UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1779 /QĐ-CĐKT

Kon Tum, ngày 28 tháng 12 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
ban hành Chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp, liên kết đào tạo với Trung tâm GDTX tỉnh và Trung tâm GDNN-GDTX các huyện

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

Căn cứ Quyết định số 635/QĐ-LĐTBXH ngày 16/5/2023 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội về việc đổi tên Trường Cao đẳng Cộng đồng Kon Tum thành Trường Cao đẳng Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 1671/QĐ-LĐTBXH ngày 24/10/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội về việc sáp nhập Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Kon Tum, Trường Cao đẳng Sư phạm Kon Tum, Trường Trung cấp Y tế Kon Tum, Trường Trung cấp nghề Kon Tum thành Trường Cao đẳng Cộng đồng Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 339/QĐ-UBND ngày 26/6/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum về tổ chức lại Trường Cao đẳng Cộng đồng Kon Tum, trực thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 659/QĐ-CĐKT ngày 14/7/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Cao đẳng Kon Tum;

Căn cứ Quyết định số 275/QĐ-CĐCĐ ngày 05/4/2023 của Hiệu trưởng nhà trường về việc ban hành Quy định xây dựng, cập nhật, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp, sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng;

Căn cứ Quyết định số 1229/QĐ-CĐKT ngày 22/9/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp các ngành, nghề Giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, cao đẳng theo phương thức tích luỹ mô đun hoặc tín chỉ;

Căn cứ Thông tư số 44/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành Quy định khối lượng

kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực máy tính và công nghệ thông tin;

Căn cứ Thông báo số 801/TB-CĐKT ngày 13/11/2023 của Trường Cao đẳng Kon Tum khẩn trương rà soát, xây dựng, cập nhật chương trình đào tạo đáp ứng khối lượng kiến thức và yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Thông báo số 858/TB-CĐKT ngày 07/12/2023 của Trường Cao đẳng Kon Tum về kết quả thẩm định Chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo tổng quát ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp, liên kết đào tạo với Trung tâm GDTX tỉnh và Trung tâm GDNN-GDTX các huyện;

Căn cứ Báo cáo kết quả thẩm định chương trình đào tạo các môn học, mô đun ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp, liên kết đào tạo với Trung tâm GDTX tỉnh và Trung tâm GDNN-GDTX các huyện của Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo ngày 26/12/2023;

Xét đề nghị của Trưởng khoa Ngoại ngữ – Tin học và Học liệu, Trưởng phòng Quản lý Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp, liên kết đào tạo với Trung tâm GDTX tỉnh và Trung tâm GDNN-GDTX các huyện *(có Chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo kèm theo).*

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Trưởng các đơn vị thuộc Trường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lãnh đạo Trường;
- Đăng website Trường;
- Lưu: VT, NNTHHL.

HIỆU TRƯỞNG

Lê Trí Khải

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-CĐKT ngày 28/12/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum)

Tên ngành, nghề: Công nghệ thông tin (Information Technology)

Mã ngành, nghề: 5480201

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THCS và tương đương trở lên (dành cho học sinh tại Trung tâm GDTX tỉnh, Trung tâm GDNN-GDTX các huyện đăng ký theo học chương trình 9+).

Thời gian đào tạo: 2 năm.

A. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

I. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp, hệ đào tạo chính quy (dành cho học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở và tương đương trở lên theo học tại Trung tâm Giáo dục thường xuyên tỉnh hoặc Trung tâm Giáo dục nghề nghiệp – Giáo dục thường xuyên các huyện đăng ký theo học chương trình 9+) được thiết kế đào tạo trong thời gian 2 năm nhằm đào tạo nguồn nhân lực có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức và kỹ năng chuyên môn về công nghệ thông tin, kỹ năng bảo trì máy tính, khai thác dịch vụ công nghệ thông tin, quản trị hệ thống phần mềm, quản trị cơ sở dữ liệu, dịch vụ khách hàng, lập trình ứng dụng, quản trị mạng máy tính; có khả năng tự bồi dưỡng, tư duy độc lập, sáng tạo, chủ động, thích ứng với môi trường làm việc và sự phát triển của xã hội, hội nhập quốc tế; có khả năng tự tạo việc làm trong lĩnh vực công nghệ thông tin; có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành nghề để có thể tiếp tục phát triển ở trình độ cao hơn.

II. Mục tiêu cụ thể

1. Về kiến thức

1.1. Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, mạng máy tính và internet, công nghệ thông tin, quản trị mạng, các dịch vụ liên quan đến công nghệ thông tin như: Bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục các sự cố hỏng hóc thông thường của máy tính và mạng máy tính, kiến thức về an toàn bảo mật thông tin, quản trị dự án công nghệ thông tin, cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, các kiến thức về lập trình, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế web.

1.2. Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính, mạng máy tính, cơ chế hoạt động chung của máy tính, mạng máy tính.

1.3. Trình bày được nguyên lý hoạt động chung của hệ điều hành Windows, hệ điều hành Window Server, cách thức dùng để khảo sát, phân tích thiết kế một hệ thống thông tin.

1.4. Phân tích được các phương pháp xây dựng và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu; mô tả được cách thức xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu phục vụ nhu cầu hoạt động thực tiễn.

1.5. Trình bày được các yếu tố đảm bảo an toàn dữ liệu, quy mô, hiện trạng của hệ thống thông tin.

1.6. Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu.

1.7. Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu, hệ thống mạng máy tính.

1.8. Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

2. Về kỹ năng

2.1. Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định.

2.2. Kết nối, điều khiển được máy tính và các thiết bị ngoại vi, mạng máy tính.

2.3. Lắp ráp, kết nối, cài đặt, cấu hình, sử dụng được hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi, thiết bị an ninh.

2.4. Sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống.

2.5. Thiết kế, xây dựng được cơ sở dữ liệu theo yêu cầu, tính chất của công việc được giao.

2.6. Triển khai, xây dựng, cài đặt, quản trị, vận hành được hệ thống thông tin cho doanh nghiệp.

2.7. Quản lý được nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ.

2.8. Phân tích, tổ chức và thực hiện đúng quy trình vệ sinh các trang thiết bị cũng như kỹ năng sử dụng thiết bị an toàn lao động, kỹ năng đảm bảo an toàn trong lao động nghề nghiệp. Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, cháy, nổ, chập điện, an toàn lao động.

2.9. Có kỹ năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm. Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

2.10. Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, tương đương bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

3.1. Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, linh hoạt trong công việc để thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau.

3.2. Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp.

3.3. Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

3.4. Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

3.5. Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in,... vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

III. 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:

- Bảo trì máy tính;

- Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;

- Quản trị hệ thống phần mềm;

- Quản trị cơ sở dữ liệu;

- Dịch vụ khách hàng;

- Lập trình ứng dụng;

- Quản trị mạng máy tính.

B. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC

1. Số lượng môn học, mô đun: 20.

2. Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 54 tín chỉ.

3. Khối lượng các môn học chung: 255 giờ.

4. Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1.185 giờ.

5. Khối lượng lý thuyết: 438 giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm: 953 giờ; kiểm tra: 49 giờ.

C. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số giờ	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	**Các môn học chung**	**12**	**255**	**94**	**148**	**13**
51012001	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
51171002	Pháp luật	1	15	9	5	1
51041001	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
51042003	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	2	45	21	21	3
51272001	Tin học	2	45	15	29	1
51284008	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	**Các môn học, mô đun chuyên môn**	**42**	**1.185**	**344**	**805**	**36**
1	**Các môn học cơ sở bắt buộc**	**11**	**195**	**110**	**74**	**11**
51274005	Lập trình căn bản	4	60	42	14	4

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số giờ	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
51272098	Năng lực số	2	60	18	40	2
51272006	Cấu trúc máy tính	2	30	20	8	2
51273007	Mạng máy tính	3	45	30	12	3
2	**Các môn học, mô đun chuyên môn bắt buộc**	**29**	**930**	**216**	**691**	**23**
51282100	Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin	2	30	20	8	2
51273028	Hệ điều hành Windows Server	3	90	28	59	3
51273093	Lập trình ứng dụng Windows	3	90	28	59	3
51273011	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	90	28	59	3
51273097	CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server	3	90	28	59	3
51273018	Đồ họa ứng dụng	3	90	28	59	3
51273043	Lập trình hướng đối tượng	3	90	28	59	3
51273019	Thiết kế và quản trị website	3	90	28	59	3
51276088	Thực tập tại cơ sở	6	270	0	270	0
3	**Các môn học, mô đun tự chọn**	**2**	**60**	**18**	**40**	**2**
Chọn 1 trong 2 mô đun						
51272094	Quản lý dự án phần mềm	2	60	18	40	2
51272089	An toàn và bảo mật thông tin	2	60	18	40	2
Tổng cộng:		**54**	**1.440**	**438**	**953**	**49**

D. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH

I. CÁC MÔN HỌC CHUNG THỰC HIỆN THEO QUY ĐỊNH CỦA BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Môn học Giáo dục chính trị thực hiện theo Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội

ban hành Chương trình môn học Giáo dục Chính trị thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Pháp luật thực hiện theo Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Tin học thực hiện theo Thông tư số 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tin học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Giáo dục thể chất thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh thực hiện theo Thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Quốc phòng và An ninh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn học Tiếng Anh thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tiếng Anh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

II. HƯỚNG DẪN XÁC ĐỊNH NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN CHO CÁC HOẠT ĐỘNG NGOẠI KHÓA

TT	Nội dung	Thời gian
1.	**Thể dục, thể thao**	Bố trí linh hoạt ngoài giờ học.
2.	**Văn hóa, văn nghệ** Qua các phương tiện thông tin đại chúng sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày.

