologies	4	1	3	0
	<i>Kiểm tra</i>	2	0	0	2
	Cộng	75	25	46	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Computer today

Thời gian: 09 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các từ, cụm từ mô tả cấu trúc, cấu hình máy tính;
- Trình bày được các đơn vị đo thông tin trong máy tính;
- Dịch được thông tin hiển thị bằng tiếng Anh trong máy tính;
- Có khả năng quan sát, so sánh, phân tích.

2. Nội dung chương :

2.1. Computers application

2.2. Configuration

2.3. Inside the system

2.4. Bits and bytes

2.5. Buying a computer

Chương 2: Input/output devices

Thời gian: 08 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được ý nghĩa, công dụng của các thiết bị vào ra trong máy tính;
- Phân biệt được thiết bị vào và ra;
- 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 khả năng quan sát, so sánh, phân tích.

2. Nội dung chương :

2.1 Type and click!

2.2 Capture your favorite image

2.3 Viewing the output

2.4 Choosing a printer

Chương 3: Storage devices

Thời gian: 08 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các từ vựng để mô tả về các thiết bị lưu trữ trong máy tính;
- Mô tả được đoạn văn để diễn tả các thiết bị lưu trữ;
- Trả lời chính xác các bảng liệt kê cấu tạo và công dụng của các thiết bị lưu trữ ;
- Sử dụng đúng cú pháp trong việc mô tả các thiết bị lưu trữ.
- Có tính cẩn thận, cần cù, khoa học.

2. Nội dung chương :

2.1. Floppies

2.2. Hard drives

2.3 Optical breakthrough

Chương 4: Basic software

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu:

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

– Trả lời chính xác các bảng liệt kê các thao tác sử dụng phần mềm, các giao diện chuẩn
Sử dụng đúng cú pháp trong việc mô tả các thao tác phần mềm;

– Có tính cần cù, khoa học, tỉ mỉ.

2. Nội dung chương :

2.1. Operating system

2.2. The graphiccal user interface

2.3. A walk through word processing

2.3. Speadsheets

2.4. Databases

2.5. Face of the Internet

2.6. Kiểm tra

Chương 5: Creative software

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu:

– Trình bày danh sách 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;

– Có tính cần cù, khoa học, tỉ mỉ.

2. Nội dung chương:

2.1. Graphics and design

2.2. Desktop publishing

2.3. Multimedia

Chương 6: Programming

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu:

– Trình bày được danh sách các từ vựng để mô tả về các ngôn ngữ lập trình, các kỹ thuật lập trình, các kỹ thuật về đa phương tiện;

– Áp dụng vào đọc, sử dụng vào một số thuật ngữ của ngôn ngữ lập trình, sử dụng phần mềm đa phương tiện.

– Rèn luyện tính cần cù, khoa học, tỉ mỉ.

2. Nội dung chương :

2.1 Program design

2.2 Languages

2.3 Jobs in computing

Chương 7: Computer tomorrow

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu:

– Trình bày được danh sách các từ vựng để mô tả về các công nghệ của máy tính trong tương lai, các vấn đề liên quan đến máy tính có khả năng ứng dụng trong tương lai, các công nghệ mới;

– Đọc hiểu được 1 số đoạn văn mô tả máy tính theo các công nghệ mới.

– Có tính cần cù, khoa học, tỉ mỉ.

2. Nội dung chương:

2.1 Electronic communications

2.2 Internet issues

2.3 LANs and WANs

2.4 New technologies

2.5 Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng thực hành đa phương tiện

2. Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu đa phương tiện, máy cassette.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Slide, băng từ, đĩa CDROM, các loại giấy, các hình vẽ.
- 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.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận, thực hành đạt các yêu cầu:

+ Trình bày được cấu trúc của máy tính và các chức năng ;

+ Sử dụng các từ viết tắt khi nghiên cứu về máy tính;

+ Xây dựng các từ mới bằng cách sử dụng tiếp đầu ngữ, đuôi từ và ghép từ.

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh, sinh viên trong bài thực hành Anh văn đạt được các yêu cầu sau:

+ Nói và viết về ứng dụng máy tính trong cuộc sống hàng ngày;

+ Xác định được thuật ngữ tiếng anh một số thiết bị ngoại vi (vào ra): Bàn phím, màn hình, máy in, ổ đĩa, và các thành phần bên trong máy tính;

+ Thuyết trình về mạng máy tính và ứng dụng của INTERNET;

+ Đọc hiểu một số tài liệu chuyên ngành CNTT;

+ Dẫn tả cho người khác hiểu được cấu hình máy.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:

+ Số bài: 4 bài kiểm tra định kỳ

+ Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành

- Kiểm tra kết thúc môn học:

- + Hình thức: Tự luận hoặc trắc nghiệm.
- + Thời gian: từ 120 phút đến 180 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm).

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + Sử dụng phương pháp phát vấn;

- + Phân nhóm cho các học sinh, sinh viên trao đổi với nhau, trình bày theo nhóm.

- Đối với người học:

- + Tự nghiên cứu tài liệu thêm ở nhà.

- + Làm các bài tập mà giáo viên yêu cầu.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Chương 4: Basic software

- Chương 7: Computers tomorrow

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Thạc Bình Cường (2007), *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.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU VỚI SQL SERVER

Tên mô đun: QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU VỚI SQL SERVER

Mã mô đun: MH14

Thời gian thực hiện mô đun: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 51 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun:

1. Vị trí: Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server là mô đun chuyên môn đào tạo trình độ Cao đẳng Công nghệ thông tin.

Mô đun này được bố trí sau các môn học: Cơ sở dữ liệu.

2. Tính chất: Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server là mô đun chuyên môn bắt buộc.

II. Mục tiêu mô đun:

1. Về kiến thức:

- Trình bày được vai trò của hệ quản trị cơ sở dữ liệu trong việc khai thác và quản trị cơ sở dữ liệu;
- Trình bày được khái niệm về mô hình dữ liệu quan hệ: bảng/quan hệ, bản ghi/dòng dữ liệu, thuộc tính (attributes), miền giá trị (domain), khóa (primary key, foreign key);
- Nêu được các mô hình truy nhập dữ liệu SQL Server;
- Trình bày được kiến trúc bên trong của SQL Server 2008 trở lên: các thành phần và dịch vụ;
- Nêu được các ngôn ngữ lập trình tích hợp trong SQL Server 2008 trở lên;
- Trình bày được cách xây dựng hàm, thủ tục, trigger;
- Giải thích được vai trò của khoá trong các giao dịch;

2. Về kỹ năng:

- Cài đặt và cấu hình được SQL Server 2008 trở lên;
- Thực hiện thành thạo các thao tác quản trị tài khoản người dùng và tài khoản nhóm đối với hệ thống SQL Server 2008 trở lên;
- Bảo vệ tài nguyên dữ liệu trên các hệ thống SQL Server 2008 trở lên;
- Xây dựng chính xác các điều kiện truy vấn;
- Thiết kế được một số truy vấn cơ sở dữ liệu bằng các công cụ;
- Xây dựng được một số hàm, thủ tục và trigger giúp cho việc truy cập, khai thác cơ sở dữ liệu được hiệu quả hơn;
- Quản lý được các giao dịch của hệ thống;
- Sử dụng được một số dịch vụ của SQL Server 2008 trở lên;

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để

vận dụng vào hoạt động học tập.

- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung mô đun:

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

STT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Tổng quan về SQL Server	4	2	2	0
2	Bài 2: Bộ công cụ Management Studio	8	2	6	0
3	Bài 3: Định nghĩa dữ liệu với T-SQL	13	3	8	2
4	Bài 4: Thao tác dữ liệu với T-SQL	18	3	15	0
5	Bài 5: Bảo mật cơ sở dữ liệu SQL Server.	5	2	3	0
6	Bài 6: Thủ tục lưu trữ.	10	3	6	1
7	Bài 7: Hàm do người dùng định nghĩa.	7	2	4	1
8	Bài 8: Trigger.	5	1	4	0
9	Bài 9: Quản lý giao dịch và khóa	5	2	3	0
	Cộng	75	20	51	4

Thời gian kiểm tra: 4 giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Tổng quan về SQL Server

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được sự tiến hoá của hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server;
- Trình bày vai trò của SQL Server trong các ứng dụng quản trị dữ liệu;
- Nêu được kiến trúc bên trong của hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server;
- Rèn luyện thái độ làm việc cẩn thận, khoa học, chính xác.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Giới thiệu
- 2.2. Kiến trúc truy cập cơ sở dữ liệu
- 2.3. Giới thiệu một số dịch vụ của SQL server
- 2.4. Ngôn ngữ lập trình trong SQL Server

Bài 2: Bộ công cụ Management Studio

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được giao diện đồ họa thao tác đến các đối tượng trong cơ sở dữ liệu SQL Server;
- Trình bày được công cụ thiết kế bảng và thiết kế sơ đồ quan hệ;
- Trình bày được công cụ hỗ trợ thiết kế câu truy vấn;
- Trình bày được công cụ quản lý các script của một dự án;
- Cài đặt và cấu hình được SQL Server;
- Xử lý được các lỗi thường gặp khi xây dựng câu truy vấn bằng công cụ hỗ trợ;
- Xây dựng được mô hình quan hệ của một số cơ sở dữ liệu mẫu;
- Có thái độ làm việc chủ động, tích cực và sáng tạo.

2. Nội dung bài:

- 2.1 Cài đặt Microsoft SQL Server
 - 2.1.1 Cài đặt .Net Framework
 - 2.1.2 Cài đặt bản nâng cấp Windows
 - 2.1.3 Cài đặt SQL Server
 - 2.1.4 Khởi động SQL Server
- 2.2 Một số thao tác với SQL Server
 - 2.2.1 Đăng nhập SQL Server
 - 2.2.2 Tạo và thực thi các câu truy vấn với trình soạn thảo trên dữ liệu mẫu, kịch bản
- 2.3 Quản lý cơ sở dữ liệu
 - 2.3.1 Tạo mới một Database
 - 2.3.2 Sao lưu Database (Backup)
 - 2.3.3 Xóa Database (Delete)
 - 2.3.4 Phục hồi Database (Restore)
 - 2.3.5 Gỡ bỏ Database (Detach)
 - 2.3.6 Đính kèm Database (Attach)

Bài 3: Định nghĩa dữ liệu với T-SQL

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được cách tạo mới, sửa, xóa các đối tượng trong cơ sở dữ liệu;
- Nêu được các kiểu dữ liệu trong SQL Server đặc biệt là các kiểu dữ liệu mới thêm vào SQL Server;
- Phân loại được các đối tượng trong cơ sở dữ liệu;
- Viết được các câu lệnh để định nghĩa và cập nhật cấu trúc cơ sở dữ liệu;
- Hoàn thành đầy đủ bài tập một cách tích cực, chủ động khoa học và sáng tạo.

2. Nội dung bài:

- 2.1 Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu
- 2.2 Tạo và sửa đổi cấu trúc cơ sở dữ liệu
 - 2.2.1 Tạo tập tin cơ sở dữ liệu
 - 2.2.1.1 Tạo cơ sở dữ liệu với đường dẫn mặc định

- 2.2.1.2 Tạo cơ sở dữ liệu với đường dẫn chỉ định
- 2.2.1.3 Khai báo cơ sở dữ liệu đã có vào MS SQL Server
- 2.2.1.4 Đổi tên cơ sở dữ liệu
- 2.2.1.5 Tăng dung lượng tập tin dữ liệu
- 2.2.1.6 Dời vị trí tập tin dữ liệu
- 2.2.1.7 Cấu hình cơ sở dữ liệu chỉ đọc.
- 2.2.1.8 Chỉ định cơ sở dữ liệu được dùng cho trình soạn thảo Query
- 2.2.1.9 Xoá cơ sở dữ liệu.
- 2.2.1.10 Lưu ý về quyền tạo cơ sở dữ liệu.
- 2.2.2 Tạo bảng
 - 2.2.2.1 Các ràng buộc toàn vẹn trong tạo bảng
 - 2.2.2.2 Các kiểu dữ liệu thường dùng
 - 2.2.2.3 Lệnh tạo bảng
 - 2.2.2.3.1 Cú pháp lệnh tạo bảng
 - 2.2.2.3.2 Hiện thị tên tất cả các bảng trong cơ sở dữ liệu
 - 2.2.2.3.3 Hiện thị cấu trúc của bảng
 - 2.2.2.3.4 Hiện thị thông tin của cột dữ liệu trong bảng
 - 2.2.2.3.5 Hiện thị tên các khoá chính
 - 2.2.2.3.6 Hiện thị tên các khoá ngoại
 - 2.2.2.3.7 Hiện thị tên các ràng buộc
 - 2.2.2.4 Lệnh xoá bảng
 - 2.2.2.5 Lệnh thêm, sửa, xoá cột
 - 2.2.2.6 Lệnh thêm, sửa, xoá, vô hiệu hoá hay kích hoạt ràng buộc
- 2.3 Kiểm tra

Bài 4: Thao tác dữ liệu với T-SQL

Thời gian:18 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được cú pháp các câu truy vấn;
- Sử dụng kết hợp mềm dẻo các tiện ích khác nhau khi tạo câu truy vấn;
- Xây dựng chính xác các điều kiện truy vấn;
- Xây dựng được các câu truy vấn lồng nhau và truy vấn trên nhiều bảng;
- Hoàn thành đầy đủ bài tập một cách tích cực, chủ động khoa học và sáng tạo.

2. Nội dung bài:

- 2.1 Ngôn ngữ thao tác cập nhật dữ liệu
 - 2.1.1 Thêm dữ liệu
 - 2.1.2 Xoá dữ liệu
 - 2.1.3 Sửa dữ liệu
- 2.2 Ngôn ngữ thao tác truy vấn dữ liệu
 - 2.2.1 Truy vấn chọn
 - 2.2.2 Truy vấn nhóm dữ liệu
 - 2.2.3 Truy vấn lồng nhau
 - 2.2.4 Truy vấn hợp

- 2.3 Cập nhật dữ liệu từ tập hợp những dữ liệu có sẵn
- 2.3.1 Thêm một hay nhiều bộ giá trị vào một bảng từ bảng có sẵn dữ liệu.
- 2.3.2 Tạo một bảng mới với các bộ giá trị được lấy từ bảng có sẵn dữ liệu.

Bài 5: Bảo mật cơ sở dữ liệu SQL Server Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các giải pháp bảo mật cơ sở dữ liệu trong SQL Server;
- Nêu được vai trò của người dùng trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu và trên cơ sở dữ liệu;
- Sử dụng một số công cụ để định nghĩa và phân quyền người sử dụng;
- Rèn luyện thái độ làm việc nghiêm túc, tỉ mỉ, cẩn thận.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Tạo và cấp quyền tài khoản đăng nhập SQL Server.
- 2.2. Cấp quyền người sử dụng trên đối tượng cơ sở dữ liệu.
- 2.3. Cấp quyền người sử dụng trên dữ liệu.

Bài 6: Thủ tục lưu trữ

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được cú pháp và cách tạo thủ tục thông qua công cụ Management Studio;
- Tạo và sử dụng được thủ tục;
- Rèn luyện thái độ nghiêm túc, khoa học, sáng tạo.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Câu lệnh điều khiển.
- 2.2. Tạo thủ tục lưu trữ.
- 2.3. Lời gọi thủ tục lưu trữ.
- 2.4. Định nghĩa và sử dụng biến.
- 2.5. Giá trị trả về trong thủ tục lưu trữ.
- 2.6. Sửa và xóa thủ tục lưu trữ.
- * Kiểm tra

Bài 7: Hàm do người dùng định nghĩa

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được cú pháp và cách tạo các hàm thông qua công cụ Management Studio;
- Vận dụng được cách truyền tham số;
- Tạo và sử dụng được hàm;
- Rèn luyện thái độ nghiêm túc, khoa học, sáng tạo.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Hàm vô hướng
- 2.2. Hàm nội tuyến
- 2.3. Hàm bao gồm nhiều câu lệnh bên trong.
- 2.4. Sửa và xóa hàm.
- 2.5. Thực thi các hàm do người dùng định nghĩa.
- * Kiểm tra

Bài 8: Trigger

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được cú pháp và cách tạo và công dụng của trigger;
- Phân biệt sự khác nhau giữa trigger với hàm, thủ tục;
- Phân tích được các tình huống nên sử dụng trigger;
- Sử dụng được công cụ để tạo trigger;
- Rèn luyện thái độ nghiêm túc, khoa học, sáng tạo.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Giới thiệu về trigger
- 2.2. Tạo, thay thế, loại bỏ triggers
- 2.3. Kích hoạt trigger khi thay đổi dữ liệu cột (if update)
- 2.4. Sử dụng trigger và giao tác (transaction).
- 2.5. Vô hiệu hóa hay kích hoạt trigger.

Bài 9: Quản lý giao dịch và khóa Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được khái niệm giao dịch;
- Trình bày được tầm quan trọng của việc quản lý giao dịch;
- Nêu được vai trò của khóa trong quản lý giao dịch;
- Viết được một số module để quản lý giao dịch;
- Hoàn thành đầy đủ bài tập một cách tích cực, chủ động khoa học và sáng tạo.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Giao dịch
- 2.2. Khóa

IV. Điều kiện thực hiện mô đun:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng dạy tích hợp; Thiết bị ổn định; Đèn ánh sáng. Mỗi sinh viên/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn, có máy cho giáo viên và máy chiếu đa phương tiện.

2. Trang thiết bị máy móc: Bảng trắng; Máy chiếu; 1 máy tính/người học; Hệ thống mạng máy tính có internet.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Học liệu: Giáo trình, tài liệu tham khảo; Giáo án, bài giảng, ngân hàng câu hỏi, bài kiểm tra; Dụng cụ: Bộ cài Microsoft SQL Server 2008 trở lên; Vật liệu: Bút bảng trắng;

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các kiểu dữ liệu trong MS SQL Server
- + Trình bày được các dịch vụ trong MS SQL Server
- + Trình bày được các phát biểu cơ bản của T-SQL
- + Nêu và tạo được các khoá và ràng buộc dữ liệu
- + Thiết kế được một CSDL

- + Thiết lập được các bảo mật trên CSDL.
- Kỹ năng:
 - + Tạo CSDL
 - + Truy vấn dữ liệu
 - + Tạo quan hệ và bảo mật dữ liệu.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

* Kiểm tra định kỳ:

- + Số lượng: 03 bài
- + Thời gian: 45 phút – 90 phút;
- + Hình thức: thực hành trên máy hoặc tự luận.

* Kiểm tra kết thúc mô đun:

- + Hình thức: thực hành trên máy;
- + Thời gian: 90 phút – 120 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:

1. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho học sinh, sinh viên Trung cấp, Cao đẳng Công nghệ thông tin.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun:

- Đối với giáo viên, giảng viên: 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
- Đối với người học: Chuẩn bị bài học trước khi lên lớp. Hoàn thành các bài tập giáo viên giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Bài 3: Định nghĩa dữ liệu với T-SQL
- Bài 6: Thủ tục lưu trữ.
- Bài 7: Hàm do người dùng định nghĩa.

4. Tài liệu tham khảo:

- [1] Nguyễn Thiên Bằng (2007), *Giáo trình SQL Server 2008*, NXB Lao Động - Xã Hội.
- [2] Trần Nguyên Phong, *Giáo trình điện tử SQL Server 2000* của Đại Học Huế.
- [3] Các tài liệu cập nhật nhanh trên internet: *SQL Server 2005, SQL Server 2008*.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC THIẾT KẾ VÀ QUẢN TRỊ WEBSITE

Tên môn học: THIẾT KẾ VÀ QUẢN TRỊ WEBSITE

Mã môn học: MH15

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (Lý thuyết: 25 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 61 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học này học sau các môn học, môn học cơ sở.
2. Tính chất: Là môn học chuyên môn bắt buộc.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:
 - Trình bày được mô hình, cấu trúc và nguyên lý hoạt động của các website;
 - Trình bày được cấu trúc một trang HTML và tính năng, cú pháp của các thẻ HTML;
2. Về kỹ năng:
 - Áp dụng được các kỹ thuật thiết kế giao diện web với CSS;
 - Áp dụng được các kỹ thuật lập trình hỗ trợ thiết kế web với ngôn ngữ javascript: xử lý dữ liệu, tương tác đối tượng;
 - Xây dựng được các website có tính thẩm mỹ, trong đó có các ứng dụng phục vụ các mục tiêu tương tác dữ liệu cụ thể, có khả năng liên kết đến các trang web hay tài nguyên khác;
 - Sử dụng được một hoặc một số công cụ thiết kế web như DreamWeaver, Komposer;
 - Xuất bản được website lên internet và quản trị website;
3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
 - Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Tổng quan về World Wide Web	2	2	0	0
	1. Một số dịch vụ quan trọng trên Internet				

	2. Cấu trúc và hoạt động của dịch vụ WWW				
2	Tạo các trang HTML tĩnh	28	6	21	1
	1. Tạo và thực thi trang web HTML tĩnh				
	2. Địa chỉ tương đối và tuyệt đối				
	3. Thẻ HTML				
	4. Cấu trúc trang web HTML tĩnh				
	5. Định dạng văn bản				
	6. Heading				
	7. Siêu liên kết				
	8. Thành phần đa phương tiện				
	9. Danh sách				
	10. Bảng biểu				
	11. Biểu mẫu				
	12. Tạo và thực thi trang web HTML tĩnh				
3	Thiết kế giao diện với HTML và CSS	31	6	23	2
	1. Tổng quan về CSS				
	2. Thiết kế giao diện với HTML và CSS				
4	Lập trình Javascript	16	6	9	1
	1. Tổng quan về Javascript				
	2. Javascript cơ bản				
	3. Hàm Javascript				
5	Thiết kế và quản trị website với công cụ (KompoZer, DreamWeaver,...)	13	5	8	0
	1. Tổ chức và quản lý website				
	2. Thiết kế và quản trị website với công cụ (KompoZer, DreamWeaver, ...)				
	3. Xuất bản website				
	Tổng cộng	90	25	61	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Tổng quan về World Wide Web

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được môi trường hoạt động của các website;
- Trình bày được cấu trúc và các nguyên lý hoạt động của website;
- Mô tả mạch lạc được các mô hình hoạt động WWW, FTP, Email;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tích cực trong việc tiếp nhận kiến thức. Chủ động, tích

cực tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan.

2. Nội dung:

- 2.1. Một số dịch vụ quan trọng trên Internet
 - 2.1.1. Dịch vụ truyền file FTP
 - 2.1.2. Dịch vụ thư điện tử Email
 - 2.1.3. Dịch vụ Telnet
 - 2.1.4. Dịch vụ WWW / HTTP
 - 2.1.5. Bộ định vị tài nguyên URL
- 2.2. Cấu trúc và hoạt động của dịch vụ WWW
 - 2.2.1. Kiến trúc WWW
 - 2.2.2. Web tĩnh và Web động
 - 2.2.3. WebServer - WebBrowser

Bài 2: Tạo các trang HTML tĩnh

Thời gian: 28 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu trúc cơ bản của một trang web HTML, cấu trúc thư mục của một website;
- Trình bày được tác dụng và cú pháp của các thẻ HTML;
- Viết được một số trang web qui mô nhỏ với các thẻ HTML;
- Thực thi được các trang HTML đó;
- Truy cập và chỉnh sửa được các đoạn mã HTML trong các trang web đã có theo các yêu cầu;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ, khoa học trong việc tiếp thu các kiến thức lý thuyết; Tích cực, tỉ mỉ trong thực hành.

2. Nội dung:

- 2.1. Tạo và thực thi trang web HTML tĩnh
 - 2.1.1. Một số quy ước đặt tên cho tập tin HTML
 - 2.1.2. Tạo và mở trang HTML
 - Tạo trang HTML bằng trình soạn thảo văn bản thuần (plain text editor)
 - Mở trang HTML bằng trình duyệt web"
- 2.2. Địa chỉ tương đối và tuyệt đối
 - Địa chỉ tuyệt đối
 - Địa chỉ tương đối
- 2.3. Thẻ HTML
 - 2.3.1. Khái niệm về thẻ HTML
 - Thẻ HTML
 - Thuộc tính của thẻ HTML
 - 2.3.2. Cú pháp trình bày của thẻ HTML
 - Thẻ có thẻ đóng riêng
 - Thẻ tự đóng
 - Thuộc tính của thẻ
 - 2.3.3. Danh mục tra cứu thẻ HTML và thuộc tính của thẻ

- Danh sách các thẻ HTML
- Danh sách các thuộc tính cơ bản của thẻ HTML
- 2.4. Cấu trúc trang web HTML tĩnh
- 2.4.1. DOCTYPE và HTML
 - Thẻ DOCTYPE
 - Thẻ html
- 2.4.2 HEAD
 - Thẻ head
 - Thẻ title
 - Thẻ meta
 - Thẻ link
 - Thẻ style
 - Thẻ script
 - Một số thẻ khác
- 2.4.3. BODY
 - thẻ body
- 2.5. Định dạng văn bản
- 2.5.1. Văn bản
 - Văn bản thuần (plain text)
 - Đoạn văn bản
- 2.5.2. Các thẻ định dạng văn bản
 - strong, em, small, sub, sup, address, time, del, ins, ...
- 2.6. Heading
 - Các thẻ heading
 - Một số chú ý khi sử dụng heading
- 2.7. Siêu liên kết
- 2.7.1. Thẻ a
- 2.7.2. Siêu liên kết
- 2.7.3. Điểm neo
 - Điểm neo tự định nghĩa
 - Điểm neo định nghĩa sẵn
- 2.8. Thành phần đa phương tiện
- 2.8.1. Hình ảnh
 - 2.8.1.1. Hình ảnh dữ liệu và hình ảnh trang trí
 - 2.8.1.2. Thẻ img
- 2.8.2. Âm thanh, phim, flash
- 2.9. Danh sách
 - 2.9.1. Danh sách không thứ tự
 - Thẻ ul, li
 - 2.9.2. Danh sách có thứ tự
 - Thẻ ol, li
 - 2.9.3. Danh sách định nghĩa

- Thẻ dl, dt, dd
 - 2.10. Bảng biểu
 - 2.10.1. Bảng
 - 2.10.1.1. Tạo bảng
 - 2.10.1.2. Cấu trúc của bảng
 - 2.10.1.3. Thẻ thead, tfoot, tbody
 - 2.10.2. Dữ liệu của bảng
 - 2.10.2.1 Dòng dữ liệu
 - 2.10.2.2. Ô dữ liệu
 - Thẻ td
 - Thuộc tính colspan, rowspan
 - 2.10.3.3. Ô tiêu đề
 - 2.11. Biểu mẫu
 - 2.11.1. Tạo biểu mẫu
 - 2.11.2. Nhập liệu dạng text
 - text, textarea
 - 2.11.3. Nhập liệu dạng lựa chọn
 - radio, checkbox
 - 2.11.4. Nhập liệu dạng lựa chọn từ danh sách
 - select, option
 - 2.11.5. Các dạng dữ liệu khác
 - image, password, hidden
 - 2.11.6. Các loại nút nhấn
 - submit, reset, button
- * *Kiểm tra*

Bài 3: Thiết kế giao diện với HTML và CSS

Thời gian: 31 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của CSS;
- Xác định được các selector tương ứng cho từng đối tượng, nhóm đối tượng HTML;
- Áp dụng được CSS cho các thành phần, đối tượng HTML;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tích cực trong việc tiếp nhận kiến thức. Chủ động, tích cực tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan.