TT	Nội dung	Thời gian
3.	**Hoạt động thư viện** Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách, truy cập thư viện số và tham khảo tài liệu của nhà trường.	Tất cả các ngày làm việc.
4.	**Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể**	Đoàn thanh niên tổ chức các phong trào thể dục thể thao, văn nghệ, để chào mừng các ngày lễ lớn; các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt định kỳ hàng tháng/lần.
5.	**Tổ chức ngoại khóa, có thể lựa chọn một số chủ đề được đề xuất:** Lập phương án kinh doanh; diễn tập an toàn lao động, kỹ năng tiếp nhận, tư vấn và xử lý yêu cầu của khách hàng; xử lý các tình huống về bản quyền và an toàn, an ninh mạng; kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tìm việc, kỹ năng đàm phán, thương lượng…	Bố trí ngoài giờ học chính khóa vào cuối tuần hoặc kỳ hè (1 buổi/nội dung)
6.	**Tham quan thực tế**	Theo yêu cầu của môn học, mô đun

III. HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC KIỂM TRA HẾT MÔN HỌC, MÔ ĐUN

1. Cuối mỗi học kỳ, nhà trường tổ chức một kỳ thi chính và một kỳ thi phụ để thi kết thúc môn học, mô đun; kỳ thi phụ được tổ chức cho người học chưa dự thi kết thúc môn học, mô đun lần thứ nhất vì lý do chính đáng hoặc có điểm thi lần thứ nhất chưa đạt và được tổ chức sớm nhất là 2 tuần sau kỳ thi chính.

2. Hình thức thi kết thúc môn học, mô đun có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, báo cáo sản phẩm, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên.

3. Thời gian làm bài thi kết thúc môn học, mô đun đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài thi đối với hình thức thi vấn đáp từ 5 đến 20 phút/người học; thời gian làm bài thi đối với hình thức thi trắc nghiệm từ 45 đến 90 phút; thời gian làm bài thi đối với hình thức thi thực hành, báo cáo sản phẩm, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa một hoặc nhiều các hình thức trên có thời gian thực hiện từ 2 - 8 giờ/người học.

4. Khoa chuyên môn có trách nhiệm: Thông báo lịch thi kết thúc môn học, mô đun trước kỳ thi ít nhất 2 tuần. Từng môn học, mô đun được tổ chức thi riêng biệt, không bố trí thi ghép một số môn học, mô đun trong cùng một buổi thi của một người học. Thông báo danh sách người học đủ hoặc không đủ điều kiện dự thi có nêu rõ lý do; danh sách địa điểm thi phải được công bố công khai trước ngày thi ít nhất 3 ngày làm việc.

5. Thời gian dành cho ôn thi mỗi môn học, mô đun được thực hiện trong phạm vi giờ dạy được phân bổ theo chương trình đào tạo: Thời gian ôn thi được khuyến khích thực hiện theo tỷ lệ thuận với số giờ của môn học, mô đun đó và bảo đảm ít nhất là 1/2 ngày ôn thi cho 15 giờ học lý thuyết trên lớp, 30 giờ học thực hành, thực tập nhưng không quá 3 ngày/1 môn thi; tất cả các môn học, mô đun, khoa chuyên môn bố trí nhà giáo hướng dẫn ôn thi đảm bảo 1 tín chỉ hướng dẫn ôn thi không quá 1 giờ đối với môn học lý thuyết và 2 giờ đối với các môn học, mô đun thực hành, thực tập; đề cương ôn thi phải được công bố cho người học ngay khi bắt đầu tổ chức ôn thi.

6. Đối với hình thức thi viết, mỗi phòng thi phải bố trí ít nhất hai nhà giáo coi thi và không bố trí quá 50 người học dự thi; người học dự thi phải được bố trí theo số báo danh; phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng trình Hiệu trưởng quyết định việc bố trí phòng thi hoặc địa điểm thi và các nội dung liên quan khác; bài thi, văn bản liên quan và kết quả thi được lưu trữ tại phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng; nhà giáo thực hiện công tác nhập điểm thi vào phần mềm quản lý đào tạo, nộp danh sách người học thi và bảng điểm tổng kết môn học, mô đun về phòng Khảo thí và Quản lý chất lượng để thực hiện quản lý, kiểm tra.

7. Bảo đảm tất cả những người tham gia kỳ thi phải được phổ biến về quyền hạn, nhiệm vụ, nghĩa vụ của mình trong kỳ thi; tất cả các phiên họp liên quan đến kỳ thi, việc bốc thăm đề thi, bàn giao đề thi, bài thi, điểm thi phải được ghi lại bằng biên bản.

8. Hình thức thi, thời gian làm bài, điều kiện thi kết thúc môn học, mô đun phải được quy định trong chương trình môn học, mô đun.

9. Các nội dung khác thực hiện theo khoản 2 Điều 12 của Quyết định số 1229/QĐ-CĐKT ngày 22/9/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp các ngành, nghề Giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, cao đẳng theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ.

IV. HƯỚNG DẪN XÉT CÔNG NHẬN TỐT NGHIỆP

Thực hiện theo Quyết định số 1229/QĐ-CĐKT ngày 22/9/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kon Tum về việc ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp các ngành, nghề Giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, cao đẳng theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ. Cụ thể:

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

- Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học và các điều kiện khác theo quy chế đào tạo để quyết định việc công nhận tốt nghiệp cho người học.

- Căn cứ vào kết quả xét tốt nghiệp của Hội đồng xét tốt nghiệp nhà trường, Hiệu trưởng nhà trường ban hành Quyết định công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp ngành, nghề trung cấp ngành, nghề Công nghệ thông tin.

V. CÁC CHÚ Ý KHÁC

1. Về địa điểm đào tạo: Được thực hiện tại Trung tâm (đơn vị liên kết đào tạo) hoặc Trường đối với các nội dung lý thuyết, thực hành theo kế hoạch đào tạo. Đối với các mô đun chuyên môn ngành, nghề nhà trường xây dựng kế hoạch thực hành tại các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh, qua đó giúp người học từng bước tiếp cận với thực tế sản xuất, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp.

2. Trong chương trình đào tạo các môn học, mô đun được thiết kế nhằm tạo điều kiện cho học sinh có thể tiếp tục theo học liên thông để nâng cao trình độ sau khi ra trường và tiếp cận hướng phát triển của khoa học và công nghệ hiện nay.

3. Có thể tổ chức hình thức đào tạo trực tuyến hoặc đào tạo kết hợp (trực tuyến và trực tiếp) đối với các môn học sau nếu người học có đủ kiều kiện cần thiết cho học tập trực tuyến:

- Đào tạo trực tuyến đối với các môn học: Giáo dục chính trị, Pháp luật, Tiếng Anh.

- Có thể đào tạo kết hợp đối với các môn học, mô đun: Cấu trúc máy tính, Tiếng Anh chuyên ngành CNTT, Lập trình hướng đối tượng, Quản lý dự án phần mềm, An toàn và bảo mật thông tin.

Đầu mỗi học kỳ, khoa chuyên môn tổ chức khảo sát về điều kiện học tập trực tuyến của người học để lập kế hoạch đào tạo trực tuyến hoặc đào tạo kết hợp cho phù hợp.

E. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

1. Đội ngũ nhà giáo tham gia giảng dạy

a) Nhà giáo cơ hữu

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
1	Nguyễn Thị Lành	ThS KHMT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	Thực tập tại cơ sở, CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server
2	Trần Thị Ngọc Hà	ThS CNTT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	Lập trình căn bản, Năng lực số, Lập trình hướng đối tượng, Đồ họa ứng dụng, Lập

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
					trình ứng dụng Windows.
3	Nguyễn Văn Hào	ThS KHMT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	An toàn và bảo mật thông tin, Hệ điều hành Windows Server, Thực tập tại cơ sở; Cấu trúc máy tính, Mạng máy tính.
4	Lê Việt Anh	ThS KHMT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	Lắp ráp cài đặt máy tính, Cấu trúc máy tính, Mạng máy tính.
5	Nguyễn Thị Lệ Anh	Cử nhân CNTT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	Lập trình ứng dụng Windows, Năng lực số, Đồ họa ứng dụng, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.
6	Trần Anh Nam	ThS KHMT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên	Bậc 3	Cấu trúc máy tính, Mạng máy tính, Hệ

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
			các Trường Đại học, Cao đẳng		điều hành Windows Server.
7	Ngô Thị Phương Dung	ThS KHMT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	Quản lý dự án phần mềm, Thực tập tại cơ sở, Đồ họa ứng dụng, Lập trình căn bản, Năng lực số, Lập trình hướng đối tượng
8	Trương Thị Hiếu	ThS Lý luận và PPDH môn tiếng Anh	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng		Tiếng Anh
9	Nguyễn Thị Lan Phương	ThS Lý luận và PPDH môn tiếng Anh	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng		Tiếng Anh
10	Nguyễn Thị Thu Hoài	ThS Lý luận và PPDH môn tiếng Anh	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng		Tiếng Anh chuyên ngành CNTT

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
11	Lê Thị Thanh Hoà	ThS Triết học	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng		Giáo dục chính trị
12	Hoàng Văn Vỹ	Cử nhân Sp Giáo dục thể chất	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng		Giáo dục thể chất
13	Nguyễn Thị Hồng Vân	ThS Luật	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng		Pháp luật
14	Trần Cao Điệp	Đại học quân sự	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng		Giáo dục Quốc phòng và An ninh

b) Nhà giáo thỉnh giảng (nếu có)

TT	Họ và tên nhà giáo	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun được phân công giảng dạy
1	Lê Văn Thiện	ThS KHMT	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	Quản lý dự án phần mềm
2	Nguyễn Thị Nhân Ái	ThS Quản lý công nghệ thông tin	Chứng chỉ NVSP dành cho giảng viên các Trường Đại học, Cao đẳng	Bậc 3	Lập trình hướng đối tượng.

2. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a) Phòng học, thực hành và các loại thiết bị, máy móc hiện có tại Trường:

TT	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Phòng học lý thuyết (có máy chiếu hoặc tivi)	Phòng	05	
2	Phòng máy vi tính	Phòng	01	
	- Số lượng máy tính/phòng	Bộ	30	
	- Số lượng máy chiếu, tivi/phòng	Bộ	01	
3	Phòng thực hành sửa chữa, lắp ráp máy tính	Phòng	01	

TT	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
	- Máy tính để bàn	Bộ	13	
	- Máy tính xách tay	Bộ	05	
	- Mô hình dàn trải máy tính để bàn	Bộ	01	
	- Mô hình dàn trải máy tính xách tay	Bộ	01	
	- Máy chủ	Bộ	02	
	- Máy hiện sóng	Bộ	03	
	- Bộ thiết bị đào tạo, bảo trì, sửa chữa và linh kiện, dụng cụ tháo lắp, sửa chữa các loại và các thiết bị khác liên quan.			

b) Phòng học, thực hành và các loại thiết bị, máy móc hiện có tại Trung tâm:

TT	Tên loại	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
1	Phòng học lý thuyết	Phòng	03	
	- Máy chiếu/phòng	Bộ	01	
	- Tivi/phòng	Bộ	01	
2	Phòng máy vi tính	Phòng	01	
	- Số lượng máy tính/phòng	Bộ	24	
	- Số lượng máy chiếu, tivi/phòng	Bộ	01	

**** Lưu ý:*** Trong quá trình tổ chức thực hành các môn học, mô đun trong chương trình có thể linh hoạt thực hiện việc điều chuyển linh kiện, thiết bị thực

hành từ Trường đến Trung tâm hoặc di chuyển học sinh từ Trung tâm về Trường để thực hành.

c) Cơ sở thực hành, thực tập *(Đơn vị tính là: xưởng, vườn, trạm, trại, sân bãi..)*

TT	Cơ sở thực hành, thực tập	Đơn vị tính	Số lượng	Địa chỉ
1	Dịch vụ Tin học Phương Thịnh	Cơ sở	1	207 Trần Phú, thành phố Kon Tum, Kon Tum.
2	Công ty TNHH thiết bị giáo dục công nghệ số	Cơ sở	1	94 Nguyễn Huy Lung, thành phố Kon Tum, Kon Tum.
3	Tin học Văn Tân	Cơ sở	1	237 Hùng Vương, thị trấn Đăk Hà, Kon Tum.
4	Cửa hàng điện máy Thành Nhân 2	Cơ sở	1	714 Phan Đình Phùng, thành phố Kon Tum, Kon Tum.
5	Vi tính Trần Sang	Cơ sở	1	Khối 3, thị trấn Sa Thầy, Kon Tum.
6	Trường Cao đẳng Kon Tum	Cơ sở	1	14 Ngụy Như Kon Tum, Phường Ngô Mây, thành phố Kon Tum, Kon Tum.
7	Văn Phòng công chứng Vũ Đăng Đoán	Cơ sở	1	56 Hùng Vương, Thị trấn Đắk Hà, Kon Tum
8	Trường THCS Chu Văn An	Cơ sở	1	Thị trấn Đăk Hà – Kon Tum

Ngoài các cơ sở thực hành, thực tập này, người học có thể tự liên hệ cơ sở thực hành, thực tập khác tại địa bàn nơi người học học tập để thực hành, thực tập.

3. Thư viện và học liệu

- 2 thư viện truyền thống phục vụ bạn đọc mượn trả sách với các đầu sách chuyên ngành được cập nhật, bổ sung mới hàng năm.

- Thư viện số: https://thuvienso.cdkontum.edu.vn/

4. Các điều kiện khác: Không./.

HIỆU TRƯỞNG

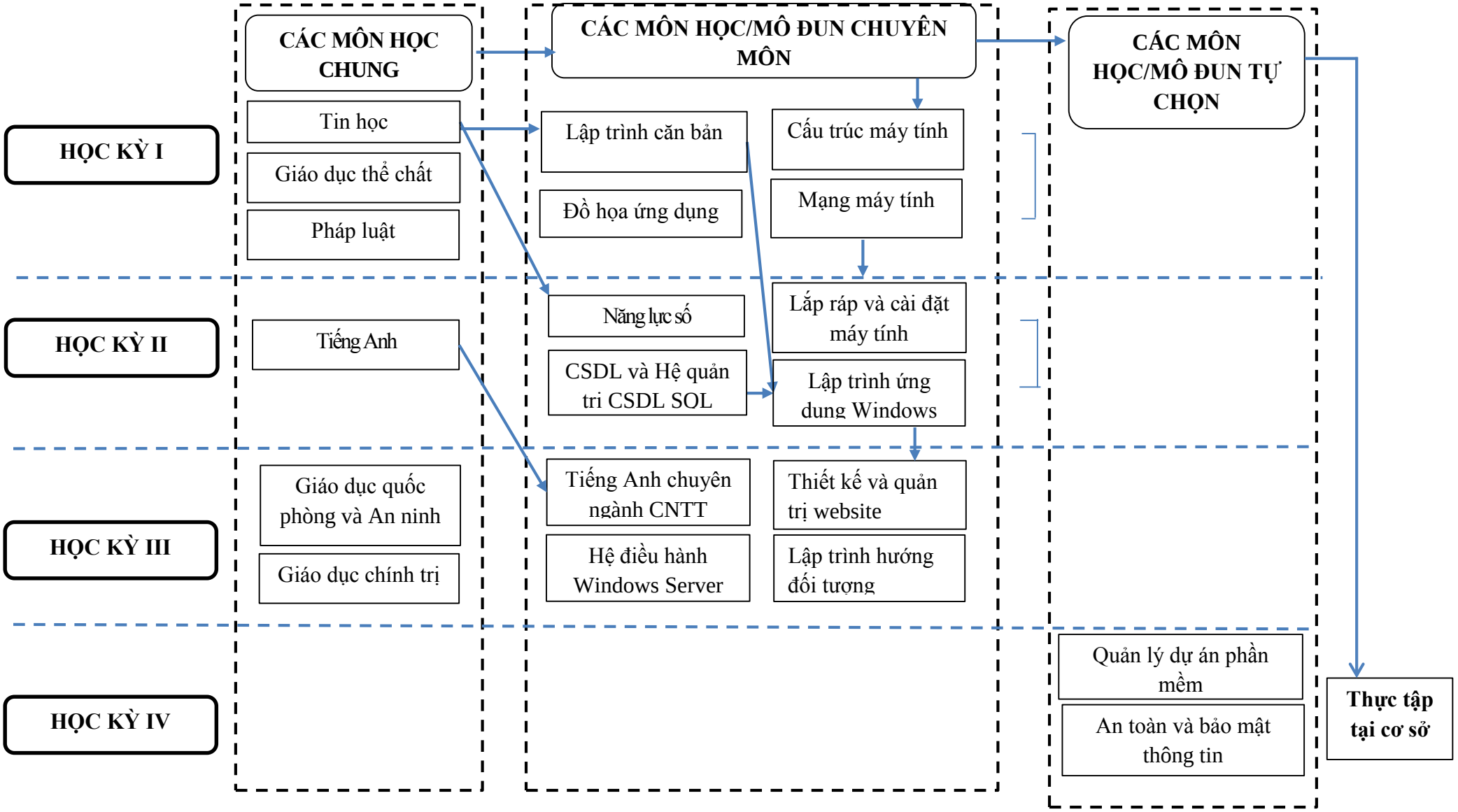
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

Lê Trí Khải

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

Tên ngành, nghề: Công nghệ thông tin (Information Technology)

Mã ngành, nghề: 5480201



UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Lập trình căn bản (Basic programming)

Mã môn học: 51274005

Thời gian thực hiện: 60 giờ (lý thuyết: 42 giờ; thực hành: 14 giờ; kiểm tra: 4 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Lập trình căn bản là môn học cơ sở bắt buộc, được bố trí học song song với các môn học chung, trước môn học, mô đun chuyên môn trong chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

II. Tính chất

Môn học Lập trình căn bản là môn học cơ sở, cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản về lập trình và sử dụng ngôn ngữ lập trình, làm nền tảng để người học có thể nghiên cứu các ngôn ngữ lập trình khác trong lĩnh vực ngành, nghề công nghệ thông tin.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Về kiến thức

1. Trình bày được những khái niệm cơ bản về ngôn ngữ lập trình C++: Câu lệnh, từ khóa, cú pháp, cách khai báo và sử dụng biến, hàm và các cấu trúc lệnh trong ngôn ngữ C++.

2. Mô tả được ý nghĩa, cách khai báo, cách truy xuất với một số cấu trúc dữ liệu, giải thích được một số thuật toán để xử lý một số yêu cầu đơn giản.

II. Về kỹ năng

1. Cài đặt được chương trình ứng dụng.

2. Thực hiện thuần thục các thao tác trên ứng dụng.

3. Sử dụng được ngôn ngữ lập trình C++ để lập trình giải một số bài toán cơ bản.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Nghiêm túc và tích cực trong việc nghiên cứu lý thuyết và làm bài tập, chủ động tìm kiếm các bài tập ứng dụng liên quan.