2. Nội dung:

- 2.1. Tổng quan về CSS
 - 2.1.1. Khái niệm chung
 - 2.1.2. Các hình thức kết hợp CSS vào trang HTML
 - In-line style
 - Internal style
 - External style
 - 2.1.3. Selector

- 2.1.4. Cú pháp trình bày CSS
- 2.2. Thiết kế giao diện với HTML và CSS
 - 2.2.1. CSS cơ bản
 - 2.2.1.1. Kiểu chữ (font), cỡ chữ
 - 2.2.1.2. Màu sắc
 - Màu nền
 - Màu chữ
 - Bảng mã và tên màu
 - 2.2.1.3. Định dạng trình bày cơ bản
 - Chữ
 - Siêu liên kết
 - Danh sách
 - Bảng
 - 2.2.1.4 Khung hình
 - Kích thước
 - Khung viền
 - Margin, padding
 - 2.2.2. CSS nâng cao
 - 2.2.2.1. Gom nhóm, lồng ghép, lựa chọn riêng
 - Grouping
 - Nesting
 - Pseudo
 - 2.2.2.2. Kích thước
 - 2.2.2.3. Vị trí
 - Tọa độ tuyệt đối, tương đối
 - Chiều sâu
 - Floating
 - 2.2.2.4. Thay thế chữ bằng hình ảnh
 - 2.2.2.5. Xử lý hình ảnh

* *Kiểm tra*

Bài 4: Lập trình Javascript

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của Javascript trong trang web;
- Sử dụng được các kiểu dữ liệu cơ bản trong lập trình Javascript;
- Xây dựng được hàm javascript để xử lý dữ liệu, xử lý yêu cầu;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tích cực trong việc tiếp nhận kiến thức. Chủ động, tích cực tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan.

2. Nội dung:

- 2.1. Tổng quan về Javascript
 - 2.1.1. Giới thiệu chung
 - Lược sử

- Vai trò của Javascript trong thiết kế web
- 2.1.2. Vị trí đặt mã Javascript trong trang web HTML
 - Trong phần head
 - Trong phần body
- 2.1.3. HTML DOM
 - 2.1.3.1. Khái niệm về HTML DOM
 - 2.1.3.2. Vai trò của HTML DOM trong lập trình Javascript
- 2.2. Javascript cơ bản
 - 2.2.1. Câu lệnh, khối lệnh, ghi chú
 - 2.2.2. Kiểu dữ liệu
 - 2.2.2.1. Kiểu dữ liệu sơ cấp
 - Ký tự
 - Số nguyên, số thực
 - Boolean
 - 2.2.2.2. Kiểu dữ liệu Undefined và Null
 - 2.2.2.3. Kiểu dữ liệu đối tượng
 - Object
 - String
 - Array
 - Date
 - 2.2.3. Các toán tử
 - Toán tử gán
 - Các toán tử số học
 - Các toán tử so sánh
 - Các toán tử luận lý
 - 2.2.4. Biến
 - 2.2.4.1. Khai báo và gán giá trị cho biến
 - 2.2.4.2. Sử dụng biến
 - 2.2.4.3 Phạm vi của biến
 - Biến cục bộ
 - Biến toàn cục
 - Chu kỳ sống của biến
 - 2.2.5. Cấu trúc điều khiển
 - 2.2.5.1. Rẽ nhánh
 - IF ELSE
 - SWITCH
 - 2.2.5.2. Lặp
 - FOR
 - WHILE
 - Lệnh break
- 2.3. Hàm Javascript

2.3.1. Giới thiệu chung

- Khái niệm
- Vai trò

2.3.2. Định nghĩa hàm Javascript

- Cú pháp
- Tham số của hàm

2.3.2.1. Dữ liệu trả về

2.3.3. Gọi hàm Javascript

2.3.4. Hàm định nghĩa sẵn của Javascript

* *Kiểm tra*

Bài 5: Thiết kế và quản trị website với công cụ (KompoZer, DreamWeaver,...)

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu:

- Tổ chức được một website một cách hợp lý;
- Sử dụng được một hoặc một số công cụ như phần mềm KompoZer, DreamWeaver,... để thiết kế và quản lý website;
- Cài đặt được website lên máy chủ web;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tích cực trong việc tiếp nhận kiến thức. Chủ động, tích cực tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan.

2. Nội dung:

2.1. Tổ chức và quản lý website

2.1.1. Phân tích cấu trúc website

2.1.2. Tạo hệ thống thư mục

2.1.3. Quản lý website

- Sắp xếp lại các tập tin và thư mục đã có
- Sắp xếp các tập tin và thư mục mới thêm vào

2.2. Thiết kế và quản trị website với công cụ (KompoZer, DreamWeaver, ...)

2.2.1. Làm quen với công cụ

2.2.1.1. Giao diện làm việc

- Cửa sổ soạn thảo
- Các thanh công cụ hỗ trợ (toolbar)
- Cửa sổ quản lý website
- Các cửa sổ hỗ trợ khác

2.2.1.2. Sửa thông số làm việc

- Bảng mã ký tự: UTF-8
- Chuẩn HTML và CSS

2.2.2. Thiết kế trang web

2.2.2.1. Tạo trang HTML

- Sử dụng chức năng kéo-thả, chèn trực tiếp các đối tượng

HTML vào trang web từ các thanh công cụ hoặc thực đơn làm việc

- Kết hợp giao diện design/source/split

2.2.2.2. Liên kết CSS với trang web HTML

2.2.2.3. Dò và sửa lỗi thiết kế trang web

- Sử dụng chức năng tra xét phần tử (DOM Explorer, DOM Inspector)

2.3. Xuất bản website

2.3.1. Chọn dịch vụ hosting

2.3.2. Tải website lên host

- Dùng trình duyệt web

- Dùng phần mềm FTP client (FireZilla, ...)

- Dùng công cụ quản trị website (KompoZer, DreamWeaver, ...)

2.3.3. Chỉnh sửa các thông số hoạt động cho website

- Quyền truy cập, thực thi đến website và các trang web

- Trỏ domain hoặc IP đến website

2.3.4. Công khai website

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

- Mỗi sinh viên/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn, có máy cho giáo viên và máy chiếu đa phương tiện.

2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính có cấu hình tối thiểu: CPU 2GHz, RAM 1GB, ổ đĩa cứng trống ít nhất 500MB, có kết nối mạng nội bộ và internet, có cài trình soạn thảo văn bản thuần (Notepad++, EditPlus, ...) có cài phần mềm công cụ thiết kế và quản trị website (KompoZer, DreamWeaver, ...), có cài phần mềm xử lý hình ảnh (GIMP, Photoshop, ...), có cài phần mềm FTP (FireZilla, ...).

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Giáo án, giáo trình, tài liệu tham khảo, tài liệu phát tay.

- Bút viết bảng, phấn viết bảng.

- Bản thiết kế website, tài liệu nội dung, âm thanh, hình ảnh cần đưa lên website.

4. Khác

- Tài khoản web hosting.

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng web hosting.

- Tài liệu hướng dẫn sử dụng các phần mềm.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:

- + Môi trường phát triển và hoạt động của website;

- + Công dụng, cú pháp và các tham số của các thẻ HTML;

- + Thiết kế trang web bằng công cụ phần mềm;
- Kỹ năng:
 - + Tạo và thực thi một trang web trên localhost;
 - + Thao tác với các thẻ HTML để tạo được trang web đơn giản, truy tìm các thẻ HTML trong các trang có sẵn;
 - + Sử dụng các tính năng của phần mềm công cụ để thiết kế và chỉnh sửa các trang web;
 - + Đăng ký host, xuất bản và thao tác quản trị site.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: đánh giá ý thức, tổ chức, chấp hành nội quy học tập, tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:
 - + Số bài: 4 bài kiểm tra định kỳ
 - + Thời gian: 45 phút/ bài.
 - + Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành
- Kiểm tra kết thúc môn học:
 - + Hình thức: thực hành.
 - + Thời gian: từ 90 phút đến 150 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

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

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + 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;
 - + Phát vấn các câu hỏi;
 - + Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện thảo luận nhóm;
- Đối với người học:
 - + 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 cần chú ý:

Bài 2: Tạo các trang HTML tĩnh

Bài 3: Thiết kế giao diện với HTML và CSS

4. Tài liệu tham khảo:

[1] VN-Guide (2004), *Thiết kế trang web với HTML*, NXB Thống kê Hà Nội;

- [2] VN Guide (1995), *Internet toàn tập*, NXB Khoa học kỹ thuật;
- [3] SCC Technology (2004), *Thiết kế website với Macromedia Dreamweaver*;
- [4] Nguyễn Trường Sinh (2006), *Thiết kế website với FrontPage*, NXB Thống kê;
- [5] Maricopa Center for Learning and Instruction (1999), *Writing HTML Tutorial*;
- [6] Mediaspace Club (2004), *Macromedia Dreamweaver MX*.
- [7] Các tài liệu tham khảo khác trên mạng.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC ĐỒ HỌA ỨNG DỤNG 1 (COREL DRAW)

Tên mô đun: ĐỒ HỌA ỨNG DỤNG 1 (COREL DRAW)

Mã mô đun: MH16

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 66 giờ; Kiểm tra 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí:

- môn học được bố trí giảng dạy sau các môn chung, môn cơ sở và môn học Tiếng Anh chuyên ngành.

2. Tính chất:

- môn học đồ họa ứng dụng 1 là môn học chuyên môn bắt buộc.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Trình bày chức năng chính của chương trình Corel Draw
- Liệt kê các công cụ thường dùng trong chương trình Corel Draw
- Nêu được chức năng các công cụ trong chương trình Corel Draw

2. Về kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các công cụ trong Corel Draw
- Thiết kế mẫu chữ bằng chương trình Corel Draw
- Áp dụng mẫu tô và đường viền, sử dụng tài nguyên màu trong Corel Draw.
- Tổ chức đối tượng và áp dụng các hiệu ứng trong Corel Draw.
- Vẽ phối cảnh theo kỹ thuật 3D trong Corel Draw.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

STT	Tên Bài, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1.	Bài: Làm quen với môi trường làm việc của Corel Draw 1. Giao diện Corel Draw.	4	2	2	0

	<p>2. Hộp thoại Welcome của Corel Draw.</p> <p>3. Màn hình giao diện</p> <p>4. Mở và lưu tập tin.</p> <p>5. Nhập và xuất tập tin.</p> <p>6. Quản lý tài liệu và trang vẽ.</p>				
2.	<p>Bài: Làm việc với công cụ thao tác đối tượng.</p> <p>1. Thước đo, lưới điểm Grid.</p> <p>2. Thu phóng và quan sát tài liệu.</p> <p>3. Công cụ chọn lựa</p> <p>4. Công cụ tạo hình cơ bản.</p> <p>4.1 Công cụ vẽ đường nét</p> <p>4.2 Công cụ Rectangle tool</p> <p>4.3 Công cụ Ellipse tool</p> <p>4.4 Công cụ Polygon</p> <p>4.5 Công cụ Basic Shape</p> <p>5. Công cụ hỗ trợ</p> <p>5.1 Parallet Dimension</p> <p>5.2 Straight- LineConector</p> <p>Kiểm tra</p>	<p>24</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>3</p>	<p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>18</p> <p>3</p> <p>7</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>1</p>
3.	<p>Bài: Công cụ xử lý chữ.</p> <p>1. Giới thiệu văn bản trong Corel Draw.</p> <p>2. Đối tượng dòng văn bản – Artistic Text.</p> <p>3. Đối tượng đoạn văn bản.</p>	<p>8</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>1</p> <p>0.5</p> <p>0.5</p>	<p>7</p> <p>3.5</p> <p>3.5</p>	<p>0</p>
4.	<p>Bài: Áp dụng mẫu tô và đường viền</p> <p>1. Sơ lược về mô hình màu.</p> <p>2. Các phương pháp tô màu.</p> <p>2.1 Tô màu nền</p> <p>2.2 Tô màu viền</p> <p>Kiểm tra</p>	<p>12</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>0.5</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>	<p>10</p> <p>3.5</p> <p>3.75</p> <p>2.75</p>	<p>1</p> <p>1</p>
5.	<p>Bài: Tổ chức đối tượng và áp dụng hiệu ứng</p>	<p>22</p>	<p>7</p>	<p>14</p>	<p>1</p>

	1. Các phương pháp tạo hiệu ứng.	4	0.5	3.5	
	2. Các hiệu ứng.				
	2.1. Drop Shadow				
	2.2. Extrude	4	1.5	2.5	
	2.3. AddPerspective				
	2.4. Blend	4	1.5	2.5	
	2.5. Envelope				
	2.6. Distortion	4	1.5	2.5	
	2.7. Contour				
	2.8. Lens	4	2	2	
	2.9. Transparency				
	2.10. PowerClip	1		1	
	Kiểm tra				1
6.	Bài: Bitmaps 1. Làm việc với File ảnh 2. Xử lý ảnh	4	1	3	0
7.	Bài: Kỹ thuật vẽ 3D 1. Tạo hiệu ứng chiều sâu nhờ phối cảnh. 1.1 Hiệu ứng Extrude 1.2 Hiệu ứng Drop Shadow 1.3 Hiệu ứng tô chuyển sắc 2. Tạo chiều sâu cho đối tượng vector. 2.1 Điểm hội tụ - Varnish point 2.2 Vẽ phối cảnh Kiểm tra	16 4 4 4 4 3	3 0.5 0.5 0.5 0.5	12 3.5 3.5 3.5 2.5	1 1
	Cộng	90	20	66	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Làm quen với môi trường làm việc của Corel Draw

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu được khái niệm cơ bản trong Corel Draw.
- Quản lý tập tin tài liệu trong Corel Draw.
- Rèn luyện tính chính xác, sáng tạo, linh hoạt.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Giao diện Corel Draw.
- 2.2. Hộp thoại Welcome của Corel Draw.
- 2.3. Màn hình giao diện
- 2.4. Mở và lưu tập tin.
- 2.5. Nhập và xuất tập tin.
- 2.6. Quản lý tài liệu và trang vẽ.

Bài 2: Làm việc với công cụ thao tác đối tượng.

Thời gian: 24 giờ

1. Mục tiêu:

- Liệt kê tên và nêu chức năng các thanh công cụ của Corel Draw.
- Sử dụng được các công cụ thông dụng trong Corel Draw.
- Sử dụng thước đo, đường giống, đường lưới.
- Thu phóng và quan sát trang tài liệu.
- Thao tác trên các đối tượng, tạo hình đối tượng.
- Rèn luyện tính chính xác, sáng tạo, linh hoạt.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Thước đo, lưới điểm Grid.
- 2.2. Thu phóng và quan sát tài liệu.
- 2.3. Công cụ chọn lựa
- 2.4. Công cụ tạo hình cơ bản.
 - 2.4.1. Công cụ vẽ đường nét
 - 2.4.2. Công cụ Rectangle tool
 - 2.4.3. Công cụ Ellipse tool
 - 2.4.4. Công cụ Ploygon
 - 2.4.5. Công cụ Basic Shape
- 2.5. Công cụ hỗ trợ
 - 2.5.1. Parallet Dimension
 - 2.5.2. Straight- LineConector

*Kiểm tra

Bài 3: Công cụ xử lý chữ

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các thuộc tính của đối tượng chữ.
- Liệt kê các thành phần trong nhóm công cụ xử lý văn bản, nêu chức năng
- Định dạng chữ và văn bản trong Corel Draw.
- Gõ được chữ tiếng Việt có dấu trên Corel Draw.
- Chỉnh sửa chữ với hình dạng và kích thước bất kỳ.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Giới thiệu văn bản trong Corel Draw.
- 2.2. Đối tượng dòng văn bản – Artistic Text.
 - 2.2.1. Cách tạo dòng văn bản

- 2.2.2. Hiệu chỉnh dòng văn bản
- 2.2.3. Tách rời ký tự trong dòng văn bản
- 2.3. Đối tượng đoạn văn bản.
 - 2.3.1. Tạo đoạn văn bản
 - 2.3.2. Soạn thảo đoạn văn bản

Bài 4: Áp dụng mẫu tô và đường viền

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu:

- Liệt kê các thuộc tính của đường viền và nền.
- Sử dụng các loại mẫu tô có sẵn.
- Chọn màu, sử dụng khung xem màu.
- Làm việc với bảng màu cố định và tùy biến.
- Chỉnh và biến hình màu.
- Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Sơ lược về mô hình màu.
- 2.2. Các phương pháp tô màu.
- 2.3. Tô màu nền
- 2.4. Tô màu viền

*Kiểm tra

Bài 5: Tổ chức đối tượng và áp dụng hiệu ứng

Thời gian: 22 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu được chức năng của các hiệu ứng
- Sử dụng các hiệu ứng trong môi trường Corel Draw để xử lý ảnh.
- Chọn đúng hiệu ứng và áp dụng hiệu ứng cho từng bài tập
- Điều chỉnh phối cảnh cho từng hiệu ứng
- Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ, cách tổ chức khoa học

2. Nội dung bài:

- 2.1. Các phương pháp tạo hiệu ứng.
- 2.2. Các hiệu ứng.
 - 2.2.1. Drop Shadow
 - 2.2.2. Extrude
 - 2.2.3. AddPerspective
 - 2.2.4. Blend
 - 2.2.5. Envelope
 - 2.2.6. Distortion
 - 2.2.7. Contour
 - 2.2.8. Lens
 - 2.2.9. Transparency
 - 2.2.10. PowerClip

*Kiểm tra

Bài 6: Bitmaps

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu:

- Phân biệt ảnh vector và ảnh Bitmap
- Chèn ảnh bitmap vào vùng làm việc
- Định dạng ảnh
- Chỉnh sửa ảnh

2. Nội dung bài:

2.1. Làm việc với File ảnh

- 2.1.1. Thêm ảnh vào vùng làm việc
- 2.1.2. Định dạng ảnh

2.2. Xử lý ảnh

Bài 7: Kỹ thuật vẽ 3D

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu được chức năng của hiệu ứng Extrude, Drop Shadow, Gradient Color.
- Áp dụng các hiệu ứng Extrude, Drop Shadow, Gradient Color vào phối cảnh.
- Tạo được chiều sâu cho đối tượng vector.
- Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ, linh hoạt, cách tổ chức khoa học.

2. Nội dung bài:

2.1. Tạo hiệu ứng chiều sâu nhờ phối cảnh.

- 2.1.1. Hiệu ứng Extrude
- 2.1.2. Hiệu ứng Drop Shadow
- 2.1.3. Hiệu ứng tô chuyển sắc

2.2. Tạo chiều sâu cho đối tượng vector.

- 2.2.1. Điểm hội tụ - Varnish point
- 2.2.2. Vẽ phối cảnh

*Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Mỗi sinh viên/1 máy tính , phòng thực hành đạt chuẩn, máy chiếu đa phương tiện.
2. Trang thiết bị máy móc: Máy in màu, máy chụp ảnh, máy Scanner
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Máy tính cài phần mềm Corel Draw, font tiếng viết và bộ gõ, phần bảng, giấy A4-A3, giấy in ảnh, mực in màu, kéo, thước, bấm lỗ
4. Các điều kiện khác: Tài liệu học tập

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua các bài kiểm tra, thi đạt được các yêu cầu sau:

- + Nhắc lại chức năng và các bước sử dụng của từng công cụ trong chương trình Corel Draw.
- + Phân biệt 2 hệ màu RGB, CMYK.
- + Nêu chức năng chính của từng menu lệnh.
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong các bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:
 - + Thiết kế chữ cách điệu từ Font có sẵn
 - + Thiết kế Logo
 - + Chỉnh sửa ảnh
 - + Phối màu và tô tạo hình khối 3D
 - + Thiết kế các sản phẩm quảng cáo
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:
 - + Số bài kiểm tra: 4 bài
 - + Thời gian: 45 phút/ bài.
 - + Hình thức: Thực hành
- Kiểm tra kết thúc môn học:
 - + Hình thức: Thực hành
 - + Thời gian: 180 phút

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- + Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh, sinh viên Cao đẳng Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Giảng viên phải cung cấp đề cương chi tiết học phần kèm theo hình thức tổ chức dạy - học, cách thức đánh giá cho sinh viên ngay buổi học đầu tiên.
 - + 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 sản phẩm quảng cáo hiện đại và mới mẻ.
- Đối với người học:
 - + Sinh viên cần tham khảo ý kiến cố vấn học tập để lựa chọn đúng học phần, biết tự tìm hiểu và xác định chương trình học tập, tự giác trong học tập và rèn luyện,

tự lên kế hoạch và lập thời gian biểu cho quá trình học tập, tham khảo thêm các tài liệu học tập khác bên cạnh bài giảng của giảng viên và giáo trình.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Bài: Làm việc với công cụ thao tác đối tượng.
- Bài: Áp dụng mẫu tô và đường viền
- Bài: Tổ chức đối tượng và áp dụng hiệu ứng
- Bài: Kỹ thuật vẽ 3D

4. Tài liệu tham khảo:

[1]Trần Văn Minh (2003), *Hướng Dẫn Sử Dụng CorelDraw 11 Cho Người Mới Bắt Đầu*, NXB Thống kê, Hà Nội

[2] Gary David Bouton (2010), *CorelDRAW X5 The Official Guide*, McGraw Hill Professional

5. Ghi chú và giải thích (nếu có): Nếu đủ điều kiện thì tổ chức thi cấp chứng chỉ.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

ĐỒ HỌA ỨNG DỤNG 2 (ADOBE PHOTOSHOP)

Tên môn học: ĐỒ HỌA ỨNG DỤNG 2 (ADOBE PHOTOSHOP)

Mã môn học: MH17

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 52 giờ; Kiểm tra 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí:

- môn học được bố trí giảng dạy sau các môn chung, môn cơ sở và môn học Đồ họa ứng dụng 1 (Corel Draw).

2. Tính chất:

- môn học đồ họa ứng dụng 2 (Adobe Photoshop) là môn học thuộc nhóm các môn học chuyên môn bắt buộc.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Liệt kê các thành phần trong môi trường của phần mềm Photoshop;
- Phân biệt các chế độ màu thường sử dụng trong quá trình xử lý ảnh;
- Liệt kê các công cụ áp dụng để tách ghép hình ảnh, điều chỉnh màu sắc;
- Nêu chức năng của layer mặt nạ, liệt kê các trường hợp áp dụng hiệu ứng mặt nạ cho ảnh;
- Nêu chức năng các bộ lọc trong Photoshop.

2. Về kỹ năng:

- 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.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

STT	Tên Bài, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1.	Bài 1: Làm quen với môi trường làm việc của Photoshop 1. Các khái niệm trong Photoshop 2. Giao diện chương trình 3. Các kênh màu 1.1. Tương quan giữa chế độ màu và kênh 1.2. Chanel Palette 1.3. Các lệnh trộn kênh 4. Xuất ảnh và in ấn 2.1. Chuẩn hoá màn hình 2.2. Chọn không gian màu RGB 2.3. Xuất và in ấn 5. Các công cụ thường dùng	2	1	1	0
2.	Bài 2: Các lệnh xử lý vùng chọn 1. Vùng lựa chọn hình học 1.1 Công cụ Rectangular Marquee 1.2 Công cụ Eliptical Marquee 1.3 Công cụ Single row Marquee 1.4 Công cụ Single column Marquee 2. Vùng lựa chọn tự do 2.1 Công cụ Lasso 2.2 Công cụ Polygonsal Lasso 2.3 Công cụ Magnetic Lasso 3. Vùng lựa chọn dựa trên màu sắc 3.1 Độ nhạy của công cụ Magic Wand 3.2 Sử dụng công cụ Magic Wand 4. Làm việc với vùng lựa chọn 4.1. Kết hợp công cụ Magic Wand với những công cụ lựa chọn khác 4.2. Tái định vị một vùng lựa chọn trong khi tạo nó	10 2 4 4	2 0.5 0.5 1	8 1.5 3.5 3	0
3.	Bài 3: Làm việc với Layer	8	1	7	0

	1. Sử dụng các lệnh trên Layer 1.1. Layer nền 1.2. Thao tác với layer	4	0.5	3.5	
	2. Các chế độ hòa trộn 2.1. Blending Mode (chế độ hoà trộn) 2.2. Opacity	4	0.5	3.5	
4.	Bài 4: Công cụ tô vẽ 1. Các công cụ tô vẽ 1.1. Bộ công cụ tô vẽ 1.2. Bộ công cụ tẩy (Erase) 1.3. Bộ công cụ Stamp 1.4. Bộ công cụ History 1.5. Bộ công cụ Gradient/ Pain Bucket 1.6. Bộ công cụ tô sửa 1.7. Bộ công cụ Blur/Sharpen/Smudge 1.8. Bộ công cụ Dodge/Burn/Sponge 2. Làm việc trên bảng màu 2.1. Bảng color 2.2. Màu tiền cảnh 2.3. Màu hậu cảnh 2.4. Bảng Swatches	16 3 3 4 3	3 1 1 1	10 2 2 2	0
5.	Bài 5: Công cụ Pen , Shape và Type 1. Công cụ Pen và Path 1.1. Công cụ Pen 1.2. Công cụ path 2. Công cụ Shape 3. Công cụ Type	6 3 3	1 0.5 0.5	5 2.5 2.5	
6.	Bài 6: Chỉnh sửa màu sắc 1. Các chế độ hiển thị ảnh 2. Quản lý vùng chọn (Menu Select) 2.1. Lệnh Color range 2.2. Các lệnh Modify 2.3. Lệnh Grow 2.4. Lệnh Similar 2.5. Lệnh Transform Selection 2.6. Lệnh Save Selection 2.7. Tải vùng chọn đã lưu 3. Điều chỉnh màu sắc 3.1. Lệnh Replace Color 3.2. Lệnh Selective color 3.3. Lệnh channel Mixer	11 3 4	1 1 0	9 2 4	1

	Cộng	75	20	52	3
--	-------------	-----------	-----------	-----------	----------

2. Nội dung chi tiết:

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

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu:

- Nhắc lại các khái niệm cơ bản trong Photoshop;
- Liệt kê 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.

2. Nội dung bài:

2.1. Các khái niệm trong Photoshop

2.2. Giao diện chương trình

2.3. Các kênh màu

2.3.1. Tương quan giữa chế độ màu và kênh

2.3.2. Chanel Palette

2.3.3. Các lệnh trộn kênh

2.4. Xuất ảnh và in ấn

2.4.1. Chuẩn hoá màn hình

2.4.2. Chọn không gian màu RGB

2.4.3. Xuất và in ấn

2.4.4. Các công cụ thường dùng

Bài 2: Các lệnh xử lý vùng chọn

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu chức năng các lệnh xử lý vùng chọn;
- Liệt kê 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.

2. Nội dung bài:

2.1. Vùng lựa chọn hình học

2.1.1. Công cụ Rectangular Marquee

2.1.2. Công cụ Elliptical Marquee

2.1.3. Công cụ Single row Marquee

2.1.4. Công cụ Single column Marquee

2.2. Vùng lựa chọn tự do

2.2.1. Công cụ Lasso

2.2.2. Công cụ Polygonsal Lasso

2.2.3. Công cụ Magnetic Lasso

2.3. Vùng lựa chọn dựa trên màu sắc

2.3.1. Độ nhạy của công cụ Magic Wand

- 2.3.2. Sử dụng công cụ Magic Wand
- 2.4. Làm việc với vùng lựa chọn
 - 2.4.1. Kết hợp công cụ Magic Wand với những công cụ lựa chọn khác
 - 2.4.2. Tái định vị một vùng lựa chọn trong khi tạo nó

Bài 3: Làm việc với Layer

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu các khái niệm lớp trong Photoshop;
- Liệt kê và nêu chức năng các chế độ hòa trộn thường dùng;
- Thao tác thành thạo trên lớp;
- Sử dụng được các chế độ hòa trộn;

2. Nội dung bài:

2.1. Sử dụng các lệnh trên Layer

2.1.1. Layer nền

2.1.2. Thao tác với layer

- 2.1.2.1. Chọn Layer làm việc
- 2.1.2.2. Tạo lớp mới
- 2.1.2.3. Xoá bỏ lớp
- 2.1.2.4. Copy 1 lớp
- 2.1.2.5. Thay đổi trật tự lớp
- 2.1.2.6. Ẩn, hiện các lớp
- 2.1.2.7. Nối, mở nối các lớp
- 2.1.2.8. Các lệnh dán lớp

2.2. Các chế độ hòa trộn

2.2.1. Blending Mode (chế độ hoà trộn)

- 2.2.1.1. Normal
- 2.2.1.2. Screen

2.2.2. Opacity

Bài 4: Công cụ tô vẽ

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu chức năng bộ công cụ tô vẽ;
- 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.

2. Nội dung bài:

2.1. Các công cụ tô vẽ

- 2.1.1. Bộ công cụ tô vẽ
- 2.1.2. Bộ công cụ tẩy (Erase)
- 2.1.3. Bộ công cụ Stamp
- 2.1.4. Bộ công cụ History
- 2.1.5. Bộ công cụ Gradient/ Pain Bucket

- 2.1.6. Bộ công cụ tô sửa
- 2.1.7. Bộ công cụ Blur/Sharpen/Smudge
- 2.1.8. Bộ công cụ Dodge/Burn/Sponge
- 2.2. Làm việc trên bảng màu
 - 2.2.1. Bảng color
 - 2.2.2. Màu tiền cảnh
 - 2.2.3. Màu hậu cảnh
 - 2.2.4. Bảng Swatches

Bài 5: Công cụ Pen , Shape và Type

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu:

- Thực hành vẽ bằng công cụ Pen;
- Tô và chỉnh sửa path;
- Biến đổi path thành vùng lựa chọn và ngược lại;
- Sử dụng thành thạo công cụ Shape và Type để tạo hình
- Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Công cụ Pen và Path
 - 2.1.1. Công cụ Pen
 - 2.1.2. Công cụ path
- 2.2. Công cụ Shape
- 2.3. Công cụ Type

Bài 6: Chỉnh sửa màu sắc

Thời gian: 11 giờ

1. Mục tiêu:

- Liệt kê các chế độ hiển thị hình ảnh trong môi trường Photoshop;
- Liệt kê 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.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Các chế độ hiển thị ảnh
- 2.2. Quản lý vùng chọn (Menu Select)
 - 2.2.1. Lệnh Color range
 - 2.2.2. Các lệnh Modify
 - 2.2.3. Lệnh Grow
 - 2.2.4. Lệnh Similar
 - 2.2.5. Lệnh Transform Selection
 - 2.2.6. Lệnh Save Selection
 - 2.2.7. Tải vùng chọn đã lưu
- 2.3. Điều chỉnh màu sắc

- 2.3.1. Lệnh Replace Color
- 2.3.2. Lệnh Selective color
- 2.3.3. Lệnh channel Mixer
- 2.3.4. Lệnh Gradient Map
- 2.3.5. Lệnh Invert
- 2.3.6. Lệnh Equalize
- 2.3.7. Lệnh threshold
- 2.3.8. Lệnh Posterize
- 2.3.9. Lệnh variation

*Kiểm tra

Bài 7: Điều chỉnh hình ảnh

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày về chế độ màu được sử dụng trong Photoshop;
- Thay đổi hình dạng ảnh tùy ý;
- Nêu 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.

2. Nội dung bài:

2.1. Các chế độ màu

2.2. Điều chỉnh hình ảnh

2.2.1. Lệnh Duplicate

2.2.2. Lệnh Image size

2.2.3. Lệnh Canvas Size

2.2.4. Lệnh Rotate Canvas

2.3. Các bộ lọc

2.3.1. Bộ lọc Artistic

2.3.2. Bộ lọc Blur

2.3.3. Bộ lọc Brush Stroke

2.3.4. Bộ lọc Distort

2.3.5. Bộ lọc Noise

2.3.6. Bộ lọc render

2.3.7. Bộ lọc Sharpen

2.3.8. Bộ lọc Shektch

2.3.9. Bộ lọc Stylize

2.3.10. Bộ lọc Texture

*Kiểm tra

Bài 8: Các kỹ thuật nâng cao

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu các loại mặt nạ trong Photoshop;

- Sử dụng được các lớp có sẵn, điều chỉnh lớp;
- Tạo và sử dụng mặt nạ thành thạo;
- Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ.

2. Nội dung bài:

2.1. Layer

2.1.1. Layer masks

2.1.2. Tạo layer masks từ những đường work path

2.1.3. Clipping mask

2.1.4. Hiệu chỉnh layer

2.1.4.1. Adjustment layer

2.1.4.2. Tạo knockout gradient layer

2.2. Làm mịn hình ảnh

2.2.1. Sharpen layer

2.2.2. Blur layer

2.2.2.1. Gaussian blur

2.2.2.2. Layer mask

*Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Mỗi sinh viên/1 máy tính , phòng thực hành đạt chuẩn, máy chiếu đa phương tiện.
2. Trang thiết bị máy móc: Máy in màu, máy chụp ảnh, máy Scanner
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Máy tính cài Microsoft Office, Adobe Photoshop, font tiếng viết và bộ gõ, phân bảng, giấy A4-A3, giấy in ảnh, mực in màu
4. Các điều kiện khác: Tài liệu học tập

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua các bài kiểm tra, thi đạt được các yêu cầu sau:
 - + Nêu các khái niệm về hệ màu
 - + Liệt kê được các công cụ và chức năng của công cụ trong chương trình Photoshop
 - + Nêu tính năng các lệnh hòa trộn layer
 - + Nêu chức năng của từng lệnh lọc ảnh
 - + Phân tích ảnh ,đưa ra các bước xử lý áp dụng bộ lọc để chỉnh sửa ảnh
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong các bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:
 - + Chỉnh sửa ảnh.
 - + Tách, ghép ảnh.
 - + Chỉnh sửa màu sắc, chữ viết.
 - + Loại bỏ các khuyết điểm trên bức ảnh.
 - + Làm sắc nét cho ảnh.
 - + Sửa ảnh theo yêu cầu, trang trí thêm cho ảnh đã có sẵn

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
- + Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
- + Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:
- + Số bài kiểm tra: 4 bài
- + Thời gian: 45 phút/ bài.
- + Hình thức: Thực hành
- Kiểm tra kết thúc môn học:
- + Hình thức: Thực hành
- + Thời gian: 90 phút

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- + Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho học sinh, sinh viên Cao đẳng Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
- + 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 sản phẩm quảng cáo hiện đại và mới mẻ.

- Đối với người học:

Sinh viên cần tham khảo ý kiến cố vấn học tập để lựa chọn đúng học phần, biết tự tìm hiểu và xác định chương trình học tập, tự giác trong học tập và rèn luyện, tự lên kế hoạch và lập thời gian biểu cho quá trình học tập, tham khảo thêm các tài liệu học tập khác bên cạnh bài giảng của giảng viên và giáo trình.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Bài: Công cụ Pen , Shape và Type
- Bài: Chỉnh sửa màu sắc
- Bài: Điều chỉnh hình ảnh
- Bài: Các kỹ thuật nâng cao

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Quang Huy (2003), *Photoshop dành cho người bắt đầu_ Tập 1*, NXB Từ điển Bách khoa, Hà Nội.

[2] Quang Huy (2003), *Photoshop dành cho người bắt đầu_ Tập 2*, NXB Từ điển Bách khoa, Hà Nội.

[3] Thùy Uyên (2016), *Khởi Đầu Đam Mê Cùng Photoshop CC 2015*, NXB Tổng hợp, TP.HCM

5. Ghi chú và giải thích (nếu có): Nếu đủ điều kiện thì tổ chức thi cấp chứng chỉ.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC XÂY DỰNG WEBSITE BẰNG CÔNG CỤ

Tên môn học: XÂY DỰNG WEBSITE BẰNG CÔNG CỤ

Mã môn học: MH18

Thời gian thực hiện: 120 giờ (Lý thuyết: 25 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 91 giờ; Kiểm tra: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học này được học sau các môn học chuyên môn nghề: Thiết kế và quản trị website, An toàn và bảo mật thông tin, Đồ họa ứng dụng 1, Đồ họa ứng dụng 2.

2. Tính chất: Là môn học chuyên môn bắt buộc, yêu cầu sinh viên phải có kiến thức, kỹ năng thiết kế đồ họa xử lý hình ảnh cũng như biên tập nội dung HTML cho giao diện web.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Xác định được nhu cầu quảng bá, kinh doanh của công ty đối với website;
- Trình bày được tiến trình thiết kế và xuất bản một website;
- Trình bày được kiến trúc hạ tầng .NET.

2. Về kỹ năng:

- Vận dụng được cú pháp của ngôn ngữ lập trình ASP.NET.
- Sử dụng được phương pháp lập trình hướng đối tượng trong ngôn ngữ lập trình ASP.NET.

- Khai thác được các tính năng tiên tiến trong ASP.NET.
- Tạo được các ứng dụng web kết nối với cơ sở dữ liệu.
- Tạo được báo cáo.
- Sử dụng một số công cụ, dịch vụ để xây dựng website;
- Xác định được các nhu cầu, chuẩn bị đầy đủ các vật liệu, nội dung sẽ xuất bản;
- Thiết kế được các trang thân thiện và logic;
- Lựa chọn tên miền ký gửi website và công cụ xuất bản phù hợp với quy mô bài toán;

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

– Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.

– Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

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, thí nghiệm,	Kiểm tra

				thảo luận, bài tập	
1	Môi trường lập trình ASP.NET	12	3	9	0
2	Cơ bản về ASP.NET	20	4	15	1
3	Những tính năng tiên tiến trong ASP.NET	4	2	2	0
4	Truy cập và xử lý cơ sở dữ liệu với .NET	25	4	20	1
5	Làm việc với tập tin	6	2	4	0
6	Lập báo cáo với crystal report	22	3	18	1
7	Một số công cụ xây dựng website	13	2	11	0
8	Các mô-đun bổ sung chức năng cho website	6	2	4	0
9	Quản lý nội dung của website	10	2	7	1
10	Xuất bản website	2	1	1	0
	Cộng	120	25	91	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Môi trường lập trình ASP.NET

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Sử dụng được công cụ phát triển ứng dụng web MS Visual Studio.NET.
- Sử dụng được tất cả các công cụ trong Toolbox .
- Tổ chức và quản lý được ứng dụng web.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Sử dụng MS Visual Studio.NET
- 2.2. Tạo và quản lý ứng dụng web
- 2.3. Các đối tượng điều khiển của ASP.NET

Bài 2: Cơ bản về ASP.NET

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được kiến trúc của .NET.
- Trình bày được quan hệ giữa ASP.NET và kiến trúc .NET
- Trình bày được các lớp trong .NET Framework.
- Sử dụng được ngôn ngữ lập trình ASP.NET.
- Quản lý được chương trình bởi không gian tên.

2. Nội dung bài:

- 2.1 Kiến trúc .NET
- 2.2. Mối quan hệ giữa ASP.NET và kiến trúc .NET
- 2.3. Các lớp .NET Framework
- 2.4. Tạo ứng dụng ASP.NET
- 2.5. Cấu trúc tổng quát của một chương trình ASP.NET

- 2.6. Biến và Hằng
- 2.7. Dữ liệu kiểu trị và kiểu qui chiếu
- 2.8. Các câu lệnh điều khiển
- 2.9. Mảng
- 2.10. Các phép toán
- 2.11. An toàn kiểu
- 2.12. Kiểu liệt kê
- 2.13. Các không gian tên
- 2.14. Sử dụng các chú thích
- 2.15. Từ định danh và từ khoá
- * Kiểm tra

Bài 3: Những tính năng tiên tiến trong ASP.NET

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Bắt được các lỗi do người sử dụng gây ra.
- Quản lý được bộ nhớ.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Lỗi và xử lý biệt lệ
- 2.2. Các sự kiện
- 2.3. Thuộc tính
- 2.4. Quản lý bộ nhớ bên dưới

Bài 4: Truy cập và xử lý cơ sở dữ liệu với .NET

Thời gian: 25 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Sử dụng các đối tượng ADO để thực hiện các thao tác tìm kiếm, thêm, sửa, xóa các bản ghi trong cơ sở dữ liệu.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Tổng quan về ADO.NET
- 2.2. Các công cụ kết nối dữ liệu
- 2.3. Hiển thị dữ liệu
- 2.4. Thao tác với dữ liệu

* Kiểm tra

Bài 5: Làm việc với tập tin

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Viết được các ứng dụng web quản lý tập tin, thư mục trên Server và tập tin upload.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Quản lý hệ thống tập tin
- 2.2. Di chuyển, Sao chép, Huỷ File
- 2.3. Đọc và viết vào File
- 2.4. Quản lý tập tin upload

Bài 6: Lập báo cáo với Crystal Report

Thời gian: 22 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Xuất được dữ liệu từ cơ sở dữ liệu Access hoặc SQL Server ra công cụ Crystal Report để phục vụ cho báo cáo.

2. Nội dung bài:

2.1. Giới thiệu công cụ Crystal Report

2.2. Gắn kết dữ liệu vào báo cáo

2.3. Xây dựng và triển khai báo cáo

* Kiểm tra

Bài 7: Một số công cụ xây dựng website

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Xác định được chức năng của một số công cụ xây dựng website như WordPress, Vbulletin, DotNetNuke ...;
- Phân tích xác định được chức năng của website để lựa chọn công cụ phù hợp;
- Xác định được công cụ xây dựng website cần dùng dựa trên chức năng của website cần xây dựng;
- Cài đặt được công cụ (ứng dụng web) trên máy chủ web cục bộ;
- Tùy chỉnh được các thông số cơ bản của công cụ cho phù hợp với thông tin của website cần xây dựng;
- Thận trọng, tỉ mỉ trong quá trình làm việc;

2. Nội dung bài:

2.1. Quy trình tổng quát để xây dựng website

2.2. Các công cụ xây dựng website

2.3. Chọn công cụ và phiên bản

2.4. Cài đặt công cụ lên máy chủ web cục bộ

2.5. Tùy chỉnh các thông số cơ bản

Bài 8: Các mô-đun bổ sung chức năng cho website

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Xác định được danh sách chức năng cung cấp sẵn của công cụ xây dựng website đang dùng;
- Phân tích xác định được danh sách chức năng của website;
- Tìm kiếm và xác định được các mô-đun bổ sung chức năng cho công cụ;
- Cài đặt tích hợp được các mô-đun bổ sung chức năng vào công cụ;
- Thận trọng, tỉ mỉ trong quá trình làm việc;

2. Nội dung bài:

2.1. Danh mục chức năng của website

2.2. Mô-đun bổ sung chức năng

2.3. Tích hợp các mô-đun bổ sung chức năng vào website.

Bài 9: Quản lý nội dung của website

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Đưa được các nội dung cần thiết vào website;
- Quản lý được các mô-đun thông tin (mô-đun bổ sung chức năng) trên website;
- Thay đổi được giao diện website theo yêu cầu thiết kế;

- Thận trọng, tỉ mỉ trong quá trình làm việc;

2. Nội dung bài:

2.1. Làm việc với hệ quản trị của website

2.2. Quản lý các mô-đun thông tin

2.3. Tạo giao diện mới cho website.

* *Kiểm tra*

Bài 10: Xuất bản Website

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Xác định được một số công cụ xuất bản Website;
- Xác định được một số dịch vụ và cách đăng ký tên miền;
- Xuất bản được website lên thư mục cục bộ, kiểm tra tổng thể các chức năng của site;
- Lựa chọn được máy chủ, tên miền phù hợp;
- Xuất bản thành công site lên internet;
- Rèn luyện thái độ làm việc nghiêm túc, tinh thần trách nhiệm cao.

2. Nội dung bài:

2.1. Chọn và đăng ký tên miền cho website

2.2. Chọn và đăng ký máy chủ

2.3. Chọn công cụ xuất bản

2.4. Xuất bản Website

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

– Mỗi sinh viên/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn, có máy cho giáo viên và máy chiếu đa phương tiện.

2. Trang thiết bị máy móc:

– Máy tính có cấu hình tối thiểu: CPU 2GHz, RAM 1GB, ổ đĩa cứng trống ít nhất 500MB, có kết nối mạng nội bộ và internet, có cài trình soạn thảo văn bản thuần (Notepad++, EditPlus, ...) có cài phần mềm công cụ thiết kế và quản trị website (KompoZer, DreamWeaver, ...), có cài phần mềm xử lý hình ảnh, có cài phần mềm FTP (FireZilla), có cài phần mềm MS Visual Studio .NET, có cài hệ quản trị CSDL MS SQL Server 2005 trở lên.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Giáo án, giáo trình, tài liệu tham khảo, tài liệu phát tay.
- Bút viết bảng, phấn viết bảng.
- Bản thiết kế website, tài liệu nội dung, âm thanh, hình ảnh cần đưa lên website.

4. Khác:

- Tài khoản web hosting.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng web hosting.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng các phần mềm.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng công cụ xây dựng website

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:
 - + Các cấu trúc điều khiển;
 - + Các đối tượng ADO.NET.
- Kỹ năng:
 - + Sử dụng công cụ để xây dựng và quản trị website;
 - + Tìm kiếm, cài đặt tích hợp và quản lý các mô-đun bổ sung chức năng;
 - + Sử dụng các tính năng của phần mềm công cụ để thiết kế và chỉnh sửa giao diện;
 - + Đăng ký host, xuất bản và thao tác quản trị site.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

* Kiểm tra định kỳ:

- + Số lượng: 04 bài
- + Thời gian: 45 phút – 90 phút;
- + Hình thức: thực hành trên máy.

* Kiểm tra kết thúc môn học:

- + Hình thức: thực hành trên máy;
- + Thời gian: 120 phút – 180 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

– Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng Công nghệ thông tin, đồng thời làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + 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.
- + Thực hiện môn học này bằng phương pháp thuyết trình, đàm thoại. Sử dụng các nguồn tài nguyên soạn trên phần mềm dạy học, giảng dạy sử dụng máy tính và máy chiếu. Chủ yếu thao tác mẫu khi thực hiện xây dựng các ứng dụng ban đầu.
- + Giáo viên có thể lựa chọn một trong hai ngôn ngữ C/ C++#.NET hoặc VB.NET để giảng dạy lập trình ASP.NET theo nhu cầu của thị trường, khuyến khích sử dụng C#.NET để học sinh, sinh viên dễ tiếp cận với các ngôn ngữ lập trình họ C khác như PHP, Java, ...
- + Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện thảo luận nhóm;

- Đối với người học:

- + 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 cần chú ý:

Bài 2: Cơ bản về ASP.NET

Bài 4: Truy cập và xử lý cơ sở dữ liệu với .NET

Bài 6: Lập báo cáo với Crystal Report

Bài 7: Một số công cụ xây dựng website

Bài 8: Các mô-đun bổ sung chức năng cho website

Bài 9: Quản lý nội dung của website

4. Tài liệu tham khảo:

- [1] VN-Guide (2004), *Thiết kế trang web với HTML*, NXB Thống kê Hà Nội.
- [2] VN Guide (1995), *Internet toàn tập*, NXB Khoa học kỹ thuật.
- [3] SCC Technology (2004), *Thiết kế website với Macromedia Dreamweaver*.
- [4] Nguyễn Trường Sinh (2006), *Thiết kế website với FrontPage*, NXB Thống kê.
- [5] Khuất Thùy Phương (2007), *Lập Trình Ứng Dụng Web Với PHP*, NXB Thống kê.
- [6] Maricopa Center for Learning and Instruction (1999), *Writing HTML Tutorial*.
- [7] Mediaspace Club (2004), *Macromedia DreamweaverMX*.
- [8] <http://www.php.net/manual/>
- [9] Các tài liệu, bài tập PHP trên internet.
- [10] Tài liệu hướng dẫn sử dụng ứng dụng web làm công cụ xây dựng website.
- [12] Phạm Hữu Khang (chủ biên) (2005), *Lập trình ASP.NET 2.0*, NXB Lao động - Xã hội.
- [13] Dương Quang Thiện (biên soạn) (2005), *Lập trình Web dùng ASP.NET Và C#*, NXB Tổng Hợp TP. Hồ Chí Minh.
- [14] Các tài liệu tham khảo khác trên mạng.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

CHUYÊN ĐỀ 2: THIẾT KẾ TRANG WEB THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Tên mô đun: CHUYÊN ĐỀ 2: THIẾT KẾ TRANG WEB THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Mã số mô đun: MD19

Thời gian môn học: 120 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 96 giờ; Kiểm tra 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- Vị trí: Là môn học chuyên môn của ngành Công nghệ thông tin (UDPM), được bố trí học song song với các môn thực hành nghề.

- Tính chất: Mô đun *Chuyên đề 2* sẽ trang bị cho học sinh, sinh viên những kiến thức về phát triển các ứng dụng Web trên môi trường DotNet, cài đặt và quản trị ứng dụng Web Server, Mail Server trên môi trường của hệ điều hành Linux.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

Mô đun “*Chuyên đề 2*” nhằm trang bị cho học sinh, sinh viên ngành công nghệ thông tin:

- Về kiến thức:

- + Trình bày được các ứng dụng Web kết nối với cơ sở dữ liệu
- + Trình bày được cách tạo các báo cáo trong môi trường DotNet
- + Trình bày được cách quản trị Web Server trong hệ điều hành Linux.
- + Trình bày được các quản trị Mail Server trong hệ điều hành Linux.

- Về kỹ năng

- + Tạo được các ứng dụng web kết nối với cơ sở dữ liệu.
- + Tạo được báo cáo.
- + Quản trị Web Server trong hệ điều hành Linux
- + Quản trị Mail Server trong hệ điều hành Linux

- Về thái độ

- + Nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp đang theo học, có thái độ tích cực trong việc rèn luyện và học tập.
- + Có tinh thần trách nhiệm cao đối với công việc được giao trong quá trình kiến tập.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN:

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

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy môn học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành	Tự học	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			

Tuần 1 Nội dung 1: Giới thiệu chung về đợt kiến tập			15			15
Tuần 2 Nội dung 2: Tạo ứng dụng Web trên môi trường DOTNET có kết nối Cơ sở dữ liệu + Tạo được các ứng dụng Web kết nối với cơ sở dữ liệu. + Tạo được báo cáo. Nội dung 3: Tạo ứng dụng quản trị Server trên môi trường hệ điều hành Linux + Quản trị Web Server trong hệ điều hành Linux + Quản trị Mail Server trong hệ điều hành Linux				90		90
Tuần 3 Nội dung 4: Tổng kết đánh giá kết quả kiến tập của sinh viên			15			15
Tổng cộng			30	90		120

2. Nội dung chi tiết:

Môn học được triển khai trong 3 tuần, cụ thể như sau:

Tuần 1, nội dung 1: Giới thiệu chung về đợt kiến tập

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thảo luận		<ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu của đợt kiến tập. - Nội dung kiến tập. - Lịch trình và thời gian kiến tập. - Các yêu cầu đối với sinh viên trong đợt kiến tập. - Trao đổi hỏi đáp. 	<ul style="list-style-type: none"> Đọc thông tin về đơn vị đến kiến tập. Đọc tài liệu liên quan. 	Giảng viên cần chuẩn bị đầy đủ tài liệu, lên lịch kiến tập và liên hệ với đơn vị đến kiến tập trước khi gặp sinh viên.

Tuần 2, Nội dung 2: Tạo ứng dụng Web trên môi trường DOTNET có kết nối Cơ sở dữ liệu

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành		<ol style="list-style-type: none"> 1. Quy trình tổng quát để xây dựng website 2. Các công cụ xây dựng website 3. Chọn công cụ và phiên bản 4. Cài đặt công cụ lên máy chủ web cục bộ 5. Tùy chỉnh các thông số cơ bản 6. Gắn kết dữ liệu vào báo cáo 7. Xây dựng và triển khai báo cáo 	<p>Các sản phẩm Website</p> <p>Các mẫu báo cáo có sẵn</p>	

Nội dung 3: Tạo ứng dụng quản trị Server trên môi trường hệ điều hành Linux

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thực hành		<ol style="list-style-type: none"> 1. Cài đặt Mail Server trong hệ điều hành Linux 2. Cấu hình cho Mail Server 3. Quản trị người dùng 4. Cài đặt Web Server trong hệ điều hành Linux 5. Cấu hình cho Web Server 6. Quản trị Web Server 	-Chuẩn bị sẵn các lệnh thao tác trong môi trường Linux liên quan đến Web Server và Mail Server	

Tuần 3, nội dung 4: Tổng kết đánh giá kết quả tập của sinh viên

Hình thức tổ chức dạy học	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Thảo luận		<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tổng kết đợt kiến tập. - Trao đổi những vấn đề liên quan đến đợt kiến tập: nội dung, cách thức tổ chức, kết quả thu được, những tồn tại, những kiến nghị của sinh viên - Báo cáo kiến tập của sinh viên. 	- Viết báo cáo tổng kết cá nhân.	- Giảng viên chuẩn bị báo cáo đánh giá chung về đợt kiến tập.

Nội dung kiến tập

* **Nội dung 1. Giới thiệu chung về đợt kiến tập**

1. Mục tiêu của đợt kiến tập.
2. Nội dung kiến tập.
3. Lịch trình và thời gian kiến tập.
4. Các yêu cầu đối với sinh viên trong đợt kiến tập.

* **Nội dung 2. Tạo ứng dụng Web trên môi trường DOTNET có kết nối Cơ sở dữ liệu**

1. Quy trình tổng quát để xây dựng website
2. Các công cụ xây dựng website
3. Chọn công cụ và phiên bản
4. Cài đặt công cụ lên máy chủ web cục bộ
5. Tùy chỉnh các thông số cơ bản
6. Gắn kết dữ liệu vào báo cáo
7. Xây dựng và triển khai báo cáo

* **Nội dung 3. Tạo ứng dụng quản trị Server trên môi trường hệ điều hành Linux**

1. Cài đặt Mail Server trong hệ điều hành Linux
2. Cấu hình cho Mail Server
3. Quản trị người dùng
4. Cài đặt Web Server trong hệ điều hành Linux
5. Cấu hình cho Web Server
6. Quản trị Web Server

* **Nội dung 4. Tổng kết đánh giá kết quả kiến tập của sinh viên**

1. Đánh giá tổng kết đợt kiến tập
2. Chấm điểm sinh viên dựa trên kết quả làm việc và thái độ trong quá trình kiến tập.
3. Sinh viên nộp báo cáo kiến tập.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Kế hoạch kiến tập chi tiết cho sinh viên.
- Liên hệ các đơn vị kiến tập, kinh phí
- Tài liệu, biểu mẫu báo cáo, chấm công, các quy định đối với sinh viên kiến tập và giảng viên hướng dẫn đoàn kiến tập.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

- Cơ sở để đánh giá dựa trên báo cáo kiến tập của sinh viên, những ghi chép, theo dõi của giảng viên trong đợt kiến tập.
- Nội dung đánh giá:

Stt	Nội dung đánh giá
1.	Chuyên cần
2.	Tham gia các hoạt động của đợt kiến tập
3.	Tham gia trao đổi hỏi đáp
4.	Báo cáo kiến tập
5.	Thái độ, tác phong làm việc và tuân thủ các nội đoàn kiến tập và đơn vị đến tham quan.