2. Thực hiện độc lập việc lập trình bằng ngôn ngữ C++ một cách cẩn thận, chính xác.

3. Nhanh nhạy trong việc phát hiện và nhận biết lỗi trong một chương trình viết bằng ngôn ngữ lập trình C++.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận	Kiểm tra
1	Chương mở đầu 1. Giới thiệu tổng quát về môn học 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu và phương pháp đánh giá của môn học 3. Tổng quan về ngôn ngữ C++	4	4	0	0
2	Chương 1: Các thành phần cơ bản 1.Từ khóa và kí hiệu 2. Các kiểu dữ liệu sơ cấp 3. Biến, hằng, biểu thức 4. Cấu trúc một chương trình 5. Câu lệnh 6. Thực thi chương trình	8	6	2	0
3	Chương 2: Các lệnh có cấu trúc 1. Cấu trúc rẽ nhánh 2. Cấu trúc lựa chọn 3. Cấu trúc lặp 4. Các lệnh đặc biệt	12	8	3	1
4	Chương 3: Hàm 1. Khái niệm hàm 2. Xây dựng hàm 3. Các tham số của hàm 4. Hàm đệ quy	8	6	2	0
5	Chương 4: Mảng 1. Khái niệm mảng 2. Khai báo mảng 3. Truy xuất mảng	10	6	3	1

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận	Kiểm tra
6	Chương 5: Con trỏ 1. Khái niệm về con trỏ và địa chỉ 2. Khai báo và sử dụng biến con trỏ 3. Con trỏ và mảng 1 chiều 4. Con trỏ và hàm	9	6	2	1
7	Chương 6: Chuỗi ký tự 1. Khái niệm 2. Khai báo 3. Các thao tác trên chuỗi	9	6	2	1
	Cộng	**60**	**42**	**14**	**4**

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG MỞ ĐẦU (1)

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày tóm tắt nội dung của môn học Lập trình căn bản; vị trí, tính chất, mục tiêu của môn học Lập trình căn bản. Trình bày được lịch sử phát triển của ngôn ngữ C++, những ứng dụng thực tế của ngôn ngữ lập trình C++.

2. Thao tác cơ bản trên môi trường C++: Khởi động, tạo chương trình, lưu dữ liệu, sử dụng được hệ thống trợ giúp của phần mềm C++.

3. Chủ động tìm hiểu các tính năng của ngôn ngữ C++ đồng thời chủ động tìm hiểu về các cách cài đặt những trình biên dịch khác nhau để lập trình bằng ngôn ngữ C++; tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Giới thiệu tổng quát về môn học Lập trình căn bản với ngôn ngữ lập trình C++.

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và đánh giá của môn học Lập trình căn bản.

3. Tổng quan về ngôn ngữ C++

3.1. Giới thiệu ngôn ngữ C++

3.1.1. Lịch sử phát triển

3.1.2. Sự cần thiết

3.2. Các thao tác cơ bản

3.2.1. Cài đặt trình biên dịch

3.2.2. Khởi động

3.2.3. Thoát khỏi

3.2.4. Tạo mới, ghi một chương trình C++

3.2.5. Dịch và chạy chương trình

3.3. Sử dụng trợ giúp

CHƯƠNG 1: CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm: Tập ký hiệu, từ khóa, kiểu dữ liệu, biến, hằng, biểu thức, câu lệnh, khối lệnh trong ngôn ngữ C++; phân biệt được các kiểu dữ liệu; mô tả được cấu trúc, phương thức thực thi của một chương trình C++; trình bày được cú pháp của câu lệnh nhập xuất dữ liệu.

2. Viết được một số đoạn chương trình cụ thể để thực hiện các yêu cầu đơn giản về sử dụng các kiểu dữ liệu, nhập xuất dữ liệu.

3. Tính kỷ luật, tuân thủ các tiêu chuẩn đã quy định đối với ngôn ngữ lập trình.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Từ khóa và ký hiệu

1.1. Từ khóa

1.2. Ký hiệu

1.3. Tập ký hiệu

2. Các kiểu dữ liệu sơ cấp

2.1. Kiểu số nguyên

2.2. Kiểu dấu phẩy động

2.3. Kiểu ký tự

3. Biến, hằng, biểu thức

3.1. Phân loại, khai báo và sử dụng biến

3.2. Hằng

3.3. Biểu thức

4. Cấu trúc một chương trình trong C++

4.1. Tiền xử lý và biên dịch

4.2. Cấu trúc một chương trình C++

4.3. Các thư viện thông dụng

5. Câu lệnh

5.1. Khái niệm

5.2. Lệnh gán và lệnh gộp

5.3. Nhập và xuất dữ liệu

6. Thực thi chương trình

CHƯƠNG 2: CÁC LỆNH CÓ CẤU TRÚC (2)

(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày và giải thích được ý nghĩa, cú pháp của các cấu trúc lệnh; so sánh được cấu trúc rẽ nhánh dạng đầy đủ và dạng không đầy đủ; phân biệt được các cấu trúc lặp For, While, Do while; mô tả được hoạt động của các cấu trúc lệnh.

2. Sử dụng được các cấu trúc rẽ nhánh, cấu trúc lặp, câu lệnh đặc biệt Continue, Break để viết một số chương trình cụ thể theo yêu cầu của bài toán.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình học và vận dụng vào thực hành.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Cấu trúc rẽ nhánh

1.1. Dạng đầy đủ

1.2. Dạng không đầy đủ

2. Cấu trúc lựa chọn

2.1. Khái niệm

2.2. Cú pháp

3. Cấu trúc lặp

3.1. Cấu trúc lặp For

3.2. Cấu trúc lặp While, Do while

4. Các lệnh đặc biệt

4.1. Lệnh Break

4.2. Lệnh Continue

CHƯƠNG 3: HÀM (2)

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm: Tham số, tham trị, mô tả được cách truyền tham số; phân loại hàm; phân biệt được các loại tham số; trình bày được quy tắc hoạt động của hàm và cách sử dụng hàm trong một chương trình; trình bày được các bước cơ bản để xây dựng hàm đệ quy.

2. Viết được một số hàm cơ bản và gọi thực hiện được các hàm đó trong những chương trình cụ thể.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình thực hành.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Khái niệm hàm

1.1. Khái niệm và phân loại

1.2. Quy tắc hoạt động của hàm

2. Xây dựng hàm

2.1. Định nghĩa hàm

2.2. Sử dụng hàm

3. Các tham số của hàm

3.1. Phân biệt các loại tham số

3.2. Cách truyền tham số

4. Hàm đệ quy

4.1. Khái niệm đệ quy

4.2. Các bài toán dùng đệ quy

4.3. Cách xây dựng hàm đệ quy

4.4. Các ví dụ về hàm đệ quy

CHƯƠNG 4: MẢNG (3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm mảng, phân loại mảng, cách khai báo mảng, cách truy xuất với các phần tử của mảng.

2. Viết được các chương trình thực hiện các thao tác truy xuất trên mảng.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình thực hành.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Khái niệm mảng

2. Khai báo mảng

3. Truy xuất mảng

3.1. Truy xuất mảng 1 chiều

3.2. Truy xuất mảng 2 chiều

CHƯƠNG 5: CON TRỎ

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm về con trỏ và địa chỉ của con trỏ; cách khai báo con trỏ, cách truy xuất giá trị cho các nút.

2. 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.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình thực hành.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Khái niệm về con trỏ và địa chỉ

2. Khai báo và sử dụng biến con trỏ

2.1. Khai báo biến con trỏ

2.2. Các thao tác trên con trỏ

2.2.1. Gán địa chỉ của biến cho con trỏ

2.2.2. Nội dung của ô nhớ con trỏ chỉ tới

2.2.3. Cấp phát và giải phóng vùng nhớ

2.2.4. Một số phép toán

3. Con trỏ và mảng 1 chiều

3.1. Phép toán lấy địa chỉ

3.2. Tên mảng là 1 hằng địa chỉ

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

4. Con trỏ và hàm

CHƯƠNG 6. CHUỖI KÝ TỰ

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về kiểu dữ liệu chuỗi ký tự; trình bày được cách khai báo biến chuỗi, cách thao tác trên chuỗi; nêu được cú pháp và ý nghĩa của một số hàm xử lý chuỗi.

2. Viết được các chương trình thực hiện một số thao tác nhập xuất và xử lý các chuỗi ký tự.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ, sáng tạo trong quá trình thực hành, tuân thủ các nguyên tắc lập trình.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Khái niệm

2. Khai báo

2.1. Khai báo theo mảng

2.2. Khai báo theo con trỏ

3. Các thao tác trên chuỗi

3.1. Nhập chuỗi từ bàn phím

3.2. Xuất chuỗi ra màn hình

3.3. Một số hàm xử lý chuỗi

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

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

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Máy tính có cài đặt C++.
- Giáo trình lý thuyết, giáo án, bài giảng, chương trình môn học.
- Các bài tập thực hành.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

Trình bày được cấu trúc chương trình, kiểu dữ liệu, toán tử; trình bày được cú pháp và ý nghĩa của các câu lệnh có cấu trúc; mô tả được cấu trúc hàm, nêu được cách xây dựng hàm, truyền tham số; nêu được cách khai báo, truy xuất các phần tử mảng, chuỗi ký tự, con trỏ.

2. Kỹ năng

Tạo và thực thi các chương trình ứng dụng 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 hàm trong các ứng dụng; viết các ứng dụng nhỏ với con trỏ; xử lý được dữ liệu trên mảng và chuỗi ký tự.