- *Thang điểm đánh giá:* Có 02 mức đánh giá: Đạt và Không đạt

VI. HƯỚNG DẪN CHƯƠNG TRÌNH

1. Phạm vi áp dụng chương trình: Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Trung cấp và Cao đẳng nghề. Tổng thời gian thực hiện môn học là: 135 giờ, giáo viên thảo luận trong các giờ lý thuyết, kết hợp với các giờ thực hành đi thực tế đan xen.

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

- Hình thức giảng dạy chính của môn học: Thảo luận trên lớp kết hợp với tham quan thực tế tại doanh nghiệp.

3. Chính sách đối với môn học

a. Các yêu cầu đối với sinh viên

- Sinh viên phải bắt buộc phải tham gia đợt kiến tập.
- Báo cáo kiến tập phải nộp đúng hạn.
- Sinh viên chấp hành nghiêm túc các hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn đoàn và giờ giấc làm việc, đi lại của đoàn kiến tập.
- Phải tôn trọng và giữ gìn, bảo quản vật tư, tài sản của cơ quan nơi kiến tập.

b. Yêu cầu đối với Báo cáo kết quả kiến tập

Mỗi sinh viên khi kết thúc đợt kiến tập đều phải có Báo cáo kết quả thực tập, yêu cầu của báo cáo như sau:

- *Về hình thức:*

- Trình bày trên khổ A4, cỡ chữ 14, phông chữ Times New Roman.
- Bìa báo cáo bao gồm các thông tin sau: Tên trường và khoa đào tạo, tên báo cáo, tên sinh viên viết báo cáo, các tên đơn vị đến kiến tập.
- Số lượng trang: tối thiểu 5 trang

- *Về nội dung:*

- Những nội dung công việc đã làm trong quá trình kiến tập
- Những kiến thức và kinh nghiệm mà sinh viên đã thu nhận được.
- Những nhận xét đánh giá khái quát về thực tế hoạt động của cơ sở kiến tập.
- Những kiến nghị hoặc đề xuất nếu có.

c. Các yêu cầu đối với giảng viên hướng dẫn

- Liên hệ với đơn vị kiến tập và xây dựng kế hoạch kiến tập cho sinh viên.
- Chuẩn bị các mẫu báo cáo, các quy định và các giấy tờ (công văn, công lệnh...) cần thiết để cung cấp cho sinh viên và cơ sở kiến tập.
- Trong quá trình dẫn đoàn phải thường xuyên sát sao với sinh viên để kịp thời giải quyết các vấn đề phát sinh.
- Kết hợp với đơn vị cung cấp dịch vụ để đảm bảo nơi ăn, ở cho sinh viên (nếu có).
- Giảng viên hướng dẫn có trách nhiệm tổng kết đợt kiến tập.

4. Tài liệu cần tham khảo

- Đề cương môn “Kiến tập”.
- Tài liệu giới thiệu chung về đợt kiến tập (*Nơi có tài liệu: giảng viên hướng dẫn đoàn kiến tập*).
- Tài liệu giới thiệu về đơn vị đến kiến tập (*Nơi có tài liệu: website của đơn vị đến kiến tập, giảng viên hướng dẫn đoàn kiến tập*).

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

Tên môn học: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

Mã môn học: MH20

Thời gian thực hiện môn học: 60 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 41 giờ; Kiểm tra 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học này được bố trí giảng sau các môn Quản trị cơ sở dữ liệu Access.
2. Tính chất: Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin là môn học chuyên môn bắt buộc của chương trình đào tạo Cao đẳng.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:
 - Trình bày được một số phương pháp khảo sát hệ thống thông tin thực;
 - Xác định được qui trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin;
 - Sử dụng được một số phương pháp phân tích, các phương pháp thiết kế và xây dựng hệ thống thông tin;
2. Về kỹ năng:
 - Sử dụng các công cụ phân tích và thiết kế để phân tích và thiết kế một số hệ thống thực tế như Hệ thống quản lý bán hàng, Quản lý nhân sự,...;
 - Trình bày được bản thiết kế hệ thống với đầy đủ các khía cạnh: cơ sở dữ liệu, chức năng, giao diện, chương trình, kiểm soát;
3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
 - Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

S T T	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
I	Đại cương về hệ thống thông tin quản lý.	5	3	2	0
	Hệ thống thông tin quản lý	0.5	0.5	0	0

	Các hệ thống TT thông dụng	0.5	0.5	0	0
	Các thành phần một HTTT	0.5	0.5	0	0
	Xây dựng thành công một dự án công nghệ thông tin	0.5	0.5	0	0
	Một số phương pháp phân tích thiết kế	2	0.5	1.5	0
	Các bước xây dựng HTTT	1	0.5	0.5	0
II	Khảo sát hiện trạng hệ thống	9	3	6	0
	Phương pháp mô hình hoá hệ thống	0.5	0.5	0	0
	Nội dung nghiên cứu và đánh giá hiện trạng	0.5	0.5	0	0
	Các nguồn điều tra và một số phương pháp khảo sát thường dùng	3	0.5	2.5	0
	Xây dựng dự án	1	0.5	0.5	0
	Giới thiệu nghiên cứu hiện trạng một số HTTT phổ biến	4	1	3	0
III	Phân tích hệ thống về chức năng	16	3	11	2
	Sơ đồ chức năng nghiệp vụ	5	1	4	0
	Sơ đồ dòng dữ liệu	6	1	5	0
	Đặc tả tiến trình	3	1	2	0
	Kiểm tra	2	0	0	2
IV	Phân tích hệ thống về dữ liệu	14	3	11	0
	Phương tiện mô tả dữ liệu	1	1	0	0
	Xây dựng mô hình thực thể liên kết (ER)	5	1	4	0
	Chuyển đổi sang sơ hình dữ liệu quan hệ (RD)	8	1	7	0
V	Thiết kế hệ thống thông tin quản lý	16	3	11	2
	Thiết kế tổng thể	3	1	2	0
	Thiết kế giao diện người – máy	3	0.5	2.5	0
	Thiết kế kiểm soát	4	0.5	3.5	0
	Thiết kế chương trình	4	1	3	0
	Kiểm tra	2			2

	Tổng cộng	60	15	41	4
--	------------------	-----------	-----------	-----------	----------

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Đại cương về hệ thống thông tin quản lý

Thời gian : 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các khái niệm, thành phần, vai trò của các hệ thống thông tin;
- Xác định được qui trình để xây dựng một hệ thống thông tin thành công;
- Trình bày được đặc điểm, tính năng của một số loại hệ thống thông tin thông dụng;
- Sử dụng được một số phương pháp phân tích thiết kế hệ thống thông tin;
- Mô tả mạch lạc được các nội dung của từng bước xây dựng hệ thống;
- Trình bày mạch lạc được đặc điểm của mỗi loại hệ thống.
- Nghiêm túc, tích cực trong học tập.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Hệ thống thông tin quản lý
 - 2.1.1. Đặt vấn đề
 - 2.1.2. Hệ thống- Hệ thống thông tin
- 2.2. Các hệ thống TT thông dụng
 - 2.2.1. Hệ xử lý dữ liệu
 - 2.2.2. Hệ thông tin quản lý
 - 2.2.3. Hệ hỗ trợ quyết định
 - 2.2.4. Hệ chuyên gia
- 2.3. Các thành phần một hệ thống thông tin
- 2.4. Xây dựng thành công một dự án CNTT
- 2.5. Một số phương pháp phân tích thiết kế
 - 2.5.1. Phương pháp phân tích thiết kế có cấu trúc
 - 2.5.2. Phương pháp phân tích thiết kế Merise
 - 2.5.3. Phương pháp phân tích GLACSI
- 2.6. Các bước xây dựng hệ thống thông tin

Bài 2: Khảo sát hiện trạng hệ thống

Thời gian : 9 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Sinh viên hiểu được qui trình, nội dung của việc khảo sát hiện trạng của hệ thống thông tin thực;
- Mô tả được cách thức mô hình hóa hệ thống thông tin;
- Nêu được các bước xây dựng một dự án thiết kế hệ thống thông tin;
- Sử dụng được các thông tin kết quả khảo sát của một số hệ thống thông tin thông dụng: Quản lý kho hàng, quản lý đào tạo, quản lý cán bộ;
- Phân tích được các thuộc tính, các mối quan hệ, tính hợp lý của các thông tin trong các hệ thống trên và trình bày lại một cách khoa học;
- Nghiêm túc, khoa học, tỉ mỉ trong học lý thuyết. Tích cực tư duy phân tích các bài tập, chủ động liên hệ với các thông tin thực tiễn.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Phương pháp mô hình hoá hệ thống
 - 2.1.1. Khái niệm

- 2.1.2. Các bước chính
- 2.2. Nội dung nghiên cứu và đánh giá hiện trạng
- 2.3. Các nguồn điều tra và một số phương pháp khảo sát thường dùng
 - 2.3.1. Người sử dụng trong hệ thống
 - 2.3.2. Các tài liệu mô tả quy trình, chức trách
 - 2.3.3. Các hồ sơ, thông báo, bảng biểu
 - 2.3.4. Các tệp dữ liệu và chương trình máy tính
- 2.4. Xây dựng dự án
 - 2.4.1. Xác định phạm vi, mục tiêu
 - 2.4.2. Xây dựng giải pháp khả thi
 - 2.4.3. Lập kế hoạch triển khai
- 2.5. Giới thiệu nghiên cứu hiện trạng một số hệ thống thông tin phổ biến
 - 2.5.1. Hệ thống thông tin “Quản lý kho hàng”
 - 2.5.2. Hệ thống thông tin “Quản lý cán bộ”
 - 2.5.3. Hệ thống thông tin “Quản lý đào tạo”

Bài 3: Phân tích hệ thống về chức năng *Thời gian : 16 giờ*

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các khái niệm, thành phần,... của các phương pháp phân tích hệ thống về các chức năng xử lý và các mối quan hệ thông tin giữa các chức năng;
- Xây dựng được các biểu đồ phân rã chức năng (BFD), các biểu đồ luồng dữ liệu các mức (DFD) và sơ đồ ngữ cảnh cho các hệ thống thông tin giả định cũng như trong thực tiễn khảo sát;
- Nghiêm túc, tích cực tiếp thu lý thuyết. Chủ động tư duy, tìm tòi các thông tin thực tiễn.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Sơ đồ chức năng nghiệp vụ
 - 2.1.1. Các khái niệm
 - 2.1.2. Xây dựng sơ đồ BFD
- 2.2. Sơ đồ dòng dữ liệu
 - 2.2.1. Khái niệm và các thành phần
 - 2.2.2. Phân rã sơ đồ DFD theo mức
 - 2.2.3. Sơ đồ ngữ cảnh
- 2.3. Đặc tả tiến trình
 - 2.3.1. Phương pháp dùng bảng
 - 2.3.2. Phương pháp dùng ngôn ngữ C/ C++ có cấu trúc
 - 2.3.3. Phương pháp dùng sơ đồ khối
- 2.4. Kiểm tra

Bài 4: Phân tích hệ thống về dữ liệu *Thời gian : 14 giờ*

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các khái niệm, thành phần, qui trình,... của các phương pháp phân tích hệ thống thông tin về dữ liệu;
- Xây dựng được lược đồ cấu trúc dữ liệu cho một số hệ thống thông tin thông dụng (giải định, khảo sát trực tiếp trong thực tiễn);
- Chuẩn hóa được các quan hệ về dạng chuẩn;
- Nghiêm túc, tích cực tiếp thu lý thuyết. Chủ động tư duy, tìm tòi các thông tin thực tiễn.

2. Nội dung bài:

2.1. Phương tiện mô tả dữ liệu

2.1.1. Mã hóa dữ liệu

2.1.2. Từ điển dữ liệu

2.2. Xây dựng mô hình thực thể liên kết

2.2.1. Các khái niệm

2.2.2. Các phương pháp xây dựng mô hình (ER)

2.3. Chuyển đổi sang mô hình quan hệ dữ liệu (RD)

2.3.1. Một số khái niệm

2.3.2. Chuẩn hoá quan hệ

2.3.3. Phương pháp lập lược đồ dữ liệu theo mô hình RD

Bài 5: Thiết kế hệ thống thông tin quản lý Thời gian : 16 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Xác định được qui trình các công việc trong thiết kế hệ thống;
- Nêu được nội dung của các công việc thiết kế tổng thể, giao diện, kiểm soát và thiết kế chương trình trong giai đoạn thiết kế hệ thống thông tin;
- Thiết kế được một số hệ thống thông tin thông dụng;
- Nghiêm túc, tích cực tiếp thu lý thuyết. Chủ động tư duy, tìm tòi các thông tin thực tiễn.

2. Nội dung bài:

2. 1. Thiết kế tổng thể

2. 1.1. Phân định hệ thống máy tính và hệ thống thủ công

2. 1.2. Xác định các hệ thống con máy tính

2. 1.3. Sơ đồ dòng dữ liệu hệ thống

2. 2. Thiết kế giao diện người – máy

2. 2.1. Thiết kế giao diện hướng đối thoại

2. 2.2. Thiết kế màn hình

2. 2.3. Thiết kế báo cáo

2. 3. Thiết kế kiểm soát

2. 3.1. Kiểm soát dữ liệu vào/ra

2. 3.2. Kiểm soát các sự cố làm gián đoạn chương trình

2. 3.3. Kiểm soát xâm phạm từ con người

2. 4. Thiết kế chương trình

2. 4.1. Thiết kế cấu trúc chương trình

2. 4.2. Đặc tả modul

2. 5. Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Mỗi sinh viên/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn, có máy cho giáo viên và máy chiếu đa phương tiện.

2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu, giấy bút, phiếu phỏng vấn,...

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Giáo trình, bài giảng, slide, phần mềm kiểm tra trắc nghiệm
- Hồ sơ, tài liệu hoạt động sản xuất kinh doanh của một số hệ thống thực, hồ sơ phân tích và thiết kế hệ thống mẫu.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá qua bài kiểm tra viết hoặc trắc nghiệm đạt các yêu cầu sau:
 - + Chọn đúng phương pháp phân tích theo hướng tin học hóa, các khối cấu thành hệ thông tin, việc phát triển hệ thông tin;
 - + Vận dụng được phương pháp phân tích hệ thống và lập được các mô hình, bao gồm: mô hình dữ liệu, mô hình quy trình;
 - + Vận dụng được phương pháp thiết kế hệ thống và xây dựng kiến trúc của hệ thống, thiết kế quy trình, thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế phần nhập thông tin và xây dựng mẫu, thiết kế phần xuất thông tin và xây dựng mẫu, thiết kế phần giao diện với người sử dụng và xây dựng mẫu, thiết kế phần mềm;
 - + Vận dụng được các kiến thức, kỹ năng bên cạnh phân tích và thiết kế, bao gồm: công việc cài đặt hệ thống, công việc hỗ trợ hệ thống.
- Kỹ năng: Đánh giá qua bài thực hành, sinh viên đạt các yêu cầu sau:
 - + Đúng vai trò người phân tích hệ thống trong một tập thể phát triển hệ thống;
 - + Xác định được các khối cấu thành chính hệ thống thông tin và vận dụng được phương pháp phát triển hệ thống;
 - + Vận dụng được các phương pháp phân tích thích hợp;
 - + Thiết kế được hệ thống và xây dựng được hệ thống.

2. Phương pháp:

* Kiểm tra định kỳ:

- + Số lượng: 02 bài
- + Thời gian: 90 phút;
- + Hình thức: Tự luận/thực hành trên máy.

* Kiểm tra kết thúc môn học:

- + Hình thức: tự luận/ thực hành trên máy;
- + Thời gian: 90 phút – 120 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học :

– Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các nghề thuộc các ngành nghề Tin học, Quản trị kinh doanh.

2. Hướng dẫn 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.

– Có thể giảng dạy môn học này tại Xưởng thực hành hoặc liên kết đào tạo với danh nghiệp.

3. Những trọng tâm cần chú ý :

- Khảo sát hệ thống.
- Phân tích hệ thống về chức năng.
- Phân tích hệ thống về dữ liệu.
- Thiết kế hệ thống về tổng thể, giao diện và chương trình.

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Hoàng Tuy, *Phân tích Hệ thống và ứng dụng*, NXB Khoa học kỹ thuật, 1992;

[2] Ngô Trung Việt, *Phân tích và thiết kế tin học hệ thống quản lý - kinh doanh - nghiệp vụ*, NXB Giao thông vận tải, 1995;

[3] Viện Toán học, *Phân tích hệ thống ứng dụng*, 1997;

[4] Errol Simon, *Distributed Information Systems*, McGraw - Hill, 1996.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

CHUYÊN ĐỀ 1: THIẾT KẾ WEBSITE TIN TỨC

Tên môn học: Chuyên đề 1: Thiết kế website tin tức

Mã môn học: MH21

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (Lý thuyết: 25 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 62 giờ; Thi, kiểm tra: 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** môn học học được bố trí sau khi học viên học xong các môn học về thiết kế web cơ bản.

- **Tính chất:** là môn học cơ sở bắt buộc nhằm trang bị cho học viên các kỹ năng về một sản phẩm website thực tế.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

Hiểu được quy trình để thực hiện một sản phẩm web; hiểu được các thành phần trên một trang web tin tức

2. Về kỹ năng:

Tìm kiếm thông tin; xây dựng một trang web chạy được trên internet..

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc; Biết tự khai thác tài nguyên trên Internet để phục vụ công việc có liên quan

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
1	Bài 1: Lập kế hoạch xây dựng project	16	4	12	
2	Bài 2: Nghiên cứu yêu cầu thiết kế website	13	4	9	
3	Bài 3: Lựa chọn tên miền - Web Hosting	17	6	11	

4	Bài 4: Thiết kế mỹ thuật	16	4	12	
5	Bài 5: Xây dựng tính năng chính của website	25	7	18	
	Thi kết thúc	3			3
	Cộng	90	25	62	3

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Lập kế hoạch xây dựng project

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- 1.1. Hiểu được quy trình làm một dự án thực tế?
- 1.2. Hiểu được cách xây dựng kế hoạch sản xuất website

2. Nội dung bài:

- 2.1. Xác định các đối tượng và vai trò của các đối tượng trong dự án?
- 2.2. Xác định công việc và các cột mốc quan trọng?
- 2.3. Rủi ro và cách khắc phục
- 2.4. Phân công nhiệm vụ
- 2.5. Dự toán kinh phí
- 2.6. Danh mục tài sản và các thiết bị cần dùng

Bài 2: Lập kế hoạch xây dựng project

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- 1.1. Hiểu được yêu cầu thiết kế website?
- 1.2. Biết cách tiếp cận với các website có liên quan
- 1.3. Biết cách xây dựng bản báo cáo

2. Nội dung bài:

- 2.1. Xác định các yêu cầu về tính năng của website
- 2.2. Xác định các yêu cầu mỹ thuật đối với website
- 2.3. Xác định các yêu cầu về tên miền và máy chủ lưu trữ website (hosting)
- 2.4. Tổng hợp bản yêu cầu xây dựng website và chi tiết kế hoạch thực hiện

Bài 3: Lựa chọn tên miền - Web Hosting

Thời gian: 17 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- 1.1. Hiểu được thế nào là tên miền và web hosting
- 1.2. Đăng ký được tên miền và web hosting
- 1.3. Biết cách thao tác với tên miền và web hosting

2. Nội dung bài

- 2.1. Thế nào là tên miền và web hosting
- 2.2. Đăng ký tên miền và web hosting
- 2.3. Thao tác với tên miền và web hosting

Bài 4: Thiết kế mỹ thuật

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu của bài
 - 1.1. Hiểu được các phong cách và các luật để thiết kế giao diện web
 - 1.2. Thực hiện thiết kế giao diện bằng photoshop
2. Nội dung bài
 - 2.1. Các phong cách và các luật để thiết kế giao diện web
 - 2.2. Thiết kế logo
 - 2.3. Thiết kế layout website
 - 2.4. Thiết kế chi tiết website

Bài 5: Xây dựng tính năng chính của website

Thời gian: 25 giờ

1. Mục tiêu của bài
 - 1.1. Hiểu được cách xây dựng tính năng của website
 - 1.2. Thực hiện xây dựng các tính năng của website
2. Nội dung bài
 - 2.1. Xây dựng môn học trang chủ
 - 2.2. Xây dựng môn học trang giới thiệu
 - 2.3. Xây dựng môn học trang tin tức
 - 2.4. Xây dựng môn học trang liên hệ
 - 2.5. Xây dựng môn học slide show
6. Xây dựng môn học trang admin

Bài 6: Đánh giá website

Thời gian: 3 giờ

1. Mục tiêu của bài
 - 1.1. Rèn luyện khả năng báo cáo của sinh viên
 - 1.2. Biết cách đánh giá một sản phẩm website
2. Nội dung bài
 - 2.1. Các nhóm sinh viên báo cáo
 - 2.2. Các nhóm khác nhận xét bài của nhóm báo cáo
 - 2.3. Giáo viên nhận xét và đánh giá chung

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng máy, cài đặt windows
2. Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu, bảng
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Tài liệu nghiên cứu phát tay

4. Các điều kiện khác:

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá kiến thức của người học thông qua kiểm tra chắc nghiệm và vấn đáp
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng người học thông qua các bài thực hành trên lớp và bài tập về nhà
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá năng lực của người học thông qua mức độ hoàn thành bài tập trong quá trình giảng dạy

2. Phương pháp:

Giảng lý thuyết cho cả lớp, thực hành phân chia mỗi người một máy

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Áp dụng cho người học ngành nghề Lập trình web

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Giáo viên cần chuẩn bị các Slide và các Lab thực hành trước mỗi buổi lên lớp, kết thúc buổi học có phiếu đánh giá năng lực người học
- Đối với người học: Người học chủ động nghiên cứu các tài liệu phát tay của giáo viên và các tài liệu tham khảo của giáo trình để chuẩn bị kỹ cho mỗi buổi học, hoàn thành tất cả các bài tập giáo viên giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

4. Tài liệu tham khảo:

<https://www.w3schools.com/html/default.asp>

<https://www.w3schools.com/css/default.asp>

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC LẬP TRÌNH JAVASCRIPT VÀ JQUERY

Tên môn học: Lập trình Javascript và JQuery

Mã môn học: MH22

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 57 giờ; Kiểm tra 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** Là module số 14 trong chương trình đào tạo, khi học module này phải học xong các module 13,12

- **Tính chất:** Là module chuyên môn Thiết kế web

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- + Trình bày được các khái niệm về Javascript, JQuery, AngularJS
- + Phân biệt được phạm vi sử dụng của Javascript, JQuery, AngularJS
- + Mô tả được các kiểu dữ liệu, cách khai báo biến, cách sử dụng điều khiển rẽ nhánh

2. Về kỹ năng:

- + Sử dụng được JavaScript vào giải quyết các bài toán cụ thể
- + Vận dụng được các thư viện và phạm vi sử dụng của JQuery và JQueryUI để lập trình giải quyết các bài toán trên Web
- + Áp dụng được Framework Angular vào phát triển website

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện các quy trình chính xác đảm bảo không lỗi hệ thống và đảm bảo an toàn dữ liệu của Server.
- + Rèn luyện khả năng tự nghiên cứu tài liệu và đọc hướng dẫn sử dụng hệ thống

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
1	Bài 1: Tổng quan về JavaScript	5 1	1	4	

	1. JavaScript - Hơn cả những gì bạn nghĩ	2	1		
	2. Lập trình với JavaScript	2		2	
	3. Cú pháp và câu lệnh trong JavaScript	10		2	
		5	2		
2	Bài 2: Biến và toán tử		1	8	
	1. Làm việc với biến và kiểu dữ liệu	5		4	
	2. Sử dụng toán tử và biểu thức	10		4	
	Bài 3: Cấu trúc điều khiển, hàm và xử lý sự kiện		2		
3		5			
	1. Cấu trúc điều khiển, hàm và xử lý sự kiện			7	1
	2. Thao tác với hàm	5	1		
		10		4	
	Bài 4: Lập trình hướng đối tượng và mô hình BOM		1		
4		5			
	1. Lập trình hướng đối tượng			3	1
	2. Mô hình đối tượng trình duyệt	5			
			2		
	Bài 5: Mô hình DOM và CSS	10			
	1. Mô hình đối tượng tài liệu		1	7	1
	2. JavaScript và CSS	5			
5			1	4	
	Bài 6: Tạo hiệu ứng và validate Form	5			
			2	3	
	1. Làm việc với hình ảnh trong JavaScript	10	1	8	1
6	2. Sử dụng JavaScript với form trên web	5	1	4	
	Bài 7: Thư viện jQuery và jQuery UI			4	
	1. Giới thiệu về các thư viện và các framework JavaScript	5	2		
7	2. Giới thiệu về jQuery	15	1	8	1
	3. Các hiệu ứng và plug-in cho jQuery			4	
	Bài 8: Giới thiệu tổng quan open source JavaScript Framework (AngularJS)	2	1		
			3	4	

8	1. Giới thiệu về AngularJS	3	1	11	1				
	2. Sử dụng AngularJS để xây dựng ứng dụng					10	2	3	
						5		7	
							1		1
						2		4	
							1	1	
	3		3						
	Thi kết thúc				3				
	Cộng	75	15	57	3				

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Tổng quan về JavaScript

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được vai trò của javascript
- Áp dụng được javascript vào trong lập trình web
- Rèn luyện tính cẩn thận và chăm chỉ

2. Nội dung bài:

- 2.1. JavaScript - Hơn cả những gì bạn nghĩ
- 2.2. Lập trình với JavaScript
- 2.3. Cú pháp và câu lệnh trong JavaScript

Bài 2: Biến và toán tử

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các khái niệm về biến, kiểu dữ liệu, toán tử và biểu thức
- Sử dụng được cách thức khai báo biến và các biểu thức vào lập trình
- Rèn luyện tính cẩn thận và chăm chỉ

2. Nội dung bài:

- 2.1 Làm việc với biến và kiểu dữ liệu
- 2.2 Sử dụng toán tử và biểu thức

Bài 3: Cấu trúc điều khiển, hàm và xử lý sự kiện

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các cấu trúc điều khiển, khái niệm về hàm
- Áp dụng được các cấu trúc điều khiển, hàm và sự kiện
- Rèn luyện được tính cẩn thận và chăm chỉ

2. Nội dung bài:

- 2.1 Cấu trúc điều khiển, hàm và xử lý sự kiện
- 2.2 Thao tác với hàm

Bài 4: Lập trình hướng đối tượng và mô hình BOM

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các khái niệm về đối tượng và mô hình đối tượng
- Áp dụng được phương pháp lập trình hướng đối tượng vào giải quyết bài toán
- Rèn luyện được tính cẩn thận và chăm chỉ

2. Nội dung bài:

- 2.1 Lập trình hướng đối tượng
- 2.2 Mô hình đối tượng trình duyệt

Bài 5: Mô hình DOM và CSS

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các khái niệm về JavaScript tương tác với CSS
- Áp dụng được cách thức lập trình JavaScript với CSS
- Rèn luyện được tính cẩn thận và chăm chỉ

2. Nội dung bài:

- 2.1 Mô hình đối tượng tài liệu
- 2.2 JavaScript và CSS

Bài 6: Tạo hiệu ứng và validate Form

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài

- Mô tả được các thư viện, hàm quản lý ảnh trong JavaScript
- Sử dụng được javascript quản lý ảnh
- Thao tác được với Form trên web thông qua javascript
- Rèn luyện được tính cẩn thận và chăm chỉ

2. Nội dung bài

- 2.1 Làm việc với hình ảnh trong JavaScript
- 2.2 Sử dụng JavaScript với form trên web

Bài 7: Thư viện jQuery và jQuery UI

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Mô tả được các hàm và thư viện của JQuery và JQueryUI
- Phân biệt được các framework của javascript
- Ứng dụng được các Framework vào trong web
- Rèn luyện được tính cẩn thận và chăm chỉ

2. Nội dung bài:

- 2.1 Giới thiệu về các thư viện và các framework JavaScript
- 2.2 Giới thiệu về jQuery
- 2.3 Các hiệu ứng và plug-in cho jQuery

Bài 8: Giới thiệu tổng quan open source

Thời gian: 5 giờ

JavaScript Framework (AngularJS)

1. Mục tiêu của bài

- Trình bày được khái niệm và phạm vi sử dụng của AngularJS
- Sử dụng được AngularJS để xây dựng web
- Rèn luyện được tính cẩn thận, chăm chỉ và khả năng tự nghiên cứu tài liệu

2. Nội dung bài:

- 2.1 Giới thiệu về AngularJS
- 2.2 Sử dụng AngularJS để xây dựng ứng dụng

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đầy đủ điều kiện thực hiện môn học

2. Trang thiết bị máy móc:

- Máy tính cấu hình tối thiểu:
 - + CPU: Intel Pentium Dual Core trở lên
 - + RAM: 4GB DDR3 1333GHz trở lên
 - + HDD: 500GB 7200 rpm SATA trở lên
- Máy tính có kết nối internet;
- Máy chiếu.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- Phần, giấy A4;
- Giáo trình môn học Lập trình cơ bản với Java Script, JQuery

4. Các điều kiện khác:

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá kiến thức của người học thông qua kiểm tra chắc nhiệm và kiểm tra vấn đáp trong quá trình dạy học
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng của người học thông qua các bài thực hành
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá năng lực của người học thông qua khả năng hoàn thành bài tập và các bài kiểm tra.

2. Phương pháp:

- Phát vấn các câu hỏi.
- Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời
- Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Áp dụng cho chương trình đào tạo cao đẳng chuyên ngành Thiết kế web.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: chuẩn bị Slide cho mỗi bài giảng, đồ dùng trang thiết bị cho các buổi thực hành;

- Đối với người học: Tuân thủ theo yêu cầu của giáo viên trên lớp

3. Những trọng tâm cần chú ý:

4. Tài liệu tham khảo:

<https://www.w3schools.com/Js/>

<https://www.w3schools.com/Js/>

<https://www.w3schools.com/angular/>

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC LẬP TRÌNH PHP CƠ BẢN

Tên môn học: Lập trình PHP cơ bản

Mã môn học: MH23

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (Lý thuyết: 25 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 61 giờ; Thi, kiểm tra: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** Học sau khi học về Cơ sở dữ liệu, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Lập trình căn bản, Kiến thức cơ bản về HTML, CSS

- **Tính chất:** Đây là môn học chuyên môn ngành bắt buộc

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- + Trình bày được cú pháp ngôn ngữ PHP
- + Mô tả được thành phần trong MySQL
- + Xác định được các bước để kết nối và truy vấn dữ liệu

2. Về kỹ năng:

- + Tạo và quản lý cơ sở dữ liệu MySQL
- + Kết nối được đến cơ sở dữ liệu MySQL qua ngôn ngữ PHP
- + Tạo các ứng dụng web chuyên nghiệp bằng ngôn ngữ PHP
- + Quản trị được cơ sở dữ liệu qua công cụ phpMyadmin

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.
- + Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
1	Bài 1. Tổng quan về PHP và MYSQL 1. Giới thiệu 2. Kiến thức cơ bản client/server	5	4	1	

	3. Công cụ cần thiết				
2	Bài 2: Ngôn ngữ PHP 1. Biến và các phép xử lý trên biến PHP 2. Các cấu trúc điều khiển 3. Vòng lặp 3.1 Lặp xác định 3.2 Lặp không xác định 4. Mảng 5. Các hàm thường dùng trong PHP 6. Lập trình hướng đối tượng trong PHP 6.1 Tạo class 6.2 Tạo đối tượng 6.3 Gọi phương thức và thuộc tính 7. Trao đổi thông tin với trình duyệt 8. Làm việc với Session, Cookies	37	8	29	
3	Bài 3: Thao tác với cơ sở dữ liệu MySQL 1. Giới thiệu cơ sở dữ liệu MySQL 1. Tạo cơ sở dữ liệu trong PHPMyAdmin 2. Tạo ràng buộc các bảng trong MySQL 3. Xuất, nhập dữ liệu 2. Kết nối cơ sở dữ liệu 3. Lựa chọn dữ liệu 4. Thêm dữ liệu 5. Cập nhật dữ liệu 6. Xóa dữ liệu	27	8	19	
4	Bài 4: Xây dựng website bán hàng 1. Mô tả bài toán 2. Phân tích cơ sở dữ liệu 3. Phân tích các chức năng 4. Lập trình các chức năng	17	5	12	
	Thi kết thúc	4			
	Cộng	90	25	61	4

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về PHP và MYSQL

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được kiến thức cơ bản về client/server.
- Cài đặt và sử dụng được phần mềm apache trong môi trường Windows, cài đặt hệ quản trị CSDL MySQL

2. Nội dung bài:

- 2.1 Giới thiệu
- 2.2. Kiến thức cơ bản client/server
- 2.3. Công cụ cần thiết

Bài 2: Ngôn ngữ PHP

Thời gian: 37 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được cú pháp lệnh, các cấu trúc điều khiển, vòng lặp, hướng đối tượng trong PHP.

- Áp dụng được lập trình hướng đối tượng trong PHP.
- Sử dụng được phương thức POST và GET để lấy dữ liệu người dung.
- Áp dụng được Cookie và Session để lưu vết người dung.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Biến và các phép xử lý trên biến PHP
- 2.2. Các cấu trúc điều khiển
- 2.3. Vòng lặp
 - 2.3.1. Lặp xác định
 - 2.3.2. Lặp không xác định
- 2.4 Mảng
- 2.5 Các hàm thường dùng trong PHP
- 2.6. Lập trình hướng đối tượng trong PHP
 - 2.6.1. Tạo class
 - 2.6.2. Tạo đối tượng
 - 2.6.3. Gọi phương thức và thuộc tính
- 2.7. Trao đổi thông tin với trình duyệt
- 2.8. Làm việc với Session, Cookies

Bài 3. Thao tác với cơ sở dữ liệu MySQL

Thời gian: 27 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các phương pháp truy xuất cơ sở dữ liệu MySQL
- Kết nối được cơ sở dữ liệu MySQL
- Hiển thị được dữ liệu
- Thêm được dữ liệu
- Xóa được dữ liệu
- Cập nhật được dữ liệu

2. Nội dung bài:

- 2.1. Giới thiệu cơ sở dữ liệu MySQL

- 2.1.1. Tạo cơ sở dữ liệu trong PHPMyAdmin
- 2.1.2. Tạo ràng buộc các bảng trong MySQL
- 2.1.3. Xuất, nhập dữ liệu
- 2.2. Kết nối cơ sở dữ liệu
- 2.3. Lựa chọn dữ liệu
- 2.4. Thêm dữ liệu
- 2.5. Cập nhật dữ liệu
- 2.6. Xóa dữ liệu

Bài 4: Xây dựng website bán hàng

Thời gian: 17 giờ

1. Mục tiêu của bài:
 - Xây dựng được một website bán hàng đơn giản
2. Nội dung bài:
 - 2.1. Mô tả bài toán
 - 2.2. Phân tích cơ sở dữ liệu
 - 2.3. Phân tích các chức năng
 - 2.4. Lập trình các chức năng

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng
 - Phòng học thực hành máy tính đạt chuẩn, hệ thống máy tính được nối mạng.
2. Trang thiết bị máy móc
 - Máy chiếu (nếu có)
 - Giấy A4, các loại giấy
 - Máy vi tính
 - Phần mềm soạn thảo code, PHP Server
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu
 - Giáo trình môn đun.
 - Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành môn học.
 - Các hình vẽ, ví dụ minh họa.
 - Phần mềm.
4. Các điều kiện khác:
 - Phòng học lý thuyết đúng tiêu chuẩn và phòng thực hành đủ điều kiện thực hành.
 - Phòng máy tính đầy đủ các phần mềm ứng dụng.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

- **Kiến thức:**
 - Được đánh giá qua bài kiểm tra trên máy đạt được các yêu cầu sau:
 - + Trình bày được các kiến thức cơ bản trong lập trình PHP (cách sử dụng biến, hằng, cấu trúc lặp, mảng, hướng đối tượng, lấy dữ liệu người dùng,...)
- **Kỹ năng:**

Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

+ Xây dựng được một website bán hàng đơn giản.

– **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

2. Phương pháp:

– Phát vấn các câu hỏi.

– Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời

– Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

– Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng

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

– *Đối với giáo viên, giảng viên:*

+ Phát vấn các câu hỏi

+ Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời

+ Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

– *Đối với người học:*

+ 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 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:

– Lập trình web bằng PHP 5.3 và cơ sở dữ liệu MySQL 5.1 – NXB Phương Đông

– Sổ tay PHP và MySQL – NXB Lao động xã hội

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

HỆ QUẢN TRỊ NỘI DUNG MÃ NGUỒN MỞ (CMS)

Tên môn học: Hệ quản trị nội dung mã nguồn mở (CMS)

Mã môn học: MH23

Thời gian thực hiện môn học: 90 giờ (Lý thuyết: 25 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 61 giờ; Thi, kiểm tra: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** Là module số 28 trong chương trình đào tạo, khi học module này phải học xong các module thiết kế web với HTML và CSS, Lập trình PHP cơ bản

- **Tính chất:** Là module chuyên môn thiết kế web

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- + Mô tả được ý nghĩa, phạm vi sử dụng của các hệ thống CMS
- + Hiểu nguyên lý học động của Joomla và WordPress

2. Về kỹ năng:

- + Thực hiện cấu hình và cài đặt Joomla và WordPress
- + Thực hiện quản trị nội dung hệ thống Joomla và WordPress
- + Thiết kế được website sử dụng Joomla và WordPress

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện các quy trình chính xác đảm bảo không lỗi hệ thống và đảm bảo an toàn dữ liệu của Server.
- + Rèn luyện khả năng tự nghiên cứu tài liệu và đọc hướng dẫn sử dụng hệ thống

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
1	Bài 1 Tổng quan về mã nguồn mở wordpress 1.1 wordpres là gì 1.2. Cách cài đặt wordpress	30	9	21	

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
	1.3. So sánh wordpress.org và wordpress.com 1.4. Các chức năng chính của wordpress 1.5 Quản lý bài viết trong wordpress 1.6. Multimedia trong wordpress				
2	Bài 2. Các tùy biến nâng cao trong wordpress 2.1 Tìm hiểu khu vực Appearance 2.2. Tùy biến menu và widget 2.3. Plugin trong wordpress 2.4 Quản trị người dùng 2.5. Khu vực setting 2.6 Xây dựng website thương mại điện tử	60	16	40	4
	Thi kết thúc				4
	Cộng	90	25	61	4

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Tổng quan về wordpress

Thời gian: 30 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Mô tả được các khái niệm cơ bản về wordpress
- Liệt kê các bước để cài đặt wordpress
- Chỉ ra các điểm giống và khác nhau giữa wordpress.com và wordpress.org
- Liệt kê được các chức năng chính của wordpress
- Thêm, sửa, xóa được bài viết trong wordpress
- Quản lý được multimedia trong wordpress

2. Nội dung bài:

- 2.1 wordpress là gì
- 2.2. Cách cài đặt wordpress
- 2.3. So sánh wordpress.org và wordpress.com
- 2.4. Các chức năng chính của wordpress

2.5 Quản lý bài viết trong wordpress

2.6. Multimedia trong wordpress

Bài 2: Các tùy biến nâng cao trong wordpress

Thời gian: 60 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Chỉ ra được các thành phần trong appearance
- Mô tả được các bước để tùy biến menu và widget
- Liệt kê các bước cài đặt plugin trong wordpress
- Kể tên các plugin cơ bản trong wordpress
- Thêm, sửa, xóa và phân quyền được người dùng
- Thành thạo các chức năng trong setting
- Sử dụng Woocommerce để cấu hình website thương mại điện tử

2. Nội dung bài:

2.1 Tìm hiểu khu vực Appearance

2.2. Tùy biến menu và widget

2.3. Plugin trong wordpress

2.4 Quản trị người dùng

2.5. Khu vực setting

2.6 Xây dựng website thương mại điện tử

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Có phòng máy thực hành
2. Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu, bảng
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:
4. Các điều kiện khác:

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá kiến thức của người học thông qua các bài kiểm tra vấn đáp trong quá trình dạy.
- Kỹ năng: Đánh giá mức độ hoàn thành kỹ năng của người học thông qua các bài thực hành trong quá trình luyện tập
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá thông qua mức độ hoàn thành công việc.

2. Phương pháp:

Đối với lý thuyết giảng dạy tập trung cả lớp; đối với thực hành phân công mỗi người một máy.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Áp dụng cho chương trình đào tạo cao đẳng chuyên ngành Thiết kế web.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: chuẩn bị Slide cho mỗi bài giảng, đồ dùng trang thiết bị cho các buổi thực hành;
- Đối với người học: Tuân thủ theo yêu cầu của giáo viên trên lớp

3. Những trọng tâm 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:

<http://www.joomlaviet.com/>

<https://vi.wordpress.org/>

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC TỐI ƯU HÓA CHO TÌM KIẾM THÔNG TIN

Tên môn học: Tối ưu hóa cho tìm kiếm thông tin

Mã môn học: MH25

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (Lý thuyết: 10 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 18 giờ; Kiểm tra: 2 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** Học sau khi học về Thiết kế website tĩnh nâng cao với HTML5&CSS3
- **Tính chất:** Đây là môn học chuyên môn ngành bắt buộc

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

+ Trình bày được ý nghĩa, tầm quan trọng trong việc tối ưu hóa máy tìm kiếm (SEO).

+ Mô tả được các chỉ số, các thành phần trong website cần phải tối ưu hóa.

2. Về kỹ năng:

+ Áp dụng được các công cụ hỗ trợ tối ưu hóa website

+ Áp dụng được SEO cho một website ngoài thực tế.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1. Tổng quan về SEO	5	4	1	
	1. Giới thiệu SEO	1	1		
	2. Các máy tìm kiếm làm việc như thế nào	1	1		
	3. Các chiến thuật và phương pháp	2	1	1	
	4. Các công cụ hỗ trợ				
		12	4	8	

	Bài 2: Tối ưu hóa các thành phần website				
2	1. Tên miền website	2	1	1	
	2. Các file liên quan	3	1	2	
	3. Thiết kế và bố cục website	4	1	3	
	4. Tối ưu từ khóa (keyword)	3	1	2	
3	Bài 3: Xuất bản và kiểm tra các hệ số SEO	11	2	9	
	1. Xuất bản website lên internet	6	1	5	
	2. Xác thực website lên các máy tìm kiếm	3	1	2	
	3. Kiểm tra và cải thiện các hệ số SEO	2		2	
	Thi kết thúc	2			2
	Cộng	30	10	18	2

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về SEO

Thời gian: 5 giờ

Mục tiêu của bài

- Trình bày được ý nghĩa và tầm quan trọng trong việc tối ưu hóa máy tìm kiếm đối với website
- Sử dụng được các công cụ hỗ trợ tối ưu hóa máy tìm kiếm cho website

Nội dung bài:

1. Giới thiệu SEO
2. Các máy tìm kiếm làm việc như thế nào
3. Các chiến thuật và phương pháp
4. Các công cụ hỗ trợ

Bài 2: Tối ưu hóa các thành phần website

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu của bài

- Áp dụng được các phương pháp, các thành phần trong website cần tối ưu hóa cho máy tìm kiếm.

Nội dung bài:

1. Tên miền website
2. Các file liên quan
3. Thiết kế và bố cục website
4. Tối ưu từ khóa (keyword)
5. Tối ưu các thẻ meta
6. Tối ưu tiêu đề

7. Tối ưu liên kết
8. Tối ưu nội dung
9. Xác thực website

Bài 3: Xuất bản và kiểm tra các hệ số SEO

Thời gian: 11 giờ

Mục tiêu của bài

- Sử dụng được các công cụ để hỗ trợ kiểm tra các hệ số SEO

Nội dung bài:

1. Xuất bản website lên internet
2. Xác thực website lên các máy tìm kiếm
3. Kiểm tra và cải thiện các hệ số SEO

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng
 - Phòng học thực hành máy tính đạt chuẩn, hệ thống máy tính được nối mạng.
2. Trang thiết bị máy móc
 - + Máy chiếu (nếu có)
 - + Giấy A4, các loại giấy
 - + Máy vi tính
 - + Phần mềm soạn thảo code
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu
 - Các tài liệu tham khảo.
 - Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành môn học.
 - Các hình vẽ, ví dụ minh họa.
 - Phần mềm.
4. Các điều kiện khác:
 - Phòng học lý thuyết đúng tiêu chuẩn và phòng thực hành đủ điều kiện thực hành.
 - Phòng máy tính đầy đủ các phần mềm ứng dụng.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

- Kiến thức:

Được đánh giá qua bài kiểm tra trên máy đạt được các yêu cầu sau:

- + Trình bày được ý nghĩa, tầm quan trọng trong việc tối ưu hóa máy tìm kiếm (SEO).
- + Mô tả được các chỉ số, các thành phần trong website cần phải tối ưu hóa.

- Kỹ năng:

Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

+ Áp dụng được các công cụ hỗ trợ tối ưu hóa website

+ Áp dụng được SEO cho một website ngoài thực tế.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

2. Phương pháp:

- Phát vấn các câu hỏi.

- Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời

- Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Phát vấn các câu hỏi

+ Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời

+ Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

- Đối với người học:

+ 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 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:

<https://support.google.com/>

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC NGÔN NGỮ XML

Tên môn học: NGÔN NGỮ XML

Mã môn học: MH26

Thời gian thực hiện môn học: 60giờ (Lý thuyết: 20giờ; Thực hành: 37giờ; Kiểm tra: 3giờ).

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔN HỌC:

- **Vị trí:** môn học học được bố trí sau khi học viên học xong các môn học, môn học chung và trước các môn học, mô-đun đào tạo chuyên môn nghề thiết kế và lập trình web.

- **Tính chất:** là môn học cơ sở bắt buộc nhằm trang bị cho học viên các kỹ năng về ngôn ngữ XML.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

1. Về kiến thức:

- Hiểu được XML là gì và cấu trúc của file XML.
- Hiểu được ngôn ngữ DTD là gì và cách dùng ngôn ngữ DTD để định nghĩa dữ liệu XML.
- Hiểu được ngôn ngữ Xpath là gì và cách sử dụng ngôn ngữ Xpath để duyệt tài liệu XML

2. Về kỹ năng:

- Sử dụng phần mềm soạn thảo để lập trình các mô phỏng các lý thuyết.
- Sử dụng XML vào ứng dụng trên thực tế.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc
- Biết tự khai thác tài nguyên trên Internet để phục vụ công việc có liên quan.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

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

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Ngôn ngữ XML	10	4	6	
2	DTD	10	4	6	
3	Xpath	12	4	8	
4	XSL	10	4	6	
5	Xlink và Xpointer	15	4	11	
	Kiểm tra kết thúc	3			3
	Tổng:	60	20	37	3

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tích hợp giữa lý thuyết với thực hành được tính vào giờ thực hành

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Ngôn ngữ XML

Thời gian: 10h

Mục tiêu của bài:

- Hiểu được XML là gì ?
- Nắm được thế nào là không gian tên và cách khai báo không gian tên.
- Hiểu được thế nào là CDATA
- Định nghĩa file XML với các yêu cầu lý thuyết trên

Nội dung của bài:

- 1.1. XML là gì?
- 1.2. Chỉ thị xử lý
- 1.3. Không gian tên
- 1.4. CDATA
- 1.5. Thực thể định sẵn trong XML

Bài 2: DTD

Thời gian: 10h

Mục tiêu của bài:

- Nắm được DTD là gì?
- Định nghĩa được một tài liệu DTD
- Hiểu và trình bày được về phần tử `<!ELEMENT>`
- Hiểu và trình bày được về phần tử `<!ATTLIST>`

Nội dung của bài:

DTD là gì

- 2.1. Định nghĩa một tài liệu DTD
- 2.2. Phần tử `<!ELEMENT>`
- 2.3. Phần tử `<!ATTLIST>`

Bài 3: Xpath

Thời gian: 10h

Mục tiêu của bài:

- Hiểu được Xpath là gì?
- Hiểu và trình bày được cấu trúc của Xpath

Nội dung của bài:

- 3.1. Giới thiệu Xpath
- 3.2. Cú pháp của Xpath

Bài 4: XSL

Thời gian: 15h

Mục tiêu của bài:

- Hiểu được XSL là gì?

- Nắm được một số quy tắc chung khi làm việc với XSL
- Hiểu và sử dụng một số phần tử của XSL

Nội dung của bài:

- 4.1. XSL là gì?
- 4.2. Quy tắc chung khi làm việc với XSL
- 4.3. Một số phần tử XSL

Bài 5: XLINK VÀ XPOINTER

Thời gian: 10h

Mục tiêu của bài:

- Hiểu được Xlink và Xpointer là gì?
- Sử dụng được Xlink và Xpointer.

Nội dung của bài:

- 5.1. Xlink
- 5.2. Xpointer

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:
Phòng học tích hợp máy tính;
2. Trang thiết bị máy móc:
 - + Máy tính, máy chiếu;
 - + Phòng học có nối mạng Internet, máy tính cài đặt hệ điều hành Windows 7, Microsoft Office các phần mềm chuyên môn như Visual studio, Dreamweaver, Sublime text...
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:
 - Học liệu:
 - + Giáo trình, giáo án, Slide bài giảng, đề cương môn học;
 - + Các bài tập thực hành.
4. Các điều kiện khác:

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung

Về kiến thức

- + Hiểu vai trò của ngôn ngữ XML.
- + Hiểu được cách sử dụng ngôn ngữ XML trong một số ứng dụng thực tế

Về kỹ năng

- + Sử dụng XML vào ứng dụng thực tế.
- + Thực hiện một số chức năng sử dụng XML trong đề thi Tay nghề các cấp năm gần thời điểm học nhất.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Tự thực thực hiện các tính toán cơ bản trên Excel
- + Soạn thảo được tài liệu cần thiết để trình chiếu

2. Phương pháp

- + Hệ thống ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm về lý thuyết;
- + Bài thi ICDL Spreadsheet Processing và Presentation.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng

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

- Trình bày lý thuyết, có thể kết hợp với mô phỏng thông qua các Slide
- Ra bài tập thực hành.

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.
- Trong quá trình thực hiện môn học, tùy theo điều kiện học tập của từng cơ sở mà có thể đưa ra những bài tập thực hành với các mức độ khó dễ khác nhau

4. Sách giáo khoa và tài liệu cần tham khảo

Website: w3shools.com

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Tên môn học: THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Mã môn học: MH27

Thời gian thực hiện môn học: 320 giờ (Lý thuyết: 0 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 290 giờ; Kiểm tra: 30 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Thực tập tốt nghiệp là môn học được học sau khi hoàn thành các môn chung, môn học, môn học cơ sở; Các môn chuyên môn nghề và môn học, môn học tự chọn.

2. Tính chất: Là môn học bắt buộc của chương trình đào tạo Cao đẳng Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm).

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- 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;

2. Về kỹ năng:

- Vận dụng các kiến thức, kỹ năng thực hành để khảo sát, đánh giá được tình trạng ứng dụng phần mềm tại đơn vị. Đề xuất được giải pháp khắc phục nhược điểm;
- Vận dụng các kiến thức, kỹ năng thực hành để tham gia khai thác các phần mềm đã có;
- Thực hiện được chuyên đề phát triển 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;

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

STT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, Kiểm tra

				thảo luận, bài tập	
1	Bài 1: Tổng quan về đơn vị thực tập	20	0	20	0
1.1	Vị trí, đặc điểm, tình hình của đơn vị	10	0	10	
1.2	Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của đơn vị	10	0	10	
2	Bài 2: Tình trạng ứng dụng phần mềm tại đơn vị	20	0	20	0
2.1	Quy mô ứng dụng phần mềm tại đơn vị	5	0	5	
2.2	Đánh giá sơ bộ	5	0	5	
2.3	Lập kế hoạch thực tập	10	0	10	
3	Bài 3: Giải pháp chung để khắc phục các nhược điểm trong ứng dụng phần mềm	20	0	20	0
3.1	Giải pháp chung	5	0	5	
3.2	Nâng cấp, thay thế các phần mềm ứng dụng đã lạc hậu	5	0	5	
3.3	Xây dựng các ứng dụng mới	10	0	10	
4	Bài 4: Các chuyên đề thực tập tốt nghiệp	200	0	170	30
4.1	Phương hướng và các giải pháp hoàn thiện những vấn đề tồn tại thuộc phạm vi chuyên đề thực tập	30	0	30	
4.2	Phân tích hệ thống/ Ứng dụng	50	0	50	
4.3	Thiết kế hệ thống/ Ứng dụng	20	0	20	
4.4	Viết phần mềm/ Ứng dụng	70	0	70	
4.5	Kiểm tra/ Đánh giá	30	0	0	30
5	Bài 5: Báo cáo thực tập tốt nghiệp	60	0	60	0
5.1	Đặt vấn đề	15	0	15	
5.2	Trình bày tổng quan về đơn vị thực tập	10	0	10	
5.3	Trình bày chi tiết về chuyên đề thực tập	15	0	15	
5.4	Đánh giá về kết quả thu được	10	0	10	

5.5	Hướng phát triển tiếp của đề tài	10	0	10	
	Cộng	320	0	290	30

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Tổng quan về đơn vị thực tập

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Xác định 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;
- Mô tả được 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.

2. Nội dung bài:

2.1. Vị trí, đặc điểm, tình hình của đơn vị

2.2. Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của đơn vị

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

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

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

2. Nội dung bài:

2.1. Quy mô ứng dụng phần mềm tại đơn vị

2.2. Đánh giá sơ bộ

2.3. Lập kế hoạch thực tập

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

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được một số nguyên tắc, cấu trúc hoạt động của các hệ thống thông tin;
- Xác định được các phương pháp xử lý thông tin hiệu quả;
- Phân tích chi tiết về các mô hình ứng dụng phần mềm;
- Xác định được tính năng, công dụng, cách sử dụng của một số phần mềm ứng dụng;

- Đưa ra được giải pháp khắc phục (từ phương thức xử lý đến công nghệ áp dụng) dựa vào căn cứ vào các đánh giá, tổng kết được các nhược điểm của hệ thống ứng dụng phần mềm để Chi tiết hơn với giải pháp nâng cấp các phần mềm cũ không còn phù hợp, xây dựng phần mềm mới cho các hoạt động còn xử lý thủ công;
- Viết được đề cương sơ bộ;
- Tích cực tìm hiểu, phân tích. Sáng tạo, tự tin đưa ra các giải pháp;
- Lắng nghe, tham khảo các ý kiến đóng góp.