3. Mức độ 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; thực hiện nghiêm túc và tích cực trong việc học lý thuyết và thực hành. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến môn học; rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, chính xác và linh hoạt về các chương trình trong quá trình học tập môn học này. Có ý thức nghiên cứu các ngôn ngữ lập trình căn bản khác tương tự.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Tự luận; thời gian kiểm tra: từ 15 đến 30 phút.

4 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Trắc nghiệm khách quan, tự luận, thực hành, chấm điểm bài tập thực hành; thời gian kiểm tra: 60 phút.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức: Trắc nghiệm kết hợp tự luận.

- Thời gian: 120 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học lý thuyết, thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả môn học gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình được sử dụng để giảng dạy cho người học ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp và làm tài liệu tham khảo cho các đối tượng khác có quan tâm.

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

1. Đối với nhà giáo

- Nhà giáo trước khi giảng dạy cần căn cứ vào nội dung của từng chương, chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện dạy học nhằm đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Sử dụng phương pháp phát vấn, tổ chức cho người học tìm hiểu, phân tích, thảo luận và giải quyết vấn đề.

- Nhà giáo có thể giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành trên phòng máy.

- 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.

- Phân nhóm để người học trao đổi với nhau, trình bày theo nhóm.

- Nhà giáo thiết kế các phiếu học tập phù hợp với nội dung dạy học, tổ chức cho người học thực hiện.

2. Đối với người học

- Tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu, bài tập, bài thực hành cần thiết do giáo viên cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động, đảm bảo an toàn các trang thiết bị.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Các kiểu dữ liệu cơ bản trong C++.

- Cấu trúc của một chương trình trong C++.

- Các lệnh có cấu trúc.

- Hàm và cách sử dụng.

- Dữ liệu kiểu mảng, kiểu chuỗi ký tự.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Lê Mạnh Thạnh. Giáo trình môn lập trình C++. Hà Nội: NXB Giáo dục; 2015.

2. Nguyễn Linh Giang, Kiều Xuân Thực, Lê Văn Thái. Giáo trình kỹ thuật lập trình C++. Hà Nội: NXB Giáo dục; 2013.

3. Ngô Trung Việt. Giáo trình ngôn ngữ lập trình C và C++. Hà Nội: NXB Giao thông vận tải; 2015.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Năng lực số (Digital Capacity)

Mã mô đun: 51272098

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ (lý thuyết: 18 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 40 giờ; kiểm tra: 2 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun Năng lực số là mô đun thuộc khối các môn học, mô đun cơ sở bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

II. Tính chất

Mô đun Năng lực số là mô đun tích hợp giữa lý thuyết và thực hành. Thông qua mô đun sẽ cung cấp cho người học những nội dung cơ bản về năng lực số cũng như việc sử dụng các nền tảng, ứng dụng, phần mềm và thiết bị số trong học tập và đời sống.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được kiến thức cơ bản về internet, thiết bị số, phần mềm, nền tảng số, tạo nội dung số, làm việc và khai thác ứng dụng trong môi trường số.

2. Trình bày được an ninh, an toàn và văn hóa ứng xử khi tham gia môi trường số.

II. Về kỹ năng

1. Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị số, khai thác phần mềm ứng dụng trên các thiết bị số đáp ứng yêu cầu trong học tập và công việc một cách an toàn trên môi trường số.

2. Sử dụng và khai thác các nền tảng trực tuyến, văn bản số, video, đồ họa và hình ảnh số, truyền hình số, công cụ hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI).

3. Chia sẻ, trao đổi dữ liệu, thông tin số trong học tập và làm việc; vận dụng trong thực hiện các dịch vụ công và thương mại điện tử.

4. Thực hiện đúng các quy định về văn hóa, an toàn, bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và ứng dụng công nghệ thông tin.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Nhận thức được tầm quan trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và công nghệ thông tin, truyền thông trong đời sống, học tập và nghề nghiệp.

2. Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc ứng dụng năng lực số cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu mô đun năng lực số 2. Lịch sử phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp. 3. Tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến một số lĩnh vực cuộc sống. 4. Hiểu biết về năng lực số. 5. Thiết bị số và nền tảng số	6	3	3	0
2	Bài 1: Làm việc trên môi trường số 1. Internet và môi trường số. 2. Một số nền tảng trực tuyến. 3. Văn hóa trên không gian mạng. 4. An toàn thông tin và an ninh mạng.	13	5	7	1
3	Bài 2: Tạo nội dung số 1. Tạo văn bản số (Digital Text) 2. Hình ảnh và Đồ họa số (Digital Images and Graphics) 3. Âm thanh số (Digital Audio)	41	10	30	1

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
	4. Video số (Digital Video) 5. Truyền hình số (Digital Television) 6. Giáo dục trực tuyến và Nội dung đào tạo (Online Education and Training Content) 7. Tạo nội dung số với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI)				
	Cộng	**60**	**18**	**40**	**2**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU (1, 2)

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan đến cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và những tác động của cuộc cách mạng này đến cuộc sống; phân tích được ý nghĩa, vai trò của năng lực số trong học tập và nghề nghiệp; liệt kê được các thiết bị số, nền tảng số.

2. Tìm kiếm thu thập thông tin, thảo luận, giải thích về bối cảnh của chuyển đổi số, nhu cầu về nguồn nhân lực có năng lực số; ý nghĩa và vai trò của công dân số trong học tập và làm việc hiện nay. Sử dụng thiết bị số và phần mềm một cách hiệu quả.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu; đảm bảo vệ sinh an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu mô đun Năng lực số.

1.1. Vị trí, tính chất, nội dung mô đun

1.2. Phương pháp học tập và đánh giá mô đun

1.3. Nền tảng và học liệu học tập

2. Lịch sử phát triển của các cuộc cách mạng công nghiệp.

3. Tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến một số lĩnh vực cuộc sống.

3.1. Lao động và việc làm

3.2. Y tế và giáo dục

3.3. Công nghiệp và nông nghiệp

4. Hiểu biết về năng lực số

4.1. Năng lực số

4.2. Công dân số

4.3. Chuyển đổi số và nhu cầu nhân lực có năng lực số

5. Thiết bị số và nền tảng số

5.1. Thiết bị số

5.2. Phần mềm ứng dụng và nền tảng trực tuyến

BÀI 1: LÀM VIỆC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ (4, 5)

(Thời gian: 13 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các kiến thức cơ bản liên quan về internet và môi trường số.

2. Sử dụng được các phần mềm, nền tảng trực tuyến phục vụ học tập và làm việc ở mức cơ bản. Ứng xử, giao tiếp phù hợp, có trách nhiệm khi chia sẻ và sử dụng thông tin, phòng tránh được những nguy cơ mất an toàn trên môi trường số.

3. Có ý thức trách nhiệm, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp khi làm việc; cẩn thận, bình tĩnh, thực hiện đúng quy trình khi xảy ra sự cố; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cơ bản về internet và môi trường số

1.1. Internet

1.2. Môi trường số

1.3. Tổ chức, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu trên môi trường số (cloud)

2. Một số nền tảng trực tuyến

2.1. Mạng xã hội, truyền thông

2.2. Dịch vụ và ứng dụng trực tuyến

3. Văn hóa trên không gian mạng

3.1. Bộ qui tắc ứng xử trên không gian mạng

3.2. Chuẩn mực đạo đức xã hội trên không gian mạng

4. An toàn thông tin và an ninh mạng

4.1. Chia sẻ và sử dụng thông tin an toàn

4.2. Tấn công trên không gian mạng và cách phòng tránh

BÀI 2: TẠO NỘI DUNG SỐ (6)

(Thời gian: 35 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được vai trò, công dụng của văn bản số, hình ảnh và đồ họa, âm thanh, video trong môi trường số.

2. Sử dụng được các công cụ để tạo nội dung số ở các dạng khác nhau như: Văn bản, hình ảnh, âm thanh, video, truyền hình số, giáo dục trực tuyến; sử dụng được một số công cụ có hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI) trong tạo nội dung số.

3. Có ý thức trách nhiệm, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp khi làm việc; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu; chủ động tìm kiếm, liên hệ thực tế các nội dung thực hành; sáng tạo trong tạo nội dung số.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tạo văn bản số (Digital Text)

1.1. Tạo và trình bày văn bản hành chính thông thường

1.2. Tạo văn bản số theo chủ đề đích riêng (quảng cáo, truyền thông, áp phích,…)

2. Hình ảnh và Đồ họa số (Digital Images and Graphics).

3. Âm thanh số (Digital Audio).

4. Video số (Digital Video).

5. Truyền hình số (Digital Television).

6. Giáo dục trực tuyến và nội dung đào tạo (Online Education and Training Content).

7. Tạo nội dung số với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI)

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng máy tính có kết nối internet, được trang bị hệ thống đèn đủ ánh sáng; máy tính số lượng theo tiêu chuẩn quy định lớp học thực hành.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính có cấu hình phù hợp, cài hệ điều hành Windows, Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint), các ứng dụng xử lý hình ảnh, âm thanh, video, phần mềm tiện ích.

Thiết bị số trong truyền thông, viễn thông (nếu có), Headphone.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Giáo trình, chương trình mô đun, slide bài giảng, tài liệu tham khảo và hướng dẫn giảng dạy mô đun.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Kiểm tra thực hành kết hợp trắc nghiệm với các nội dung đã học có liên hệ với thực tiễn.

- Ý nghĩa, vai trò của năng lực số trong học tập và làm việc.

- Phân loại một số thiết bị số và phần mềm.