2. Nội dung bài:

2.1. Giải pháp chung

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

2.3. Xây dựng các ứng dụng mới

Bài 4: Các chuyên đề thực tập tốt nghiệp

Thời gian: 200 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Xác định được ý nghĩa của chuyên đề thực tập;
- Xác định được các yêu cầu chính 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;
- Rèn luyện tính tích cực, nghiêm túc trong quá trình thực hiện thực tập. 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.

2. Nội dung bài:

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

2.2. Phân tích hệ thống

2.3. Thiết kế hệ thống

2.4. Viết phần mềm

2.5. Kiểm tra

Bài 5: Báo cáo thực tập tốt nghiệp

Thời gian: 60 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Xác định được cấu trúc chung của báo cáo, nội dung chi tiết của mỗi phần của báo cáo;
- Xác định những nội dung sẽ được trình bày trong báo cáo;
- Xây dựng sản phẩm demo/ Ứng dụng;
- 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 báo cáo thực tập;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, chủ động, tích cực thực hiện.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Đặt vấn đề
- 2.2. Trình bày tổng quan về đơn vị thực tập
- 2.3. Trình bày chi tiết về chuyên đề thực tập
- 2.4. Đánh giá về kết quả thu được.
- 2.5. Hướng phát triển tiếp của đề tài.

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Thực tập tại cơ sở thực tập
2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Nội dung thực tập, đề cương thực tập, giáo án, tài liệu tham khảo; Các phần mềm cần thiết

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Xác định 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;

- Kỹ năng: Kết quả của báo cáo thực tập tốt nghiệp với trọng tâm là thực hiện chuyên đề tốt nghiệp với sản phẩm demo hoặc ứng dụng.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

- Phương pháp đánh giá:

- Thời gian: 30 giờ.

* Kiểm tra định kỳ:

+ Nhận xét, đánh giá của đại diện đơn vị thực tập;

* Kiểm tra kết thúc môn học:

+ Hình thức: Trình bày báo cáo sản phẩm demo/ Ứng dụng hoặc báo cáo đánh giá công việc thực tế được phân công tại doanh nghiệp.

+ Thời gian: 15 phút – 30 phút/ 1 sinh viên.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình áp dụng cho sinh viên hệ cao đẳng Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm).

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Giáo viên hướng dẫn phương pháp, sinh viên thực tập 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 nhờ các cán bộ nơi thực tập hướng dẫn; Giáo viên cần giám sát định kỳ để chỉnh sửa, định hướng cho sinh viên.

- Đối với người học: Đánh giá bằng số giờ tham gia thực tập tại doanh nghiệp, ý thức chấp hành nội quy học tập, thực tập và các quy định về an toàn lao động.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

Bài 4: Các chuyên đề thực tập tốt nghiệp

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Các tài liệu về sản xuất kinh doanh, về hệ thống phần mềm ứng dụng của các đơn vị kinh doanh sản xuất.

[2] Các giáo trình về ngôn ngữ lập trình, quản trị cơ sở dữ liệu, phân tích và thiết kế hệ thống.

[3] Các tài liệu hướng dẫn thực tập tốt nghiệp của các Trường, Trung tâm dạy nghề.

[4] Các tài liệu tham khảo khác.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC PHP & MySQL

Tên môn học: PHP & MySQL

Mã môn học: MH28

Thời gian thực hiện: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành: 52 giờ; Kiểm tra: 4 giờ).

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

- *Vị trí:* Học sau khi học về Lập trình PHP cơ bản
- *Tính chất:* Đây là mô đun chuyên môn ngành bắt buộc

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- + Mô tả được ý nghĩa mô hình MVC
- + Liệt kê được các phương pháp bảo mật cho website
- + Xác định được cách thức gửi mail trong PHP

2. Về kỹ năng:

- + Xây dựng được website theo mô hình MVC
- + Bảo mật được cho website
- + Tạo được chức năng gửi email
- + Xây dựng được chức năng quản lý và upload file, hình ảnh

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.
- + Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

III. Nội dung mô đun:

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
1	Bài 1. Lập trình website theo mô hình MVC	25	7	17	1
	1. Giới thiệu mô hình MVC	5	2	3	
	2. Xây dựng chức năng đăng nhập theo mô hình MVC	5	2	3	
	3. Áp dụng MVC xây dựng một ứng dụng thực tế				

		15	3	11	1
2	Bài 2: Các kỹ thuật lập trình MySQL với PHP nâng cao 1. Kết nối và truy vấn cơ sở dữ liệu sử dụng PDO 2. Kết nối và truy vấn cơ sở dữ liệu sử dụng MySQLi	20 10 10	7 3 4	12 7 5	1 1
3	Bài 3: Bảo mật cho website 1. Giao thức bảo mật SSL 2. Mã hóa trong PHP	10 3 7	2 1 1	8 2 6	
4	Bài 4: Gửi thư điện tử cho website 1. Giới thiệu 2. Cấu hình gửi thư điện tử trên localhost 3. Lập trình chức năng gửi email	5 2 2 1	1 1 1	4 1 1 1	
5	Bài 5: Tải file và hình ảnh lên website 1. Gửi file và hình ảnh đơn lên website 2. Gửi nhiều file và hình ảnh lên website	5 3 2	1 1 1	4 2 1	
6	Bài 6: Xây dựng website thương mại điện tử theo mô hình MVC 1. Giới thiệu bài toán 2. Phân tích bài toán 3. Lập trình các chức năng	10 2 2 6	2 0,5 0,5 1	7 1,5 1,5 5	1 1
	Cộng	75	20	52	3

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Lập trình website theo mô hình MVC

Thời gian: 25 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Xây dựng được một ứng dụng web theo mô hình MVC

2. Nội dung bài:

2.1 Giới thiệu mô hình MVC

2.2 Xây dựng chức năng đăng nhập bằng MVC

2.3 Áp dụng MVC xây dựng một ứng dụng thực tế

Bài 2: Các kỹ thuật lập trình MySQL với PHP nâng cao Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Kết nối được cơ sở dữ liệu bằng PDO, MySQLi

2. Nội dung bài:

2.1 Kết nối và truy vấn cơ sở dữ liệu sử dụng PDO

2.2 Kết nối và truy vấn cơ sở dữ liệu sử dụng MySQLi

Bài 3: Bảo mật cho website Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Cấu hình được giao thức bảo mật SSL cho website
- Sử dụng được các hàm mã hóa trong PHP

2. Nội dung bài:

2.1 Giao thức bảo mật SSL

2.2 Mã hóa trong PHP

Bài 4: Chức năng gửi thư điện tử cho website Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Gửi được thư điện tử cho website

2. Nội dung bài:

2.1 Giới thiệu

2.2 Cấu hình gửi thư điện tử trên localhost

2.3 Lập trình chức năng gửi mail

Bài 5: Tải file và hình ảnh lên website Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Gửi được file và hình ảnh lên website

2. Nội dung bài:

2.1 Gửi file và hình ảnh đơn lên website

2.2 Gửi nhiều file và hình ảnh lên website

Bài 6: Xây dựng website thương mại điện tử theo mô hình MVC

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

Xây dựng được một website thương mại điện tử sử dụng mô hình MVC

2. Nội dung bài:

2.1. Giới thiệu bài toán

2.2. Phân tích bài toán

2.3. Lập trình các chức năng

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng
Phòng học thực hành máy tính đạt chuẩn, hệ thống máy tính được nối mạng.
2. Trang thiết bị máy móc
 - Máy chiếu (nếu có)
 - Giấy A4, các loại giấy
 - Máy vi tính
 - Phần mềm soạn thảo code, PHP Server
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu
 - Giáo trình môn học.
 - Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành mô đun.
 - Các hình vẽ, ví dụ minh họa.
 - Phần mềm.
4. Các điều kiện khác:
 - Phòng học lý thuyết đúng tiêu chuẩn và phòng thực hành đủ điều kiện thực hành.
 - Phòng máy tính đầy đủ các phần mềm ứng dụng.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

– Kiến thức:

Được đánh giá qua bài kiểm tra trên máy đạt được các yêu cầu sau:

- + Trình bày được mô hình MVC
- + Trình bày được các cách thức bảo mật, mã hóa, gửi thư trong PHP

– Kỹ năng:

Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

- + Xây dựng được một website thương mại điện tử bằng mô hình MVC
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.
 - + Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

2. Phương pháp:

- Phát vấn các câu hỏi.
- Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời
- Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng

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

- *Đối với giáo viên, giảng viên:*
 - + Phát vấn các câu hỏi
 - + Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời
 - + Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính
- *Đối với người học:*
 - + 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 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:

- [1]. Lập trình web bằng PHP 5.3 và cơ sở dữ liệu MySQL 5.1 – NXB Phương Đông
- [2]. Sổ tay PHP và MySQL – NXB Lao động xã hội

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC NGÔN NGỮ JAVA

Tên môn học: NGÔN NGỮ JAVA

Mã môn học: MH29

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 52 giờ; Kiểm tra 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: được bố trí giảng sau môn học: Lập trình căn bản.
2. Tính chất: Là môn học tự chọn áp dụng cho trình độ Cao đẳng Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm).

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:
 - Xác định rõ đặc điểm, môi trường phát triển - hoạt động, khả năng ứng dụng của ngôn ngữ Java;
 - Trình bày được qui trình biên soạn, biên dịch và thực thi một ứng dụng Java;
 - Trình bày được khái niệm, tính năng, cách sử dụng của các nền tảng của Java như các kiểu dữ liệu, các cấu trúc điều khiển, kỹ thuật hướng đối tượng,... của Java;
 - Liệt kê được tính năng, đặc điểm của thư viện đồ họa AWT cũng như cách xử lý các biến cố trong giao diện ứng dụng;
 - Trình bày được về khái niệm, cách xử lý với các luồng vào ra dữ liệu, tập tin;
 - Trình bày được cách kết nối ứng dụng Java với cơ sở dữ liệu và các thao tác tương tác dữ liệu: cập nhật, truy vấn,....
2. Về kỹ năng:
 - Viết và thực thi được các chương trình ứng dụng Java xử lý một số yêu cầu đơn giản;
 - Thiết kế được các ứng dụng với các giao diện đồ họa đẹp, thân thiện với các tính năng thông dụng, kết nối được và tương tác được trên các hệ cơ sở dữ liệu: thêm, xem, xóa,... dữ liệu;
3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
 - Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra*
I	Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java	4	1	3	0
	Giới thiệu về ngôn ngữ Java	1	0.5	0.5	0
	Các ứng dụng Java	0.5	0	0.5	0
	Dịch và thực thi một chương trình viết bằng Java	1.5	0.5	1	0
	Công cụ lập trình và chương trình dịch	2	1	1	0
II	Nền tảng của Java	19	6	12	1
	Tập ký tự, từ khóa, định danh	0.5	0.5	0	0
	Cấu trúc một chương trình Java	1.5	0.5	1	0
	Chương trình Java đầu tiên	1.5	0.5	1	0
	Biến, hằng	1.5	0.5	1	0
	Các kiểu dữ liệu cơ sở	2	1	1	0
	Lệnh, khối lệnh trong java	1.5	0.5	1	0
	Toán tử và biểu thức	1.5	0.5	1	0
	Cấu trúc điều khiển	8	2	6	0
	Kiểm tra	1	0	0	1
III	Lập trình hướng đối tượng trong Java	23	6	17	0
	Mở đầu	0.5	0.5	0	0
	Lớp	9	2	7	0
	Đặc điểm hướng đối tượng trong java	3	1	2	0
	Gói (packages)	1.5	0.5	1	0
	Giao diện (interface)	3	1	2	0
	Mảng, chuỗi ký tự	6	1	5	0

IV	Thiết kế giao diện người dùng	18	5	11	2
	Giới thiệu thư viện awt	0.5	0.5	0	0
	Các khái niệm cơ bản	0.5	0.5	0	0
	Thiết kế GUI cho chương trình	9	2	7	0
	Xử lý biến cố/sự kiện	6	2	4	0
	Kiểm tra	2	0	0	2
V	Luồng và tập tin	11	2	9	0
	Luồng (Streams)	0.5	0.5	0	0
	Sử dụng luồng Byte	4.5	1.5	3	0
	File truy cập ngẫu nhiên	3	0	3	0
	Sử dụng luồng ký tự	3	0	3	0
	Tổng cộng	75	20	52	3

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày khái niệm về Java: bản chất, lịch sử phát triển;
- Nêu được một số ứng dụng cơ bản, kiểu chương trình Java;
- Mô tả được môi trường phát triển (JDK), công cụ soạn thảo Java;
- Cài đặt được môi trường phát triển, công cụ soạn thảo, máy ảo Java;
- Thái độ nghiêm túc, cẩn thận.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình Java
 - 2.1.1. Java là gì?
 - 2.1.2. Lịch sử phát triển của ngôn ngữ lập trình Java
 - 2.1.3. Một số đặc điểm nổi bật của Java
- 2.2. Các ứng dụng Java
 - 2.2.1. Java và ứng dụng Console
 - 2.2.2. Java và ứng dụng Applet
 - 2.2.3. Java và phát triển ứng dụng Desktop dùng AWT và JFC
 - 2.2.4. Java và phát triển ứng dụng Web
 - 2.2.5. Java và phát triển các ứng dụng nhúng
- 2.3. Dịch và thực thi một chương trình viết bằng Java
- 2.4. Công cụ lập trình và chương trình dịch
 - 2.4.1. J2SDK
 - 2.4.2. Công cụ soạn thảo mã nguồn Java

Chương 2: Nền tảng của Java

Thời gian : 19 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm cơ bản về ngôn ngữ Java: tập ký tự, từ khóa, cấu trúc chương trình, các kiểu dữ liệu, các toán tử, biến, hằng,...;
- Xác định được các cấu trúc điều khiển cơ bản của ngôn ngữ lập trình Java;
- Đọc hiểu và thực thi một số chương trình đầu tiên viết bằng Java;
- Viết một số chương trình Java thực hiện các yêu cầu đơn giản;
- Nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo trong học lý thuyết và thực hành.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Tập ký tự, từ khóa, định danh
- 2.2. Cấu trúc một chương trình Java
- 2.3. Chương trình Java đầu tiên
 - 2.3.1. Tạo chương trình nguồn Hello
 - 2.3.2. Biên dịch tập tin nguồn Hello
 - 2.3.3. Chạy chương trình Hello
 - 2.3.4. Cấu trúc chương trình Hello
- 2.4. Biến, hằng
- 2.5. Các kiểu dữ liệu cơ sở
 - 2.5.1. Kiểu số nguyên
 - 2.5.2. Kiểu dấu chấm động
 - 2.5.3. Kiểu ký tự
 - 2.5.4. Kiểu luận lý
- 2.6. Lệnh, khối lệnh trong java
- 2.7. Toán tử và biểu thức
 - 2.7.1. Toán tử số học
 - 2.7.2. Toán tử trên bit
 - 2.7.3. Toán tử quan hệ & logic
 - 2.7.4. Toán tử ép kiểu
 - 2.7.5. Toán tử điều kiện
- 2.8. Cấu trúc điều khiển
 - 2.8.1. Cấu trúc điều kiện if ... else
 - 2.8.2. Cấu trúc switch ... case
 - 2.8.3. Cấu trúc lặp
 - 2.8.4. Cấu trúc lệnh nhảy (jump)
- 2.9. Kiểm tra

Chương 3: Lập trình hướng đối tượng trong Java

Thời gian: 23 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được trừu tượng hóa dữ liệu, lớp, đối tượng, gói, giao diện,...;
- Xác định được đặc điểm hướng đối tượng của Java;
- Liệt kê được các đối tượng cơ sở trong lập trình là mảng, xâu ký tự,...;
- Viết được một số chương trình hướng đối tượng thực hiện một số yêu cầu đơn giản;

2. Nội dung chương:

- 2.1. Mở đầu
- 2.2. Lớp
 - 2.2.1. Khái niệm
 - 2.2.2. Khai báo/định nghĩa lớp
 - 2.2.3. Tạo đối tượng của lớp
 - 2.2.4. Thuộc tính của lớp
 - 2.2.5. Hàm - Phương thức lớp
 - 2.2.6. Khởi tạo một đối tượng
 - 2.2.7. Biến this
 - 2.2.8. Khai báo chồng phương thức
- 2.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong java
- 2.4. Gói (packages)
- 2.5. Giao diện (interface)
 - 2.5.1. Khái niệm interface
 - 2.5.2. Khai báo interface
- 2.6. Mảng, chuỗi ký tự
 - 2.6.1. Mảng
 - 2.6.2. Chuỗi ký tự

Chương 4: Thiết kế giao diện người dùng

Thời gian: 18 giờ

1. Mục tiêu:

- Xác định được tính năng giao diện người dùng trong các ứng dụng Java;
- Vận dụng được cấu trúc và cách sử dụng thư viện AWT;
- Trình bày được công dụng, thuộc tính, cách sử dụng các Component, Container, Layout Manager;
- Xử lý được sự kiện với các Component;
- Thiết kế được các giao diện GUI cho các ứng dụng, viết được một số môn học đơn giản xử lý các sự kiện cho giao diện và các thiết bị chuột, bàn phím,...;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo trong học lý thuyết và thực hành.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Giới thiệu thư viện awt
- 2.2. Các khái niệm cơ bản
 - 2.2.1. Component
 - 2.2.2. Container
 - 2.2.3. Layout Manager
- 2.3. Thiết kế GUI cho chương trình
 - 2.3.1. Tạo khung chứa cửa sổ chương trình
 - 2.3.2. Tạo hệ thống thực đơn
 - 2.3.3. Gắn Component vào khung chứa
 - 2.3.4. Trình bày các Component trong khung chứa
 - 2.3.5. Các đối tượng khung chứa Container
- 2.4. Xử lý biến cố/sự kiện

- 2.4.1. Mô hình xử lý sự kiện
- 2.4.2. Xử lý sự kiện chuột
- 2.4.3. Xử lý sự kiện bàn phím
- 2.5. Kiểm tra

Chương 5: Luồng và tập tin

Thời gian: 11 giờ

1. Mục tiêu:

- Sinh viên hiểu được các khái niệm và công dụng của luồng, tập tin trong lập trình Java;
- Biết cách phân loại, cách sử dụng các loại luồng byte, luồng ký tự,...;
- Hiểu rõ các khái niệm, tác dụng, thuộc tính, phương thức của lớp InputStream và OutputStream, lớp RandomAccessFile;
- Viết và thực thi được các chương trình trao đổi dữ liệu với các loại tập tin sử dụng luồng byte, luồng ký tự.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Luồng (Streams)
 - 2.1.1. Khái niệm luồng
 - 2.1.2. Luồng byte
 - 2.1.3. Luồng ký tự
 - 2.1.4. Những luồng được định nghĩa trước
- 2.2. Sử dụng luồng Byte
 - 2.2.1. Đọc, xuất dữ liệu từ Console
 - 2.2.2. Đọc và ghi file dùng luồng Byte
 - 2.2.3. Đọc và ghi dữ liệu nhị phân
- 2.3. File truy cập ngẫu nhiên
- 2.4. Sử dụng luồng ký tự
 - 2.4.1. Nhập Console dùng luồng ký tự
 - 2.4.2. Xuất Console dùng luồng ký tự
 - 2.4.3. Đọc/ghi File dùng luồng ký tự

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Học tại xưởng thực hành máy tính.
2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính đã cài đặt môi trường phát triển Java và hệ quản trị CSDL, máy chiếu,...
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Giáo trình, bài giảng soạn trên phần mềm giảng dạy, tài liệu tham khảo,...

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:
 - + Môi trường phát triển và thực thi của ứng dụng Java;
 - + Các nền tảng của ngôn ngữ lập trình Java;

- + Các lớp, các đối tượng trong Java;
- + Thiết kế giao diện đồ họa;
- + Cách thức dùng luồng để đọc, ghi dữ liệu trên các tập tin;
- + Kết nối và tương tác dữ liệu với các nguồn dữ liệu.
- Kỹ năng:
 - + Cài đặt môi trường phát triển Java;
 - + Soạn thảo và thực thi ứng dụng Java;
 - + Sử dụng nền tảng của Java và kỹ thuật hướng đối tượng để viết các ứng dụng nhỏ xử lý các yêu cầu cụ thể;
 - + Thiết kế giao diện người dùng và viết các modul xử lý các sự kiện trên giao diện đó;
 - + Viết ứng dụng kết nối và tương tác dữ liệu trên cơ sở dữ liệu.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:
 - + Số bài: 2 bài kiểm tra định kỳ
 - + Thời gian: 45 phút - 90 phút/ bài.
 - + Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành
- Kiểm tra kết thúc môn học:
 - + Hình thức: thực hành.
 - + Thời gian: từ 120 phút đến 150 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học :

- Môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng Công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm và làm tài liệu tham khảo cho các thuộc các ngành Tin học.
- Chương trình môn học này có thể được tổ chức giảng dạy tại Xưởng thực hành của trường hoặc liên kết đào tạo tại doanh nghiệp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: 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.
- Đối với người học:
 - + 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 cần chú ý:

- Lập trình hướng đối tượng với Java;
- Thiết kế giao diện người dùng: tạo GUI, gắn các component, xử lý sự kiện;

4. Tài liệu tham khảo:

- [1] Phương Lan (2005) , *Java toàn tập*, NXB Lao động - Xã hội;
- [2] Hoàng Đức Hải (2005), *Bước đầu làm quen Java*, NXB Lao động - Xã hội;
- [3] Hồ Trọng Long (2006), *Nhập môn lập trình Java*, NXB Thống kê;
- [4] Đoàn Văn Ban (2006), *Lập trình hướng đối tượng với Java*, NXB Thống kê;
- [5] Lê Minh Hoàng (2005), *Thực hành Java*, NXB Thống kê;
- [6] Đinh Thế Hiền (2006), *Tự Học VS. Basic & Java Thông Qua Thực Hành Chương Trình Ứng Dụng*, NXB Thống kê;
- [7] Hoàng Đức Hải (2006), *JAVA - Lập Trình Mạng*, NXB Lao động - Xã hội.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT

Tên môn học: CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT

Mã môn học: MH30

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 52 giờ; Kiểm tra 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học/môn học Lập trình cơ bản.

2. Tính chất: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật là môn học tự chọn, môn kỹ thuật cơ sở áp dụng cho trình độ Cao đẳng Công nghệ thông tin.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Xác định được mối quan hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật trong việc xây dựng chương trình;

- Trình bày được ý nghĩa, cấu trúc, cách khai báo, các thao tác của các loại cấu trúc dữ liệu: mảng, danh sách liên kết, các giải thuật cơ bản xử lý các cấu trúc dữ liệu đó;

2. Về kỹ năng:

- 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/ C++;

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.

- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định

III. Nội dung môn học:

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

Số TT	Tên chương/ mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Thiết kế và phân tích giải thuật	13	3	10	
	Mở đầu	0.5	0.5	0	
	Thiết kế giải thuật	2	1	1	
	Phân tích giải thuật	5.5	0.5	5	

	Một số giải thuật cơ bản	5	1	4	
2	Các kiểu dữ liệu cơ sở	10	3	7	
	Các kiểu dữ liệu cơ bản	2	1	1	
	Kiểu dữ liệu có cấu trúc	4	1	3	
	Kiểu tập hợp	4	1	3	
3	Mảng, danh sách và các kiểu dữ liệu trừu tượng	17	4	14	
	Mảng	3	1	2	
	Danh sách liên kết	7	1	6	
	Các kiểu dữ liệu trừu tượng	8	2	6	
	Kiểm tra bài I+II+III	1	0	0	1
4	Sắp xếp	22	7	15	
	Sắp xếp kiểu chọn, chèn, nổi bọt	10	3	7	
	Sắp xếp kiểu phân đoạn	6	2	4	
	Sắp xếp kiểu hòa nhập	6	2	4	
5	Tìm kiếm	9	3	6	
	Tìm kiếm tuần tự	5	1	4	
	Tìm kiếm nhị phân	4	2	2	
	Kiểm tra bài IV+V+VII	2	0	0	2
	Tổng cộng	75	20	52	3

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Thiết kế và phân tích giải thuật

Thời gian : 13 giờ

1. Mục tiêu:

- Xác định được mối quan hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật;
- Xác định được tiến trình phân tích và thiết kế thuật toán;
- Trình bày được cách đánh giá độ phức tạp thuật toán;
- Xây dựng 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.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Mở đầu
- 2.2. Thiết kế giải thuật
- 2.3. Phân tích giải thuật
 - 2.3.1. Phân tích tính đúng đắn
 - 2.3.2. Phân tích tính đơn giản
- 2.4. Một số giải thuật cơ bản
 - 2.4.1. Hoán vị hai phần tử
 - 2.4.2. Tìm số lớn nhất, nhỏ nhất
 - 2.4.3. Đệ quy
 - 2.4.4. Chia để trị

Chương 2: Các kiểu dữ liệu cơ sở

Thời gian : 10 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày 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.

2. Nội dung chương:

2.1. Các kiểu dữ liệu cơ bản

2.1.1. Kiểu số

2.1.2. Kiểu kí tự, chuỗi

2.1.3. Kiểu logic

2.2. Kiểu dữ liệu có cấu trúc

2.3. Kiểu tập hợp

2.3.1. Khái niệm

2.3.2. Các phép xử lý kiểu dữ liệu tập hợp

2.3.3. Cài đặt tập hợp

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

Thời gian: 19 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm, cấu trúc lưu trữ của dữ liệu kiểu mảng, kiểu danh sách;
- Sử dụng được một số phép toán xử lý trên các phần tử của danh sách liên kết;
- Sử dụng 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.

2. Nội dung chương:

2.1. Mảng

2.1.1. Khái niệm

2.1.2. Cấu trúc lưu trữ của mảng

2.2. Danh sách liên kết

2.2.1. Danh sách liên kết đơn

2.2.2. Danh sách liên kết vòng

2.2.3. Danh sách liên kết kép

2.3. Các kiểu dữ liệu trừu tượng

2.3.1. Ngăn xếp

2.3.2. Hàng đợi

* Kiểm tra

Chương 4: Sắp xếp

Thời gian : 22 giờ

1. Mục tiêu:

- Xác định được tính chất của việc sắp xếp dữ liệu;
- Nêu 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.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Sắp xếp kiểu chọn, chèn, nổi bọt
- 2.2. Sắp xếp kiểu phân đoạn
- 2.3. Sắp xếp kiểu hòa nhập

Chương 5: Tìm kiếm

Thời gian : 11 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu 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.

2. Nội dung chương:

- 2.1. Tìm kiếm tuần tự
 - 2.2. Tìm kiếm nhị phân
- * Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng thực hành máy tính
2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính cài đặt các công cụ lập trình (C, C++), máy chiếu.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Phần bảng, giáo trình, giáo án, đĩa CD;

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung

- 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;
 - + 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.

- Năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm: Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định Công cụ đánh giá:

2. Phương pháp

- Kiểm tra định kỳ:

- + Số bài: 2 bài kiểm tra định kỳ
- + Thời gian: 45 phút – 90 phút/ bài.
- + Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành

- Kiểm tra kết thúc môn học:

- + Hình thức: thực hành.
- + Thời gian: từ 90 phút đến 120 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên Cao đẳng Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành kỹ thuật.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

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

- Đối với người học:

- + 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 cần chú ý:

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

Chương 6: Tìm kiếm

4. Tài liệu cần tham khảo:

- [1] Đỗ Xuân Lôi (1999), *Cấu trúc dữ liệu và giải thuật*, NXB Thống kê.
- [2] Hoàng Nghĩa Tý (2000), *Cấu trúc dữ liệu và thuật toán*, NXB Xây dựng.

5. Ghi chú và giải thích:

Có thể giảng dạy nội dung của môn học Cấu trúc dữ liệu và giải thuật trên môi trường ngôn ngữ lập trình C++ thay cho ngôn ngữ lập trình C.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

LẬP TRÌNH TRÊN CÁC THIẾT BỊ DI ĐỘNG (ANDROID/IOS)

Tên môn học: LẬP TRÌNH TRÊN CÁC THIẾT BỊ DI ĐỘNG (ANDROID/IOS)

Mã môn học: MH31

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 52 giờ; Kiểm tra: 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: Môn học này được bố trí giảng sau môn học Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Ngôn ngữ Java.
2. Tính chất: Lập trình trên các thiết bị di động (Android) là môn học tự chọn đào tạo Cao đẳng.

II. Mục tiêu môn học:

3. Về kiến thức:
 - Cung cấp cho người học các kiến thức về lập trình Java trên môi trường Android.
 - Có kiến thức về mảng, chuỗi; Nâng cao kỹ năng phân tích và phát triển ứng dụng trên môi trường Android.
4. Về kỹ năng:
 - Giúp người học nắm vững lập trình và thiết kế giao diện cho các ứng dụng trên Android.
 - Có kiến kỹ năng xử lý mảng, chuỗi; Nâng cao kỹ năng phân tích và phát triển ứng dụng trên môi trường Android.
3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
 - Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1.	Giới thiệu lập trình ứng dụng trên Android	2	2	0	0

	Giới thiệu lập trình ứng dụng Java.				
	Lập trình hướng đối tượng.				
	Các vấn đề liên quan đến phương thức.				
	Array và ArrayList.				
	Các vấn đề liên quan đến lớp và đối tượng.				
	Kế thừa (Inheritance).				
	Tính đa hình (Polymorphism).				
2.	Ứng dụng và Activity	8	2	5	1
	Các loại ứng dụng trong Android.				
	Cấu trúc của một Project ứng dụng Android.				
	Activity & các loại Activity.				
	Các tài nguyên trong ứng dụng Android.				
	Kiểm tra				
3.	Xây dựng giao diện ứng dụng	14	3	11	0
	Các loại layout.				
	Tạo và sử dụng Fragment.				
	Các điều khiển thường dùng trong ứng dụng.				
	Menu & Action Bar.				
	Tạo và sử dụng các loại Dialog.				
	Toast & Notification.				
	Tạo và sử dụng Custom View.				
	Các loại Adapter & kết nối dữ liệu.				
4.	Intents	8	1	7	0
	Các Intents có sẵn trong Android.				
	Intents và Data URL.				
	Sử dụng Component gọi trực tiếp Activity.				
	Bộ lọc Intent & Broadcast Receiver.				
5.	Lưu trữ, phục hồi và chia sẻ dữ liệu	6	1	5	0
	Các phương thức lưu trữ dữ liệu trong Android.				
	Lưu trữ dữ liệu đơn giản Shared Preference.				

	Preference Framework & Preference Activity.				
	Lưu trữ trạng thái của ứng dụng.				
	Thao tác dữ liệu trên tập tin hệ thống.				
6.	Database & Content Provider	5	1	4	0
	Khái niệm cơ sở dữ liệu trong Android.				
	Giới thiệu và thao tác với SQLite.				
	Content Values & Cursors.				
	Thao tác dữ liệu với Content Providers.				
	Chức năng tìm kiếm trong ứng dụng.				
	Các loại Content Provider có sẵn trong Android.				
7.	Services	6	1	4	1
	Giới thiệu về Services.				
	Sử dụng Background Worker Threads.				
	Sử dụng Alarms.				
	Kiểm tra				
8.	Các điều khiển nâng cao	5	2	3	0
	Thiết kế theo kích thước và độ phân giải.				
	Android Text-to-Speech và nhận dạng giọng nói.				
	Các chuyển hoạt Animation.				
	Các dạng tài nguyên Drawable nâng cao.				
	SurfaceView và tạo đối tượng 3D.				
	Copy & Past trong Clipboard.				
	Thao tác Touch Sreen trong Android.				
9.	Xây dựng ứng dụng Home Sreen	5	2	3	0
	Tạo ứng dụng dạng Widgets.				
	Tạo và sử dụng Collection View Widget.				
	Tạo và sử dụng Live Folder.				
	Quick Search Box.				
	Live Wallpaper.				

10.	Xây dựng ứng dụng bản đồ	4	2	2	0
	Sử dụng Location-Based Services.				
	Tìm vị trí.				
	Sử dụng Proximity Alerts.				
	Sử dụng Geocoder.				
	Làm việc với Map-Based Activity.				
11.	Xây dựng ứng dụng Multimedia	12	3	8	1
	Tạo trình chiếu Audio & Video.				
	Làm việc với Audio Record & Audio Track.				
	Sound Pool, Audio & Video Effect.				
	Truy cập Media store với Media Scanner.				
	Kiểm tra				
	Tổng cộng	75	20	52	3

* Thời gian kiểm tra: 4 giờ thực hành

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Giới thiệu lập trình ứng dụng trên Android

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được kiến thức nền tảng Java;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong quá trình tiếp cận với môi trường lập trình mới.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Giới thiệu lập trình ứng dụng Java.
- 2.2. Lập trình hướng đối tượng.
- 2.3. Các vấn đề liên quan đến phương thức.
- 2.4. Array và ArrayList.
- 2.5. Các vấn đề liên quan đến lớp và đối tượng.
- 2.6. Kế thừa (Inheritance).
- 2.7. Tính đa hình (Polymorphism).

Bài 2: Ứng dụng và Activity

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu:

- Xác định một số loại ứng dụng trong Android;
- Trình bày được cấu trúc của một Project ứng dụng Android;
- Sử dụng được Activity và các loại Activity.
- Tạo và thực thi được Activity;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Các loại ứng dụng trong Android.
- 2.2. Cấu trúc của một Project ứng dụng Android.
- 2.3. Activity & các loại Activity.
- 2.4. Các tài nguyên trong ứng dụng Android.
- * Kiểm tra

Bài 3: Xây dựng giao diện ứng dụng

Thời gian: 14 giờ

1. Mục tiêu:

- Xác định được giao diện ứng dụng;
- Xây dựng được giao diện ứng dụng;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Các loại layout.
- 2.2. Tạo và sử dụng Fragment.
- 2.3. Các điều khiển thường dùng trong ứng dụng.
- 2.4. Menu & Action Bar.
- 2.5. Tạo và sử dụng các loại Dialog.
- 2.6. Toast & Notification.
- 2.7. Tạo và sử dụng Custom View.
- 2.8. Các loại Adapter & kết nối dữ liệu.

Bài 4: Intents

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày kiến thức về Intents;
- Sử dụng được thuộc tính của Intents;
- Cài đặt và sử dụng được các loại Intents (explicit intent và implicit intent)
- Rèn luyện tính nghiêm túc, sáng tạo trong quá trình tiếp thu lý thuyết và áp dụng làm các bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Các Intents có sẵn trong Android.
- 2.2. Intents và Data URL.
- 2.3. Sử dụng Component gọi trực tiếp Activity.
- 2.4. Bộ lọc Intent & Broadcast Receiver.

Bài 5: Lưu trữ, phục hồi và chia sẻ dữ liệu

Thời gian: 06 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được kiến thức về lưu trữ, phục hồi và chia sẻ dữ liệu;

- Thao tác được dữ liệu trên tập tin hệ thống;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Các phương thức lưu trữ dữ liệu trong Android.
- 2.2. Lưu trữ dữ liệu đơn giản Shared Preference.
- 2.3. Preference Framework & Preference Activity.
- 2.4. Lưu trữ trạng thái của ứng dụng.
- 2.5. Thao tác dữ liệu trên tập tin hệ thống.

Bài 6: Database & Content Provider

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được kiến thức về cơ sở dữ liệu trong Android;
- Thực hiện được thao tác dữ liệu với Content Providers;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Khái niệm cơ sở dữ liệu trong Android.
- 2.2. Giới thiệu và thao tác với SQLite.
- 2.3. Content Values & Cursors.
- 2.4. Thao tác dữ liệu với Content Providers.
- 2.5. Chức năng tìm kiếm trong ứng dụng.
- 2.6. Các loại Content Provider có sẵn trong Android.

Bài 7: Services

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được Services trong Android;
- Sử dụng được Background Worker Threads và Alarms;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Giới thiệu về Services.
- 2.2. Sử dụng Background Worker Threads.
- 2.3. Sử dụng Alarms.
- * Kiểm tra

Bài 8: Các điều khiển nâng cao

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu:

- Sử dụng được các điều khiển nâng cao;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Thiết kế theo kích thước và độ phân giải.
- 2.2. Android Text-to-Speech và nhận dạng giọng nói.
- 2.3. Các chuyển hoạt Animation.
- 2.4. Các dạng tài nguyên Drawable nâng cao.
- 2.5. SurfaceView và tạo đối tượng 3D.
- 2.6. Copy & Past trong Clipboard.
- 2.7. Thao tác Touch Sreen trong Android.

Bài 9: Xây dựng ứng dụng Home Screen

Thời gian: 05 giờ

1.Mục tiêu:

- Trình bày được đặc tính ứng dụng Home Screen;
- Xây dựng được ứng dụng Home Screen;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Tạo ứng dụng dạng Widgets.
- 2.2. Tạo và sử dụng Collection View Widget.
- 2.3. Tạo và sử dụng Live Folder.
- 2.4. Quick Search Box.
- 2.5. Live Wallpaper.

Bài 10: Xây dựng ứng dụng bản đồ

Thời gian: 2 giờ

1.Mục tiêu:

- Mô tả được kiến thức về bản đồ trong Android;
- Xây dựng được ứng dụng bản đồ;
- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Sử dụng Location-Based Services.
- 2.2. Tìm vị trí.
- 2.3. Sử dụng Proximity Alerts.
- 2.4. Sử dụng Geocoder.
- 2.5. Làm việc với Map-Based Activity.

Bài 11: Xây dựng ứng dụng Multimedia

Thời gian: 12 giờ

1.Mục tiêu:

- Trình bày được các kiến thức về Audio và Video;
- Xây dựng được ứng dụng Multimedia;

- Rèn luyện tính nghiêm túc, tỉ mỉ trong học lý thuyết và làm bài tập.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Tạo trình chiếu Audio & Video.
 - 2.2. Làm việc với Audio Record & Audio Track.
 - 2.3. Sound Pool, Audio & Video Effect.
 - 2.4. Truy cập Media store với Media Scanner.
- * Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Phòng thực hành máy tính nối mạng.
2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Đề cương, giáo trình, tài liệu, bài giảng, hệ thống các bài tập.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung

- Kiến thức: Được đánh giá qua các bài kiểm tra viết, thi trắc nghiệm, thi thực hành trên máy:

- + Căn bản về Android.
- + Thực thi giao diện.
- + Activity, Intents, services, Database và Content Provider.
- + Home Screen.
- + Bản đồ, Multimedia

- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành:

- + Tạo các project, dịch và chạy các ứng dụng trên Android;
- + Đọc, phân tích mã nguồn của các ứng dụng;
- + Thiết kế các giao diện.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp

* Kiểm tra định kỳ:

- + Số lượng: 03 bài
- + Thời gian: 45 phút – 90 phút;
- + Hình thức: thực hành trên máy.

* Kiểm tra kết thúc môn học:

- + Hình thức: thực hành trên máy;
- + Thời gian: 120 phút – 180 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành kỹ thuật khác.
- Chương trình môn học này có thể được tổ chức giảng dạy tại Xưởng thực hành của trường hoặc liên kết đào tạo tại doanh nghiệp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + 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.

- Đối với người học: Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp; Đặt câu hỏi giải đáp thắc mắc (nếu có); Hoàn thành bài thực hành được giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Bài 1: Ngôn ngữ Java trong lập trình ứng dụng trên Android
- Bài 3: Xây dựng giao diện ứng dụng
- Bài 7: Services
- Bài 11: Xây dựng ứng dụng Multimedia

4. Tài liệu tham khảo:

[1] *Lập Trình Android*, Nhà xuất bản thời đại.

[2] *Professional Android Application Development và Unlocking AndroidJesse*.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

XÂY DỰNG WEBSITE SỬ DỤNG FRAMEWORK

Tên môn học: XÂY DỰNG WEBSITE SỬ DỤNG FRAMEWORK

Mã môn học: MH32

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, Thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 52 giờ; Thi, kiểm tra: 3 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- *Vị trí:* Học sau khi học về Lập trình PHP nâng cao
- *Tính chất:* Đây là môn học chuyên môn ngành bắt buộc

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- + Trình bày được cách thức tổ chức file và thư mục trong một framework.
- + Mô tả được ý nghĩa các file và thư mục trong codeigniter.

2. Về kỹ năng:

+ Vận dụng được mô hình MVC và lập trình hướng đối tượng để xây dựng một ứng dụng web bằng framework.

- + Tạo được một ứng dụng web bằng framework Codeigniter.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
1	Bài 1. Giới thiệu Codeigniter	5	2	3	
	1. Tổng quan	1	1		
	2. Cài đặt Codeigniter	2	1	1	
	3. Tạo ứng dụng đầu tiên với codeigniter.	2		2	

2	Bài 2: Mô hình MVC trong Codeigniter 1. Tổng quan về MVC trong codeigniter 2. Tạo controller 3. Tạo view 4. Tạo model	12 2 4 3 3	2 1 1 1	10 1 3 3 3	
	Bài 3: Các thành phần trong Codeigniter 1. Application 2. Controller 3. Model 4. View 5. Config 6. Helper 7. Libraries 8. Các thành phần khác	23 1 2 3 2 7 3 3 3	7 1 1 1 1 1 1 1	16 1 2 1 6 2 2 2	
3	Bài 4: Làm việc với database trong codeigniter 1. Cấu hình và sử dụng cơ sở dữ liệu trong codeigniter 2. Truy vấn dữ liệu trong codeigniter 2.1 Lựa chọn dữ liệu 2.2 Thêm dữ liệu 2.3 Cập nhật dữ liệu 2.4 Xóa dữ liệu	18 1 17	5 1 4	13 13	
	Bài 5: Tạo ứng dụng trong Codeigniter 1. Giới thiệu bài toán 2. Phân tích các chức năng 3. Lập trình chức năng	14 1 2 11	4 1 3	10 1 1 8	
	Kiểm tra	3			3
	Cộng	75	20	52	3

2. Nội dung chi tiết

Bài 1. Giới thiệu Codeigniter

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu của bài

- Cấu hình và khởi tạo được website trên nền codeigniter

2. Nội dung bài:

- 2.1. Tổng quan
- 2.2. Cài đặt Codeigniter
- 2.3. Tạo ứng dụng đầu tiên với codeigniter.

Bài 2: Mô hình MVC trong Codeigniter

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu của bài

- Sử dụng được controller, view, model để viết code theo mô hình MVC

2. Nội dung bài:

- 2.1. Tổng quan về MVC trong codeigniter
- 2.2. Tạo controller
- 2.3. Tạo view
- 2.4. Tạo model

Bài 3: Các thành phần trong Codeigniter

Thời gian: 23 giờ

1. Mục tiêu của bài

- Trình bày được ý nghĩa các file và thư mục trong codeigniter
- Áp dụng được cách tạo file và viết code theo đúng quy định của codeigniter

2. Nội dung bài:

- 2.1 Application
- 2.2 Controller
- 2.3 Model
- 2.4 View
- 2.5 Config
- 2.6 Helper
- 2.7 Libraries
- 2.8 Các thành phần khác

Bài 4: Làm việc với database trong codeigniter

Thời gian: 18 giờ

1. Mục tiêu của bài

- Cấu hình được cơ sở dữ liệu trong codeigniter
- Áp dụng được các hàm truy vấn trong codeigniter để truy vấn dữ liệu

2. Nội dung bài:

- 2.1. Cấu hình và sử dụng cơ sở dữ liệu trong codeigniter
- 2.2. Truy vấn dữ liệu trong codeigniter
 - 2.2.1. Lựa chọn dữ liệu
 - 2.2.2. Thêm dữ liệu
 - 2.2.3. Cập nhật dữ liệu
 - 2.2.4. Xóa dữ liệu

Bài 5: Tạo ứng dụng trong Codeigniter

Thời gian: 14 giờ

1. Mục tiêu của bài

- Xây dựng được website sử dụng codeigniter

2. Nội dung bài:

- 2.1. Giới thiệu bài toán
- 2.2. Phân tích các chức năng
- 2.3. Lập trình chức năng

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng
 - Phòng học thực hành máy tính đạt chuẩn, hệ thống máy tính được nối mạng.
2. Trang thiết bị máy móc
 - + Máy chiếu (nếu có)
 - + Giấy A4, các loại giấy
 - + Máy vi tính
 - + Phần mềm soạn thảo code, PHP Server
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu
 - Giáo trình môn đụn.
 - Tài liệu hướng dẫn bài học và bài tập thực hành môn học.
 - Các hình vẽ, ví dụ minh họa.
 - Phần mềm.
1. Các điều kiện khác:
 - Phòng học lý thuyết đúng tiêu chuẩn và phòng thực hành đủ điều kiện thực hành.
 - Phòng máy tính đầy đủ các phần mềm ứng dụng.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra trên máy đạt được các yêu cầu sau:
 - + Trình bày được cách thức tổ chức file và thư mục trong một framework.
 - + Mô tả được ý nghĩa các file và thư mục trong codeigniter.
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:
 - + Vận dụng được mô hình MVC và lập trình hướng đối tượng để xây dựng một ứng dụng web bằng framework.
 - + Tạo được một ứng dụng web bằng framework Codeigniter.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước giáo viên và nội quy nhà trường.
 - + Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi

2. Phương pháp:

- Phát vấn các câu hỏi.
- Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời
- Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + Phát vấn các câu hỏi
- + Cho sinh viên thực hiện các câu lệnh trên máy tính và đặt các câu hỏi để sinh viên trả lời
- + Phân nhóm cho các sinh viên thực hiện tính toán trên máy tính

- Đối với người học:

- + 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 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:

- [1] https://www.codeigniter.com/user_guide/

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC CÔNG NGHỆ THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Tên môn học: CÔNG NGHỆ THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Mã môn học: MH33

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 52 giờ; Kiểm tra 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí: được bố trí giảng sau môn học Xây dựng website thương mại điện tử.
2. Tính chất: Là môn học tự chọn áp dụng cho trình độ Cao đẳng Thiết kế trang web.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:
 - Cung cấp cho sinh viên kiến thức nền tảng về Thương Mại Điện Tử (TMĐT), đặc biệt là các mô hình kinh doanh điện tử, cơ sở hạ tầng và các phần mềm, công nghệ được sử dụng trong TMĐT, một số hiểu biết về thực trạng TMĐT ở Việt Nam và tình hình TMĐT trên thế giới.
2. Về kỹ năng:
 - Sinh viên cũng sẽ được trang bị các chiến lược, kỹ thuật để xây dựng và phát triển một hệ thống EC hoàn chỉnh.
3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
 - Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

TT	Tên chương, mục	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra*
	Phần 1 Giới thiệu về TMĐT	10	4	6	
1	Chương 1: Giới thiệu về TMĐT	5	2	3	
2	Chương 2: Hạ tầng kỹ thuật: Internet và World Wide Web	5	2	3	
	Phần 2 Chiến lược kinh doanh TMĐT	20	5	15	

3	Chương 3: Bán hàng trên Web	3	1	2	
4	Chương 4: Marketing trên Web	3	1	2	
5	Chương 5: Hoạt động B2B: nâng cao hiệu quả và giảm chi phí	3	1	2	
6	Chương 6: Mạng xã hội, TM di động, đấu giá trực tuyến	3	1	2	
7	Chương 7: Môi trường TMĐT: Luật pháp, Đạo đức, và Thuế	8	1	7	
	Phần 3 Công nghệ TMĐT	35	10	23	2
8	Chương 8: Phần cứng và phần mềm Web server	9	3	6	
9	Chương 9: Phần mềm TMĐT	9	3	6	
10	Chương 10: Bảo mật TMĐT	8	2	5	1
11	Chương 11: Hệ thống thanh toán TMĐT	9	2	6	1
	Phần 4 Áp dụng	10	1	8	1
12	Chương 12: Ứng dụng quản trị TMĐT	10	1	8	1
	Tổng	75	20	52	13

Chương 1: Giới thiệu về TMĐT

- 1.1. Sự tiến hoá của TMĐT
- 1.2. Sự phát triển và tăng trưởng của TMĐT
- 1.3. Mô hình kinh doanh, Mô hình lợi nhuận, và Quy trình kinh doanh
- 1.4. TMĐT: cơ hội, lưu ý và các lo ngại
- 1.5. Kinh tế học TMĐT
- 1.6. Nhận dạng cơ hội TMĐT
- 1.7. Bản chất quốc tế của TMĐT
- 1.8. Tình huống thực tế

Chương 2: Hạ tầng kỹ thuật: Internet và World Wide Web

- 2.1. Internet và World Wide Web
- 2.2. Mạng Packet-Switched
- 2.3. Giao thức Internet
- 2.4. Sự xuất hiện World Wide Web
- 2.5. Ngôn ngữ Markup và Web
- 2.6. Lựa chọn kết nối Internet
- 2.7. Internet2 và Semantic Web

2.8. Tình huống thực tế

Chương 3: Bán hàng trên Web

- 3.1 Mô hình lợi nhuận cho kinh doanh trực tuyến
- 3.2 Thay đổi chiến lược: Chuyển giao mô hình lợi nhuận
- 3.3 Các vấn đề về chiến lược lợi nhuận cho kinh doanh trực tuyến
- 3.4 Tạo ra kinh doanh trực tuyến hiệu quả
- 3.5 Tính khả dụng của Website
- 3.6 Sử dụng Web để kết nối khách hàng
- 3.7. Tình huống thực tế

Chương 4: Marketing trên Web

- 4.1 Chiến lược marketing trên web
- 4.2 Giao tiếp với các phân khúc khác nhau của thị trường
- 4.3 Vượt ra khỏi phân khúc thị trường: hành vi khách hàng và tăng cường mối quan hệ
- 4.4 Quảng cáo trên Web
- 4.5 E-mail marketing
- 4.6 Quản trị quan hệ khách hàng
- 4.7 Tạo ra và duy trì thương hiệu trên Web
- 4.8 Định vị Web tìm kiếm và tên miền
- 4.9 Tình huống thực tế

Chương 5: Hoạt động B2B: nâng cao hiệu quả và giảm chi phí

- 5.1 Mua hàng, logistics và quy trình trợ giúp kinh doanh
- 5.2 Trao đổi dữ liệu điện tử (EDI)
- 5.3 Sử dụng công nghệ Internet trong quản trị cung ứng
- 5.4 Thị trường điện tử và cổng
- 5.5 Tình huống thực tế

Chương 6: Mạng xã hội, TM di động, đấu giá trực tuyến

- a. Từ cộng đồng ảo đến mạng xã hội
- b. Thương mại di động
- c. Đấu giá trực tuyến
- d. Tình huống thực tế

Chương 7: Môi trường TMĐT: Luật pháp, Đạo đức, và Thuế

- 7.1 Môi trường luật pháp của TMĐT
- 7.2 Sử dụng và bảo vệ tài sản trí tuệ trên kinh doanh trực tuyến
- 7.3 Tội phạm trực tuyến, khủng bố, và an sinh xã hội
- 7.4 Vấn đề đạo đức
- 7.5 Thuế và TMĐT
- 7.6 Tình huống thực tế

Chương 8: Phần cứng và phần mềm Web server

- 8.1 Cơ bản về Web server
- 8.2 Phần mềm cho Web server
- 8.3 Thư điện tử (E-mail)

8.4 Chương trình tiện ích website

8.5 Phần cứng cho Web server

8.6 Tình huống thực tế

Chương 9: Phần mềm TMĐT

9.1 Các thay thế cho Web hosting

9.2 Chức năng cơ bản của phần mềm TMĐT

9.3 Cách thức phần mềm TMĐT hoạt động với các phần mềm khác

9.4 Phần mềm TMĐT cho công ty nhỏ và vừa

9.5 Phần mềm TMĐT cho công ty vừa

9.6 Phần mềm TMĐT cho công ty lớn

9.7 Tình huống thực tế

Chương 10: Bảo mật TMĐT

10.1 Tổng quan về các vấn đề bảo mật TMĐT

10.2 Bảo mật cho các thiết bị khách hàng

10.3 Bảo mật kênh giao tiếp

10.4 Bảo mật cho máy chủ

10.5 Các Tổ chức quản lý an toàn máy tính

10.6 Tình huống thực tế

Chương 11: Hệ thống thanh toán TMĐT

11.1 Cơ bản về thanh toán trực tuyến

11.2 Thẻ thanh toán

11.3 Tiền mặt điện tử

11.4 Ví điện tử

11.5 Thẻ hàng giá trị

11.6 Công nghệ Internet và nền công nghiệp ngân hàng

11.7 Đe dọa hệ thống thanh toán: Phishing và Identity Theft

11.8 Tình huống thực tế

Chương 12: Ứng dụng quản trị TMĐT

12.1 Xác định lợi ích và ước tính chi phí làm TMĐT

12.2 Chiến lược phát triển Website TMĐT

12.3 Quản trị ứng dụng TMĐT

12.4 Tình huống thực tế

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Học tại xưởng thực hành máy tính.

2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính đã cài đặt môi trường phát triển ASP.NET và hệ quản trị CSDL, máy chiếu,...

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Giáo trình, bài giảng soạn trên phần mềm giảng dạy, tài liệu tham khảo,...

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:
 - + Giới thiệu thương mại điện tử;
 - + Hạ tầng kỹ thuật, Internet và WWW
- Kỹ năng:
 - + Bán hàng trên web;
 - + Marketing trên web

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:
 - + Số bài: 4 bài kiểm tra định kỳ
 - + Thời gian: 45 phút - 90 phút/ bài.
 - + Hình thức: tự luận, trắc nghiệm hoặc thực hành
- Kiểm tra kết thúc môn học:
 - + Hình thức: thực hành.
 - + Thời gian: từ 120 phút đến 150 phút.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học :

- Môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng Thiết kế trang web và làm tài liệu tham khảo cho các thuộc các ngành Tin học.
- Chương trình môn học này có thể được tổ chức giảng dạy tại Xưởng thực hành của trường hoặc liên kết đào tạo tại doanh nghiệp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: 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.
- Đối với người học:
 - + 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 cần chú ý:

- Hệ thống thanh toán thương mại điện tử;
- Ứng dụng quản trị thương mại điện tử;

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Lê Hữu Hùng, *Bài giảng Thương mại điện tử*, Khoa Thương mại - du lịch. Trường Đại học Công nghiệp TP.HCM.

[2] CỤC THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VÀ KINH TẾ SỐ, *Báo cáo thương mại điện tử Việt Nam 2020*, BỘ CÔNG THƯƠNG.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC PHÁT TRIỂN MÃ NGUỒN MỞ VỚI NODE JS

Tên môn học: PHÁT TRIỂN MÃ NGUỒN MỞ VỚI NODE JS

Mã môn học: MH34

Thời gian thực hiện môn học: 75giờ (Lý thuyết: 20giờ; Thực hành: 52h; Kiểm tra: 3giờ).