- Quy tắc ứng xử trên môi trường số và phân biệt được các nền tảng trực tuyến.

- Kiến thức và quy trình tạo nội dung số cơ bản.

2. Kỹ năng

- Quy trình sử dụng các thiết bị số.

- Làm việc trên môi trường số cơ bản.

- Tạo nội dung số và kỹ năng vận dụng nội dung số.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Cẩn thận, bình tĩnh, thực hiện nghiêm túc và tích cực trong việc học lý thuyết và thực hành. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến mô đun; rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, chính xác và linh hoạt về các sự cố an toàn và bảo mật thông tin.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Thực hành; thời gian kiểm tra: từ 15 đến 30 phút.

- 2 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Thực hành; thời gian kiểm tra: 60 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: Thực hành.

Thời gian: 90 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài thi.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học các bài lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả mô đun gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Năng lực số được sử dụng để đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp và làm tài liệu tham khảo cho các ngành, nghề kỹ thuật khác.

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

1. Đối với nhà giáo

- 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.

- Nhà giáo giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành trên phòng máy.

- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan như: Máy chiếu, phim demo,… trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan.

- Phân nhóm cho người học thảo luận và trình bày.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Lắng nghe, quan sát, tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu cần thiết do nhà giáo cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet, từ thực tế.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động, đảm bảo an toàn các trang thiết bị.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Mô đun Năng lực số được xây dựng với mong muốn triển khai theo hướng học tập chủ động, học tập theo dự án và học tập kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến để nâng cao hiệu quả. Tuy nhiên, tùy vào điều kiện cơ sở vật chất và nhà giáo, nhà trường sẽ quyết định cách thức triển khai mô đun phù hợp nhất.

- Nhà giáo sử dụng khoảng thời gian phù hợp cho nội dung giới thiệu và triển khai học tập mô đun năng lực số.

IV. Tài liệu cần tham khảo

1. Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 [internet]. Thủ tướng Chính phủ 03/06/2020.

2. Chương trình Chuyển đổi số trong Giáo dục Nghề nghiệp đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 [internet]. Thủ tướng Chính phủ. 30/12/2021.

3. Bộ Thông tin và Truyền thông. Cẩm nang Chuyển đổi số. Hà Nội: NXB Thông tin và truyền thông; 2021.

4. Hồ Tú Bảo, Nguyễn Nhật Quang. Chuyển đổi số thế nào. Hà Nội: NXB Thông tin và Truyền thông; 2022.

5. Hồ Tú Bảo, Nguyễn Nhật Quang. Hỏi đáp về chuyển đổi số. Hà Nội: NXB Thông tin và Truyền thông; 2023.

6. Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp. Tài liệu dạy, học Tin học (Chương trình đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp). Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội: NXB Xây dựng và NXB Lao động Xã hội; 2020.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Cấu trúc máy tính (Computer Structure)

Mã môn học: 51272006

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (lý thuyết: 20 giờ; thực hành, thảo luận, bài tập: 8 giờ; kiểm tra: 2 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Môn học được bố trí song song với các môn học chung trong chương trình đào tạo.

II. Tính chất

Là môn học cơ sở chuyên ngành Công nghệ thông tin.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Về kiến thức

1. Trình bày được các kiến thức cơ bản về cấu trúc máy tính, các loại bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi và công dụng của nó.

2. Liệt kê, mô tả được các loại thiết bị trong máy tính.

3. Phân loại được các loại thiết bị nhớ, các thiết bị ngoại vi.

II. Về kỹ năng

1. Đọc và phân tích được các thông số về các thiết bị của máy tính.
2. Sử dụng được các lệnh trong tập lệnh CISC và RISC.

3. Lựa chọn được các thiết bị cho những bộ máy tính hoàn chỉnh đáp ứng nhu cầu của người sử dụng.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Học tập nghiêm túc, sáng tạo, tinh thần làm việc khoa học, có ý thức tiết kiệm, bảo vệ tài sản.

2. Có thể làm việc một cách độc lập hay làm việc theo nhóm.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

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, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương mở đầu 1. Giới thiệu chung về môn học Cấu trúc máy tính 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu và phương pháp đánh giá của môn học	1	1	0	0
2	Chương 1: Tổng quan về cấu trúc máy tính 1. Các mốc lịch sử phát triển công nghệ máy tính 2. Thông tin và sự mã hóa thông tin 3. Đặc điểm của các thế hệ máy tính điện tử 4. Các mô hình kiến trúc máy tính	4	3	1	0
3	Chương 2: Kiến trúc tập lệnh của máy tính 1. Các thành phần cơ bản của máy tính 2. Kiến trúc các tập lệnh CISC và RISC 3. Mã lệnh	6	4	2	0
4	Chương 3: Tổ chức bộ xử lý 1. Sơ đồ khối của bộ xử lý 2. Đường dẫn dữ liệu 3. Bộ điều khiển 4. Tiến trình thực hiện lệnh máy	8	5	2	1
5	Chương 4: Bộ nhớ	6	4	2	0

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	1. Phân loại bộ nhớ 2. Các loại bộ nhớ bán dẫn 3. Hệ thống nhớ phân cấp 4. Kết nối bộ nhớ với bộ xử lý 5. Các tổ chức cache				
6	Chương 5: Thiết bị nhớ ngoài 1. Các thiết bị nhớ trên vật liệu từ 2. Thiết bị nhớ quang học 3. Các loại thẻ nhớ	5	3	1	1
Cộng		**30**	**20**	**8**	**2**

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG MỞ ĐẦU

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày tóm tắt nội dung của môn học Cấu trúc máy tính.

2. Trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của môn học Cấu trúc máy tính.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về môn học Cấu trúc máy tính

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và đánh giá của môn học Cấu trúc máy tính

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CẤU TRÚC MÁY TÍNH (1)

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được lịch sử phát triển của máy tính, cách biểu diễn thông tin trong máy tính, các thành phần cơ bản của máy tính; trình bày được khái niệm, nguyên lý hoạt động của máy tính; phân biệt được các loại máy tính.

2. Thực hiện chuyển đổi các hệ thống số.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học và đảm bảo an toàn toàn tuyệt đối trong thực hành. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Các mốc lịch sử phát triển công nghệ máy tính

2. Thông tin và sự mã hóa thông tin

2.1. Khái niệm thông tin và lượng thông tin

2.2. Sự mã hóa thông tin

3. Đặc điểm của các thế hệ máy tính điện tử

3.1. Thế hệ thứ nhất

3.2. Thế hệ thứ hai

3.3. Thế hệ thứ ba

3.4. Thế hệ thứ tư

4. Kiến trúc và tổ chức máy tính

4.1. Khái niệm kiến trúc máy tính

4.2. Khái niệm tổ chức máy tính

5. Các mô hình kiến trúc máy tính

5.1. Mô hình Von Neumann

5.2. Mô hình kiến trúc Havard

CHƯƠNG 2: KIẾN TRÚC TẬP LỆNH CỦA MÁY TÍNH (2)

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các thành phần cơ bản của máy tính, kiến trúc tập lệnh của máy tính. Mô tả được khái niệm lệnh máy, mã lệnh.

2. Sử dụng các lệnh trong tập lệnh CISC và RISC.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học và đảm bảo an toàn toàn tuyệt đối trong thực hành.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Các thành phần cơ bản của máy tính

1.1. Bộ xử lý trung tâm (CPU)

1.2. Bộ nhớ máy tính

1.3. Hệ thống vào - ra

1.4. Liên kết hệ thống

2. Kiến trúc các tập lệnh CISC và RISC

2.1. Kiến trúc tập lệnh CISC

2.2. Kiến trúc tập lệnh RISC

3. Mã lệnh

3.1. Khái niệm lệnh máy, mã lệnh

3.2. Tập lệnh

3.3 Các kiểu thao tác

CHƯƠNG 3: TỔ CHỨC BỘ VI XỬ LÝ (2, 3)

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nhiệm vụ và cách tổ chức đường đi của dữ liệu trong bộ xử lý, nhiệm vụ của ngắt; trình bày được nguyên tắc vận hành của bộ điều khiển mạch điện tử, bộ điều khiển vi chương trình; phân tích được tiến trình thi hành lệnh mã máy; mô tả được sơ đồ khối các thành phần bên trong bộ xử lý; trình bày được kỹ thuật xử lý thông tin: Ống dẫn, siêu ống dẫn, cách khắc phục các khó khăn khi sử dụng, điều khiển.

2. Mô tả được các ngắt; vẽ được sơ đồ khối các thành phần bên trong bộ xử lý.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Sơ đồ khối của bộ xử lý

2. Đường dẫn dữ liệu

2.1. Các thành phần đường dẫn dữ liệu

2.2. Nhiệm vụ của đường dẫn dữ liệu

3. Bộ điều khiển

***3.1.* Chức năng bộ điều khiển**

3.1. Các phương pháp thiết kế bộ điều khiển

4. Tiến trình thực hiện lệnh máy

4.1. Đọc lệnh

4.2. Giải mã lệnh

4.3. Thi hành lệnh

4.4. Thâm nhập vào bộ nhớ trong

4.5. Lưu trữ kết quả

5. Kỹ thuật ống dẫn lệnh

6. Kỹ thuật siêu ống dẫn lệnh

7. Các chướng ngại của ống dẫn lệnh

8. Các loại ngắt

CHƯƠNG 4: BỘ NHỚ (4)

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày các khái niệm về bộ nhớ, bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài, bộ nhớ đệm; trình bày được các loại bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài, cách thức vận hành các loại bộ nhớ, cấu tạo, cách đọc ghi của các loại bộ nhớ; trình bày được nguyên tắc kết nối bộ nhớ với bộ xử lý, cách thức thâm nhập bộ nhớ.