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔN HỌC:

- **Vị trí:** môn học học được bố trí sau khi học viên học xong các môn học, môn học chung và trước các môn học, mô-đun đào tạo chuyên môn nghề thiết kế và lập trình web.

- **Tính chất:** là môn học cơ sở bắt buộc nhằm trang bị cho học viên các kỹ năng về ngôn ngữ Node JS cơ bản.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

1. Về kiến thức:

- Hiểu được Node JS
- Hiểu được java Script

2. Về kỹ năng:

- Xây dựng ứng dụng với Node JS

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc
- Biết tự khai thác tài nguyên trên Internet để phục vụ công việc có liên quan.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

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

STT	Tên các bài trong Môn học	Thời gian			
		Tổng số	LT	TH/ BT	Kiểm tra
1	Bài 1: Giới thiệu về Express	9	1	8	
	1.1 Java Script				
	1.2 Giới thiệu Express				
	1.3 Lịch sử của Express				
	1.4 Nâng cấp lên Express 4.0				
	1.5 Node				
	1.6 Node Ecosystem				
	1.7 Licensing				
2	Bài 2: Bắt đầu với Node	12	1	11	
	2.1 Getting Node				
	2.2 Sử dụng Terminal				

	2.3 Editors				
	2.4 npm				
	2.5 Một Webserver đơn giản với Node				
	2.6 Serving Static Resources				
3	Bài 3 : Saving Time with Express	11	1	10	2
	3.1 Scaffolding				
	3.2 The Meadowlark Travel Website				
	3.3 Initial Steps				
4	Bài 4: Tidying Up	7	1	6	
	4.1 Best Practices				
	4.2 Version Control				
	4.3 How to Use Git with This Book				
	4.4 npm Packages				
	4.5 Project Metadata				
	4.6 Node Modules				
	4.7 Quality Assurance				
5	Bài 5: The Request and Response Objects	4	1	3	
6	Bài 6: Templating with Handlebars	8	4	4	
7	Bài 7: Form Handling	9	5	4	
8	Bài 8: Cookies and Sessions	7	4	2	1
9	Bài 9: Middleware	4	1	2	1
10	Bài 10: Sending Email	4	1	2	1
		75	20	52	3

*Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tích hợp giữa lý thuyết với thực hành được tính vào giờ thực hành

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Giới thiệu về Express

Thời gian 9h

Mục tiêu của bài :

Giới thiệu về Express

Nội dung của bài :

1.1 Java Script

1.2 Giới thiệu Express

1.3 Lịch sử của Express

1.4 Nâng cấp lên Express 4.0

1.5 Node

1.6 Node Ecosystem

1.7 Licensing

Bài 2: Bắt đầu với Node

Thời gian: 12h

Mục tiêu của bài :

+ Trình bày được Terminal, npm

Nội dung của bài :

- 2.1 Getting Node
- 2.2 Sử dụng Terminal
- 2.3 Editors
- 2.4 npm
- 2.5 Một Webserver đơn giản với Node
- 2.6 Serving Static Resources

Bài 3 : Saving Time with Express

Thời gian : 11h

Mục tiêu của bài :

Trình bày được Scaffolding, Meadowlark Travel Website.

Nội dung của bài :

- 3.1 Scaffolding
- 3.2 The Meadowlark Travel Website
- 3.3 Initial Steps

Bài 4: Tidying Up

Thời gian : 7h

Mục tiêu của bài:

Trình bày được gói npm

Nội dung của bài:

- 4.1 Best Practices
- 4.2 Version Control
- 4.3 How to Use Git with This Book
- 4.4 npm Packages
- 4.5 Project Metadata
- 4.6 Node Modules
- 4.7 Quality Assurance

Bài 5: The Request and Response Objects

Thời gian : 4h

Mục tiêu của bài:

Trình bày được gói Response Object and Request

Nội dung của bài:

+ Request and Response Objects

Bài 6: Templating with Handlebars

Thời gian : 8h

Mục tiêu của bài:

Trình bày được gói **Templating with Handlebars**

Nội dung của bài:

+ Templating with Handlebars

Bài 7: Form Handling

Thời gian : 9h

Mục tiêu của bài:

Trình bày được Form Handling

Nội dung của bài:

+ Form Handling

Bài 8: Cookies and Sessions

Thời gian :70h

Mục tiêu của bài:

Trình bày được gói Cookies and Sessions

Nội dung của bài:

+ Cookies and Sessions

Bài 9: Middleware

Thời gian : 4h

Mục tiêu của bài:

Trình bày được gói Middleware

Nội dung của bài:

+ Middleware

Bài 10: 11. Sending Email

Thời gian : 4h

Mục tiêu của bài:

Trình bày được gửi email

Nội dung của bài:

+ gửi email

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học tích hợp máy tính.

2. Trang thiết bị máy móc:

+ Máy tính, máy chiếu;

+ Phòng học có nối mạng Internet, máy tính cài đặt hệ điều hành Windows 7, Microsoft Office các phần mềm chuyên môn như Visual studio, Dreamweaver, Sublime text...

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

– Học liệu:

+Giáo trình, giáo án, Slide bài giảng, đề cương môn học;

+Các bài tập thực hành.

4. Các điều kiện khác:

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ:

1. Nội dung

Về kiến thức

+ Trình bày được Node JS

Về kỹ năng

+ Áp dụng Node JS vào xây dựng ứng dụng.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Soạn thảo được tài liệu cần thiết để trình chiếu

2. Phương pháp

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

+Bài thi ICDL Spreadsheet Processing và Presentation.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phạm vi áp dụng môn học

- Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng.

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

- Trình bày lý thuyết, có thể kết hợp với mô phỏng thông qua các Slide.
- Ra bài tập thực hành.

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.
- Trong quá trình thực hiện môn học, tùy theo điều kiện học tập của từng cơ sở mà có thể đưa ra những bài tập thực hành với các mức độ khó dễ khác nhau

4. Sách giáo khoa và tài liệu cần tham khảo

Website: w3shools.com

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC KHAI THÁC PHẦN MỀM QUẢN LÝ DỰ ÁN

Tên môn học: KHAI THÁC PHẦN MỀM QUẢN LÝ DỰ ÁN

Mã môn học: MH35

Thời gian thực hiện môn học: 75giờ (Lý thuyết: 20giờ; Thực hành: 52giờ; Kiểm tra: 3giờ).

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

- **Vị trí:** Khai thác phần mềm quản lý dự án là môn học cho nghề Lập trình và thiết kế web đào tạo trình độ Cao đẳng của Trường. Môn học này được bố trí giảng dạy vào học kỳ 5 của khóa học.
- **Tính chất:** Trang bị các kiến thức về sử dụng phần mềm vào việc quản lý dự án CNTT

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC:

1. Về kiến thức

- Hiểu được về qui trình, thành phần, các hoạt động, các phương pháp, công cụ và một số kỹ năng để quản lý một dự án;
- Hiểu được nội dung các công việc khi xây dựng được một dự án và khai thác phần mềm quản lý dự án;

2. Về kỹ năng

- Sử dụng được công cụ MS Project để thực hiện hỗ trợ trong quản lý dự án;
- Nghiêm túc, tỉ mỉ, cẩn thận khi học lý thuyết. Chủ động tư duy, sáng tạo trong thực hiện các bài tập.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc
- Biết tự khai thác tài nguyên trên Internet để phục vụ công việc có liên quan

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, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra *
I	Tổng quan về MS Project 2010	1	1	0	0
II	Tiến trình quản trị dự án	14	4	10	
III	Thiết lập nguồn lực	12	3	9	
IV	Thiết lập công việc với các nguồn lực	5	2	3	0
V	Định dạng và chia sẻ kế hoạch của dự án	15	3	12	0

VI	Theo dõi tiến độ công việc	25	7	18	
	Thi kết thúc	3			3
	Tổng cộng	75	20	52	3

* Ghi chú: Thời gian kiểm tra lý thuyết được tính vào giờ lý thuyết, kiểm tra thực hành được tính vào giờ thực hành.

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Tổng quan về MS Project 2010

Thời gian: 1h

Mục tiêu:

- Hiểu được các khái niệm cơ bản về dự án và quản trị dự án;
- Làm quen với môi trường làm việc của MS Project 2010;
- Cách sử dụng Backstage để mở và lưu một tập tin Project.
- Làm việc với các tab trên giao diện Ribbon.
- Xem thông tin dự án được trình bày theo nhiều cách khác nhau
- Nghiêm túc, cẩn thận, tỉ mỉ trong tiếp thu kiến thức lý thuyết, chủ động tìm các thông tin liên quan.

1.1 Giới thiệu giao diện chính của Microsoft Project 2010

1.2 Sử dụng Backstage để quản lý tập tin và thiết lập Microsoft Project 2010

1.3 Ribbon và Tab: Tìm đến các chức năng mà bạn muốn.

1.4 View: xem chi tiết dự án bằng nhiều cách trình bày thông tin khác nhau.

Chương 2: Tạo danh sách công việc

Thời gian: 14h

Mục tiêu:

- Biết được cách khởi tạo và lưu một dự án mới trong Microsoft Project 2010.
- Hiểu và nhập tên công việc.
- Hiểu được việc ước lượng khoảng thời gian cho mỗi công việc.
- Biết tạo mốc quan trọng để theo dõi các sự kiện chính trong dự án.
- Biết cách tổ chức các công việc theo từng giai đoạn.
- Hiểu và biết cách thực hiện các thao tác cơ bản trên MS Project.
- Nghiêm túc, cẩn thận, tỉ mỉ trong tiếp thu kiến thức lý thuyết, chủ động tìm các thông tin, bài tập liên quan.

2.1 Tạo một kế hoạch dự án mới

2.2 Nhập tên công việc

2.3 Thiết lập thời lượng

2.4 Thiết lập một cột mốc quan trọng

2.5 Tổ chức công việc thành các giai đoạn

2.6 Liên kết các công việc

- 2.7 Chuyển chức năng thiết lập thủ công sang tự động
- 2.8 Thiết lập những ngày không làm việc
- 2.9 Kiểm tra thời lượng của kế hoạch
- 2.10 Tạo ghi chú cho công việc

Chương 3: Thiết lập nguồn lực

Thời gian: 12h

Mục tiêu:

- Hiểu và thiết lập thông tin nguồn lực làm việc trên dự án.
- Hiểu các yếu tố liên quan đến nguồn lực của dự án
- Biết cách quản lý các nguồn lực thông qua công cụ MS Project
- Nghiêm túc, cẩn thận, tỉ mỉ trong tiếp thu kiến thức lý thuyết, chủ động tìm các thông tin, bài tập liên quan.

- 3.1 Thiết lập nguồn lực công việc
- 3.2 Nhập năng suất nguồn lực
- 3.3 Nhập chi phí trung bình
- 3.4 Điều chỉnh thời gian làm việc cho nguồn lực
- 3.5 Thiết lập nguồn chi phí
- 3.6 Tạo ghi chú cho nguồn lực công việc

Chương 4: Thiết lập công việc với các nguồn lực

Thời gian: 5h

Mục tiêu:

- Hiểu được mối liên quan giữa các nguồn lực của dự án
- Biết được cách Phân công việc, kiểm soát tiến độ và nguồn chi phí cho các công việc trong dự án
- Nghiêm túc, cẩn thận, tỉ mỉ trong tiếp thu kiến thức lý thuyết, chủ động tìm các thông tin, bài tập liên quan

- 4.1 Phân công công việc
- 4.2 Kiểm soát công việc khi thêm hoặc gỡ bỏ nguồn lực
- 4.3 Thiết lập nguồn chi phí cho công việc

Chương 5: Định dạng và chia sẻ kế hoạch của dự án

Thời gian: 15h

Mục tiêu:

- Hiểu được các tính năng cơ bản về in ấn trong MS Project;
- Biết cách tùy chỉnh chế độ xem của biểu đồ Gantt, Timeline, chế độ in trong MS Project
- Biết chỉnh sửa, thay đổi cách hiển thị dữ liệu và in bảng báo cáo.

– Nghiêm túc, cẩn thận, tỉ mỉ trong tiếp thu kiến thức lý thuyết, chủ động tìm các thông tin, bài tập liên qua

5.1 Tùy chỉnh chế độ xem của biểu đồ Gantt

5.2 Tùy chỉnh chế độ xem TimeLine

5.3 Vẽ trên biểu đồ Gantt

5.4 Sao chép để xem trên ứng dụng khác

5.5. Xem ở chế độ in

5.6 Chỉnh sửa và in báo cáo

Chương 6: Theo dõi tiến độ công việc

Thời gian: 25h

Mục tiêu:

– Hiểu được công cụ theo dõi tiến độ thực hiện công việc trong dự án.

– Thao tác được với các tính năng lưu các giá trị hiện tại trên lịch trình và tạo đường cơ sở, ghi lại tiến độ, tỉ lệ phần trăm và đánh giá kế hoạch của dự án

– Nghiêm túc, cẩn thận, tỉ mỉ trong tiếp thu kiến thức lý thuyết, chủ động tìm các thông tin, bài tập liên qua Ghi lại tiến độ công việc thông qua ngày cụ thể.

6.1. Đường cơ sở của dự án

6.2 Theo dõi dự án theo dự kiến

6.3 Nhập phần trăm thể hiện công việc hoàn thành

6.4 Nhập giá trị thực thể hiện tiến độ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng học tích hợp máy tính;

2. Trang thiết bị máy móc:

+ Máy tính, máy chiếu;

+ Phòng học có nối mạng Internet, máy tính cài đặt hệ điều hành Windows 7, Microsoft Office các phần mềm chuyên môn như Visual studio, SQL Server...

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

– Học liệu:

+ Giáo trình, giáo án, Slide bài giảng, đề cương môn học;

+ Các bài tập thực hành.

4. Các điều kiện khác:

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung

Về kiến thức

+ Làm quen được với môi trường phần mềm quản trị dự án MS Project;

+ Nắm rõ các công cụ trong MS Project ;

+ Hiểu được cách xây dựng các biểu đồ Gantt, Pert trong MS Project;

- + Các kỹ năng cần có để tiến hành mỗi loại hoạt động quản trị cụ thể trong quá trình quản trị dự án phần mềm.

Về kỹ năng:

- + Cài đặt được phần mềm MicroSoft Project 2010;
- + Tạo ra được danh sách các công việc theo kế hoạch cho dự án giả định;
- + Thiết lập được các nguồn lực và các công việc liên quan;
- + Định dạng và chia sẻ được kế hoạch của dự án;
- + Thực hiện được việc theo dõi và đánh giá tiến độ công việc.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Tự thực thực hiện các tính toán cơ bản trên Excel
- Soạn thảo được tài liệu cần thiết để trình chiếu

2. Phương pháp

- + Hệ thống ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm về lý thuyết;
- + Kiểm tra thực hành trên máy

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC::

1. Phạm vi áp dụng môn học :

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng Công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm và làm tài liệu tham khảo cho các nghề thuộc các ngành nghề Tin học, Quản trị kinh doanh.

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:

- Lập danh sách công việc cho dự án;
- Thiết lập và tính toán các nguồn lực;
- Theo dõi, đánh giá dự án và chỉnh sửa, in ấn dữ liệu của dự án.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Ban chỉ đạo chương trình Quốc gia về Công nghệ thông tin, dự án Canada, “*Quản lý dự án Công nghệ Thông tin*”, 1996;
- Nguyễn Khắc Khoa, *Quản lý thông tin và CNTT*, NXB Văn hóa Thông tin, 2000;
- Viện CNTT Đại học Quốc Gia Hà nội, *Giáo trình quản lý dự án*
- Hướng dẫn sử dụng MicroSoft Project 2010.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC ĐỒ HỌA ỨNG DỤNG 3 (ADOBE ILLUSTRATOR)

Tên môn học: ĐỒ HỌA ỨNG DỤNG 3 (ADOBE ILLUSTRATOR)

Mã môn học: MH 36

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 52 giờ; Kiểm tra 3 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

1. Vị trí:

- Môn học được bố trí giảng dạy sau môn học Đồ họa ứng dụng 2.

2. Tính chất:

- Môn học đồ họa ứng dụng 3 là môn học tự chọn của trình độ Cao đẳng Công nghệ thông tin.

II. Mục tiêu môn học:

1. Về kiến thức:

- Trình bày chức năng chính của chương trình Adobe Illustrator
- Liệt kê các công cụ thường dùng trong chương trình Adobe Illustrator
- Nêu được chức năng các công cụ trong chương trình Adobe Illustrator

2. Về kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các công cụ trong Adobe Illustrator.
- Làm việc thành thạo các đặc tính liên quan đến chữ trong Adobe Illustrator.
- Áp dụng mẫu tô và đường viền trong Adobe Illustrator.
- Tổ chức đối tượng và áp dụng các hiệu ứng trong Adobe Illustrator.
- Thiết kế với kỹ thuật vẽ 3D trong Adobe Illustrator.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học, tham khảo tài liệu liên quan đến môn học để vận dụng vào hoạt động học tập.
- Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

III. Nội dung môn học:

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

STT	Tên Chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài: Làm quen với môi trường làm việc của Illustrator	4	2	2	0

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tạo và lưu File 2. Môi trường làm việc 3. Panel - Panel tool 4. Preferences và Presets 5. Undo và Automation 6. Artboard 7. Thêm ảnh vào Illustrator 8. Workspace 9. Adobe Bridge 10. Layer 				
2	<p>Bài: Các công cụ thiết kế đối tượng</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Công cụ Select 2. Công cụ Shape 3. Công cụ Pen 4. Công cụ Eraser 5. Công cụ Paintbrush 6. Công cụ Type 7. Công cụ Transformation 	16	5	11	0
3	<p>Bài: Màu sắc trong Illustrator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panel Color 2. Color picker 3. Panel Color Guide 4. Panel Swatches 5. Pattern 6. Gradient <p>Kiểm tra</p>	10	2	8	1
4	<p>Bài: Kỹ thuật vẽ 3D</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Phối cảnh 3D bằng cách tô màu 2. Dùng hiệu ứng 3D trong menu Effect 2.1 Hiệu ứng trong Illustrator <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 Nhóm 3D 2.1.2 Nhóm Convert to Shape: 	26	7	17	2

	2.1.3 Nhóm Distort & Transform:	4	1	3	
	2.1.4 Nhóm Stylize:	4	1	3	
	2.1.5 Nhóm SVG Filters				
	2.1.6 Nhóm Warp:				
	2.2 Nhóm hiệu ứng Photoshop Effect trong Illustrator	4	1	3	
	2.2.1 Nhóm Artistic:				
	2.2.2 Nhóm Blur:				
	2.2.3 Nhóm Brush Strokes:				
	2.2.4 Nhóm Distort:				
	2.2.5 Nhóm Pixelate:	4	1	3	
	2.2.6 Nhóm Sketch:				
	2.2.7 Nhóm Stylize:				
	2.2.8 Nhóm Texture:				
	Kiểm tra				2
5	Bài: Làm việc với Symbol	8	2	6	0
	1. Panel Symbols	4	1.5	2.5	
	2. Các thư viện Symbol				
	3. Làm việc với các Symbol				
	4. Các công cụ Symbolism				
	5. Ánh xạ ảnh Symbol vào các đối tượng 3D	4	1.5	2.5	
	6. Tích hợp các Symbol với Flash				
6	Bài: Các chức năng nâng cao	11	2	8	1
	1. Hiệu ứng Blend	5	1.5	3.5	
	2. Clipping mask	5	1.5	3.5	
	Kiểm tra				1
	Cộng	75	20	52	3

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Làm quen với môi trường làm việc của Illustrator **Thời gian: 4 giờ**

1. Mục tiêu:

- Thực hiện tạo và lưu File đúng yêu cầu
- Sử dụng các thanh công cụ cơ bản
- Sử dụng và thao tác trên Workspace, Layer

2. Nội dung bài:

- 2.1. Tạo và lưu File
- 2.2. Môi trường làm việc
- 2.3. Panel - Panel tool
- 2.4. Preferences và Presets
- 2.5. Undo và Automation
- 2.6. Artboard
- 2.7. Thêm ảnh vào Illustrator
- 2.8. Workspace
- 2.9. Adobe Bridge
- 2.10. Layer

Bài 2: Các công cụ thiết kế đối tượng

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu được chức năng của từng công cụ
- Áp dụng các công cụ trong thiết kế đối tượng
- Kết hợp các công cụ để tạo sản phẩm
- Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ, linh hoạt, cách tổ chức khoa học.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Công cụ Select
 - 2.1.1 Công cụ Direct Selection
 - 2.1.2 Công cụ Group Selection
- 2.2. Công cụ Shape
- 2.3. Công cụ Pen
 - 2.3.1 Công cụ Pencil
 - 2.3.2 Công cụ Smooth
- 2.4. Công cụ Eraser
- 2.5. Công cụ Paintbrush
- 2.6. Công cụ Type
 - 2.6.1 Công cụ Area Type
 - 2.6.2 Công cụ Area Type
 - 2.6.3 Công cụ Type on A path
 - 2.6.4 Công cụ Vertical Type
 - 2.6.5 Bao bọc text xung quanh một đối tượng
 - 2.6.6 Làm cong text bằng Envelope Distort
 - 2.6.7 Đặt vừa vặn một dòng đề mục
 - 2.6.8 Thực thi các lệnh Type khác
 - 2.6.9 Chuyển đổi Type thành các outline
- 2.7. Công cụ Transformation
 - 2.7.1 Panel Transform
 - 2.7.2 Các lệnh menu Transform

Bài 3: Màu sắc trong Illustrator

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu được chức năng của Panel Color, Panel Color Guide

- Sử dụng các hệ màu để tô màu cho đối tượng
- Sử dụng các hiệu ứng pha màu có sẵn để tô màu
- Áp dụng chức năng tô màu vào thiết kế sản phẩm
- Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ, linh hoạt, cách tổ chức khoa học.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Panel Color
- 2.2. Color picker
- 2.3. Panel Color Guide
- 2.4. Panel Swatches
- 2.5. Pattern
- 2.6. Gradient

*Kiểm tra

Bài 4: Kỹ thuật vẽ 3D

Thời gian: 26 giờ

1. Mục tiêu:

- Áp dụng cách tô màu để tạo hiệu ứng 3D
- Sử dụng hiệu ứng 3D có sẵn trong thiết kế sản phẩm
- Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ, linh hoạt, cách tổ chức khoa học

2. Nội dung bài:

- 2.1. Phối cảnh 3D bằng cách tô màu
- 2.2. Dùng hiệu ứng 3D trong menu Effect
 - 2.2.1 Hiệu ứng trong Illustrator
 - 2.2.1.1 Nhóm 3D
 - 2.2.1.2 Nhóm Convert to Shape:
 - 2.2.1.3 Nhóm Distort & Transform:
 - 2.2.1.4 Nhóm Stylize:
 - 2.2.1.5 Nhóm SVG Filters
 - 2.2.1.6 Nhóm Warp:
 - 2.2.2 Nhóm hiệu ứng Photoshop Effect trong Illustrator
 - 2.2.2.1 Nhóm Artistic:
 - 2.2.2.2 Nhóm Blur:
 - 2.2.2.3 Nhóm Brush Strokes:
 - 2.2.2.4 Nhóm Distort:
 - 2.2.2.5 Nhóm Pixelate:
 - 2.2.2.6 Nhóm Sketch:
 - 2.2.2.7 Nhóm Stylize:
 - 2.2.2.8 Nhóm Texture:

*Kiểm tra

Bài 5: Làm việc với Symbol

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu:

- Sử dụng Symbol có sẵn trong thư viện và tạo Symbol mới
- Thực hiện vận dụng Symbol vào thiết kế sản phẩm

– Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ, linh hoạt, cách tổ chức khoa học.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Panel Symbols
- 2.2. Các thư viện Symbol
- 2.3. Làm việc với các Symbol
- 2.4. Các công cụ Symbolism
- 2.5. Ánh xạ ảnh Symbol vào các đối tượng 3D
- 2.6. Tích hợp các Symbol với Flash

Bài 6: Các chức năng nâng cao

Thời gian: 11 giờ

1. Mục tiêu:

- Nêu chức năng của hiệu ứng Blend và layer mặt nạ
- Áp dụng vào bài tập thực tế
- Có được tính sáng tạo, thẩm mỹ, linh hoạt, cách tổ chức khoa học.

2. Nội dung bài:

- 2.1. Hiệu ứng Blend
- 2.2. Clipping mask

*Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

- 1. Phòng học chuyên môn hóa/ nhà xưởng: Mỗi sinh viên/1 máy tính , phòng thực hành đạt chuẩn, máy chiếu đa phương tiện.
- 2. Trang thiết bị máy móc: Máy in màu, máy chụp ảnh, máy Scanner
- 3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Máy tính cài office, Adobe Illustrator, font tiếng việt và bộ gõ, phấn bảng, giấy A4-A3, giấy in ảnh, mực in màu
- 4. Các điều kiện khác: Tài liệu học tập

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Được đánh giá qua các bài kiểm tra, thi đạt được các yêu cầu sau:
 - + Nhắc lại chức năng và các bước sử dụng của từng công cụ trong chương trình
 - + Phân biệt 2 hệ màu RGB, CMYK.
 - + Nêu chức năng chính của từng menu lệnh.
- Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của sinh viên trong các bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:
 - + Thiết kế chữ cách điệu từ Font có sẵn
 - + Thiết kế Logo
 - + Chỉnh sửa ảnh
 - + Phối màu và tô tạo hình khối 3D
 - + Thiết kế các sản phẩm quảng cáo
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Vận dụng được các kiến thức tự nghiên cứu, học tập và kiến thức, kỹ năng đã được học để hoàn thiện các kỹ năng liên quan đến môn học một cách khoa học, đúng quy định.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra định kỳ:
 - + Số bài kiểm tra: 3 bài.
 - + Thời gian: 45 phút – 90 phút/ bài.
 - + Hình thức: Thực hành
- Kiểm tra kết thúc môn học:
 - + Hình thức: Thực hành
 - + Thời gian: 120 phút

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên Cao đẳng Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Giảng viên phải cung cấp đề cương chi tiết học phần kèm theo hình thức tổ chức dạy - học, cách thức đánh giá cho sinh viên ngay buổi học đầu tiên.
 - + 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 sản phẩm quảng cáo hiện đại và mới mẻ.
- Đối với người học:
 - + Sinh viên cần tham khảo ý kiến cố vấn học tập để lựa chọn đúng học phần, biết tự tìm hiểu và xác định chương trình học tập, tự giác trong học tập và rèn luyện, tự lên kế hoạch và lập thời gian biểu cho quá trình học tập, tham khảo thêm các tài liệu học tập khác bên cạnh bài giảng của giảng viên và giáo trình.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Màu sắc trong Illustrator
- Kỹ thuật vẽ 3D
- Các chức năng nâng cao

4. Tài liệu tham khảo:

[1] **XL.COMP (2011)**, *Giới thiệu sách Tự Học Adobe Illustrator CS5 (Kèm CD)*,

NXB Giao thông vận tải, Hà Nội.

[2] Dương Minh Quý (2009), *Tự Học Các Kỹ Năng Illustrator CS4 Cho Người Mới Sử Dụng*, NXB Hồng Đức, Hà Nội.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có): Nếu đủ điều kiện thì tổ chức thi cấp chứng chỉ.