2. Thực hiện được tổ chức chíp nhớ và cách tăng dung lượng bộ nhớ.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Phân loại bộ nhớ

1.1. Phân loại bộ nhớ theo phương pháp truy nhập

1.2. Phân loại theo đọc ghi của bộ nhớ

1.3. Tổ chức bộ nhớ

1.4. Quá trình đọc/ ghi bộ nhớ

2. Các loại bộ nhớ bán dẫn

2.1. ROM

2.2. RAM

2.3. Thiết kế mô đun nhớ bán dẫn

3. Hệ thống nhớ phân cấp

4. Kết nối bộ nhớ với bộ xử lý

5. Các tổ chức cache

5.1. Cache (bộ nhớ đệm nhanh)

5.2. Tổ chức cache

5.3. Các phương pháp ánh xạ địa chỉ

CHƯƠNG 5: THIẾT BỊ NHỚ NGOÀI (4)

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được cấu tạo và cách vận hành của các loại thiết bị lưu trữ; trình bày được phương pháp để đảm bảo an toàn dữ liệu lưu trữ.

2. Thực hiện được các biện pháp an toàn trong lưu trữ.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Các thiết bị nhớ trên vật liệu từ

1.1. Đĩa từ

1.2. Băng từ

2. Thiết bị nhớ quang học

2.1. CD-ROM, CD-R/W

2.2. DVD-ROM, DVD-R/W

2.3. Bluray

3. Các loại thẻ nhớ

4. An toàn dữ liệu trong lưu trữ

4.1. RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks)

4.2. Các loại RAID

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng học lý thuyết có trang bị: Bảng, máy chiếu, phòng học thực hành đảm bảo mỗi người học một máy tính.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu, mạng internet.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Các linh kiện máy tính, các thiết bị ngoại vi phục vụ giảng dạy.

- Giáo trình lý thuyết, bài giảng, chương trình môn học

- Các bài tập thực hành.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

Trình bày được kiến thức cơ bản về máy tính, bộ nhớ và các thiết bị ngoại vi, công dụng của từng loại thiết bị.

2. Kỹ năng

Sử dụng các lệnh trong tập lệnh CISC và RISC; lựa chọn thông số các linh kiện, các thiết bị phù hợp cho một máy tính.

3. Mức độ 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, bảo vệ dữ liệu, bảo vệ máy tính.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Tự luận; thời gian kiểm tra: 15 - 30 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả qua báo cáo sản phẩm, thực hành,... thay thế cho bài kiểm tra.

- 2 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Trắc nghiệm; thời gian kiểm tra: 45 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả qua báo cáo sản phẩm, qua quá trình thực hành,... thay thế cho bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc môn học

Hình thức: Trắc nghiệm.

Thời gian: 60 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học các bài lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả môn học gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình áp dụng cho người học trình độ trung cấp ngành, nghề Công nghệ thông tin.

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

1. Đối với nhà giáo

- Giảng lý thuyết trên lớp, sau đó định hướng cho người học thực hành.

- Chuẩn bị giáo trình, phòng máy, các thiết bị đảm bảo mỗi người học thực hành trên một máy hoặc thực hành nhóm theo giáo trình thực hành.

2. Đối với người học

- Có ý thức học tập tốt, xây dựng môi trường học tập lành mạnh.

- Đảm bảo số giờ học và điểm kiểm tra theo quy chế đào tạo.

- Chấp hành các nội quy, quy định của lớp, nhà trường.

- Đọc giáo trình, tài liệu làm bài tập, thực hành theo giáo trình.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Cấu trúc cơ bản của máy tính.

- Các loại bộ nhớ và công dụng của nó.

- Các tập lệnh, mã lệnh.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Ngô Diên Tập. Giáo trình vi xử lý và cấu trúc máy tính. Hà Nội: NXB Giáo dục; 2017.

2. Nguyễn Đình Việt. Kiến trúc máy tính. Hà Nội: NXB Đại học Quốc gia; 2017.

3. Võ Văn Chín, Nguyễn Hồng Vân. Giáo trình kiến trúc máy tính. Cần Thơ: Đại học Cần Thơ; 2019.

4. Nguyễn Thanh Đăng. Giáo trình cấu trúc máy tính. Hải Phòng: Đại học công nghiệp Hải Phòng; 2021.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Mạng máy tính (Computer Network)

Mã môn học: 51273007

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ (lý thuyết: 30 giờ; thực hành, thảo luận: 12 giờ; kiểm tra: 3 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí

Môn học được bố trí song song với các môn học chung trong chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin trình độ trung cấp.

II. Tính chất

Là môn học cơ sở bắt buộc đối với ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Về kiến thức

1. Trình bày được các thành phần của mô hình OSI, các topo mạng LAN
2. Mô tả được các thành phần trong mạng LAN
3. Trình bày nguyên tắc hoạt động của hệ thống mạng LAN
4. Mô tả chính xác các thành phần trên mạng

II. Về kỹ năng

1. Thiết lập hệ thống mạng LAN cho các công ty, doanh nghiệp vừa và nhỏ.
2. Xử lý các sự cố liên quan đến hệ thống mạng LAN.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Bình tĩnh, chính xác trong thao tác kết nối hệ thống mạng máy tính.
2. Nhanh nhạy trong việc nhận biết lỗi của hệ thống mạng.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận	Kiểm tra
1	Chương mở đầu 1. Giới thiệu tổng quát về môn học 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu và phương pháp đánh giá của môn học	2	1	1	0
2	Chương 1: Giới thiệu chung về mạng máy tính 1. Khái niệm mạng máy tính 2. Phân loại mạng máy tính 3. Kiến trúc mạng máy tính 4. Môi trường truyền vật lý 5. Chuẩn hóa mạng máy tính theo kiến trúc 7 tầng của tổ chức ISO Kiểm tra	13	10	2	1
3	Chương 2: Mạng cục bộ và quản trị 1. Tổng quan về mạng cục bộ 2. Những vấn đề cơ bản của mạng máy tính 3. Kỹ thuật mạng cục bộ Kiểm tra	20	12	7	1
4	Chương 3: TCP/IP và Internet 1. Tổng quan về mạng Internet 2. Họ giao thức TCP/IP 3. Các dịch vụ giá trị gia tăng trên Internet Kiểm tra	10	7	2	1
Cộng		**45**	**30**	**12**	**3**

NỘI DUNG CHI TIẾT

CHƯƠNG MỞ ĐẦU

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày tóm tắt nội dung của môn học Mạng máy tính

2. Trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của môn học Mạng máy tính

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu tổng quát về môn học Mạng máy tính

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và đánh giá của môn học Mạng máy tính

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ MẠNG MÁY TÍNH (1)

(Thời gian: 13 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được sự hình thành và phát triển của mạng máy tính; mô tả được khái niệm và cấu trúc của các lớp trong mô hình OSI; trình bày được nguyên tắc hoạt động và chức năng của từng lớp trong mô hình.

2. Phân loại và xác định được các kiểu thiết kế mạng máy tính thông dụng.

3. Tính kỷ luật, tuân thủ các tiêu chuẩn đã định.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Khái niệm mạng máy tính

2. Lịch sử mạng máy tính

3. Phân loại mạng máy tính

3.1. Phân loại dựa vào khoảng cách địa lý

3.2. Phân loại dựa vào kỹ thuật chuyển mạch

3.3. Phân loại dựa vào chức năng

3.4. Phân loại dựa vào kiến trúc

4. Kiến trúc mạng máy tính

5. Môi trường truyền vật lý

5.1. Môi trường truyền có dây

5.2. Môi trường truyền không dây

6. Chuẩn hóa mạng máy tính theo kiến trúc 7 tầng của tổ chức ISO

6.1. Tầng vật lý

6.2. Tầng liên kết dữ liệu

6.3. Tầng mạng

6.4. Tầng giao vận

6.5. Tầng phiên

6.6. Tầng trình bày

6.7. Tầng ứng dụng

CHƯƠNG 2: MẠNG CỤC BỘ VÀ QUẢN TRỊ (1, 2)

(Thời gian: 20 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các loại cable và các thiết bị mạng trong hệ thống mạng LAN; các cơ chế truy cập đường truyền trong mạng LAN.

2. Bấm được cable mạng theo chuẩn 568A và 568B.

3. Tính cẩn thận, chính xác trong quá trình thi công hệ thống mạng; xác định mô hình mạng cần dùng để thiết kế mạng.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Tổng quan về mạng cục bộ

2. Những vấn đề cơ bản của mạng máy tính

3. Thiết lập mạng cục bộ

3.1. Các kiểu kết nối

3.2. Tôpô vật lý

4. Phương pháp truy cập đường truyền vật lý

4.1. Phương pháp ngẫu nhiên

4.2. Phương pháp có điều khiển

5. Kỹ thuật mạng Ethernet

5.1. Những thành phần mạng Ethernet

5.2. Các chuẩn Ethernet

CHƯƠNG 3: TCP/IP VÀ INTERNET (3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các chức năng của mô hình TCP/IP và mô hình kiến trúc của TCP/IP; cơ chế hoạt động của giao thức TCP và UDP; hệ thống địa chỉ IPv4 và các lớp địa chỉ IPv4.

2. Thực hành triển khai và phân chia hệ thống mạng con.

3. Tinh thần hợp tác, chia sẻ trong học tập

II. NỘI DUNG CHƯƠNG

1. Tổng quan về mạng Internet

1.1. Giới thiệu họ giao thức TCP/IP

1.2. So sánh OSI và TCP/IP

2. Địa chỉ IPv4

2.1. Cách đánh địa chỉ IPv4

2.2. Subnet Mask

3. Các dịch vụ gia tăng trên Internet

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng học lý thuyết đúng tiêu chuẩn và phòng thực hành có trang bị các thiết bị nối mạng LAN.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy chiếu Projector, máy tính và các thiết bị nối mạng LAN

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Slide, băng từ, đĩa CDROM, DVD...; các loại giấy A4, A3, A1...; các hình vẽ; phấn, bảng.

- Máy vi tính; phần mềm: Hệ điều hành WINDOWS hoặc Linux; thiết bị mạng: Adapter, Router, Hub, RJ45, Cáp mạng, Router,...

- Các slide bài giảng; tài liệu hướng dẫn môn học Mạng máy tính; giáo trình Mạng máy tính.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra viết, kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận, thực hành thảo luận

2. Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của người học trong các bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

- Thiết kế được các mô hình kết nối một hệ thống mạng LAN.

- Cài đặt và cấu hình được giao thức mạng TCP/IP

- Kiểm tra và xử lý các sự cố đơn giản trên mạng

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Cẩn thận, thao tác nhanh chuẩn xác, tự giác trong học tập.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Tự luận; thời gian kiểm tra: 15 - 30 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả qua báo cáo sản phẩm, thực hành,... thay thế cho bài kiểm tra.

- 3 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Thực hành hoặc trắc nghiệm; thời gian kiểm tra: 60 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả qua báo cáo sản phẩm, qua quá trình thực hành,... thay thế cho bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc môn học

Hình thức: Trắc nghiệm.

Thời gian: 60 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học các bài lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả môn học gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho người học ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

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

1. Đối với nhà giáo

- Giải thích mô hình tham khảo OSI

- Trình bày các khái niệm tầng kết nối dữ liệu OSI

- Phát vấn các câu hỏi

- Biết chuẩn đoán và sửa chữa các sự cố cơ bản trên hệ thống trên mạng.

- Cho người học nghe một nội dung cụ thể và nêu câu hỏi cho người học

- Phân nhóm cho các người học trao đổi với nhau, trình bày theo nhóm

- Thực hiện các bài thực hành như: Bấm cáp, thiết lập địa chỉ.

- Cài đặt các bộ giao thức

2. Đối với người học

Cần chuẩn bị đầy đủ các phương tiện học tập theo yêu cầu của nhà giáo.

III. Những trọng tâm cần chú ý

Nhà giáo trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng chương chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện dạy học để đảm bảo chất lượng giảng dạy tốt nhất.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Phát Minh. Giáo trình mạng máy tính. Cần Thơ: Trường Cao đẳng nghề Cần Thơ; 2021.

2. Lê Trường An. Mạng máy tính thực hành. Hà Nội: NXB Thống kê; 2002.

3. Phạm Thế Quế. Công nghệ mạng máy tính. Hà Nội: NXB Thông tin và truyền thông; 2010.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin (English for Information technology)

Mã môn học: 51282100

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (lý thuyết: 20 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 8 giờ; kiểm tra: 2 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

I. Vị trí:

Môn học được bố trí sau khi học xong môn học Tiếng Anh.

II. Tính chất:

Là môn học Tiếng Anh chuyên ngành bắt buộc.

B. MỤC TIÊU MÔN HỌC

I. Về kiến thức

1. Trình bày được một số thuật ngữ tiếng Anh liên quan đến lĩnh vực chuyên ngành công nghệ thông tin.

2. Phân tích, mô tả các thông báo của hệ thống và các phần mềm ứng dụng khi khai thác và cài đặt.

3. Trình bày được các bộ phận, chức năng của các thiết bị linh kiện của máy tính và cách lắp ráp các bộ phận máy tính bằng tiếng Anh.

II. Về kỹ năng

1. Sử dụng cơ bản những kiến thức và ngôn ngữ tiếng Anh liên quan để tiếp cận và nghiên cứu chuyên sâu đến chuyên ngành công nghệ thông tin hiệu quả hơn.

2. Giải quyết vấn đề khi hợp tác làm việc theo cặp, nhóm, có kỹ năng giao tiếp linh hoạt.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Tinh thần tự nghiên cứu, tham khảo tài liệu có liên quan đến môn học.

2. Có ý thức, động cơ học tập chủ động, đúng đắn, tự rèn luyện tác phong làm việc công nghiệp, khoa học và tuân thủ các quy định hiện hành.

C. NỘI DUNG MÔN HỌC

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Getting started - Introduce the course - How to use student book and workbook - Introduce main contents	1	1		
2	Chapter 1: Computer today 1. Computers in everyday life 2. Configuration 3. Inside the system	4	2	2	
3	Chapter 2: Input/Output Devices 1. Mouse and keyboard 2. Image/monitor	5	3	2	
4	Chapter 3: Storage Devices 1. Hard drives 2. Optical breakthrough 3. Using sequence words Test	5	3	1	1
5	Chapter 4: Basic Software 1. Operating systems 2.The graphical user interface 3. Databases	5	4	1	
6	Chapter 5: Creative Software 1. Graphics and design 2. Multimedia	5	4	1	

7	Chapter 6: Programming 1. Program design 2. Languages Test	5	3	1	1
Cộng		**30**	**20**	**8**	**2**

NỘI DUNG CHI TIẾT

GETTING STARTED

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày tổng quát được vị trí, tính chất và mục tiêu của môn học.

2. Xác định được nội dung chính của môn học, phương pháp học tập và kiểm tra đánh giá.

3. Tích cực hợp tác trong học tập, có ý thức tự học và khả năng tự nghiên cứu, tham khảo tài liệu có liên quan đến môn Tiếng Anh chuyên ngành.

II. NỘI DUNG

1. Introduce the course
2. How to use student book and workbook
3. Introduce main contents

CHAPTER 1: COMPUTER TODAY

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được những kiến thức cơ bản và một số thuật ngữ liên quan đến lĩnh vực tin học và công nghệ thông tin.

2. Đọc hiểu được các thông tin hiển thị bằng tiếng Anh trong máy tính. Cải thiện kỹ năng làm việc theo cặp, nhóm, có kỹ năng giao tiếp linh hoạt.

3. Thực hiện nhiệm vụ nghiêm túc và tích cực hợp tác trong học tập, có ý thức tự học và vận dụng các kiến thức đã học cho ngành, nghề công nghệ thông tin hiệu quả.

II. NỘI DUNG

Computers in everyday life (1)

1.1 Vocabulary

1.2 Language work: The Passive Voice

1.3 Practice

2. Configuration (1)

2.1 Vocabulary

2.2 Language work: Relative clauses

2.3 Practice

3. Inside the system (1)

3.1 Vocabulary

3.2 Language work: What's inside a microcomputer?

3.3 Practice

CHAPTER 2: INPUT/ OUTPUT DEVICES

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được một số thiết bị input/output Devices bằng tiếng Anh.

2. Đọc hiểu và sử dụng đúng cú pháp để đọc hướng dẫn cách thao tác các thiết bị lưu trữ.

3. Có khả năng tự nghiên cứu, tham khảo tài liệu có liên quan đến môn học chuyên ngành.

II. NỘI DUNG

1. Mouse and keyboard (1)

1.1 Vocabulary

1.2 Language work: Describing function

1.3 Practice

2. Image/monitor (1)

2.1 Vocabulary

2.2 Language work: Pronunciation

2.3 Practice

CHAPTER 3: STORAGE DEVICES

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1.Trình bày được một số thiết bị lưu trữ Storage Devices bằng tiếng Anh. Sử dụng đúng cú pháp để đọc hướng dẫn cách thao tác các thiết bị lưu trữ.

2. Đọc hiểu và thực hiện được các câu lệnh liên quan đến lĩnh vực máy tính bằng tiếng Anh.

3. Tích cực hợp tác trong học tập, có ý thức tự học và vận dụng các kiến thức đã học để làm việc theo nhóm hiệu quả.

II. NỘI DUNG

1. Hard drives (1)

1.1 Vocabulary

1.2 Language work: Linking words

1.3 Practice

2. Optical breakthroughs (1)

2.1 Vocabulary

2.2 Language work: Optical disks and drives

2.3 Practice

3. Using sequence words (1)

Test

CHAPTER 4: BASIC SOFTWARE

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phần mềm cơ bản, chức năng của chúng và nêu cách sử dụng các phần mềm này bằng tiếng Anh.

2. Sử dụng kiến thức để giao tiếp tương tác hai chiều duy trì cuộc thoại, có khả năng phát hiện và sửa lỗi dưới nhiều hình thức như trực tiếp hoặc gián tiếp.

3. Có khả năng tự nghiên cứu, tham khảo tài liệu có liên quan đến chuyên ngành Công nghệ thông tin.

II. NỘI DUNG

1. Operating systems (1)

1.1 Vocabulary

1.2 Language work: Revision of the passive

1.3 Practice

2. The graphical user interface (1)

2.1 Vocabulary

2.2 Language work: Pronunciation

2.3 Practice

3. Databases

CHAPTER 5: CREATIVE SOFTWARE

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các phần mềm liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin bằng ngôn ngữ tiếng Anh.

2. Đọc hiểu các từ viết tắt, nội dung hướng dẫn về lĩnh vực công nghệ thông tin bằng tiếng Anh.

3. Tích cực hợp tác trong học tập, có ý thức vận dụng các kiến thức đã học để tự nâng cao trình độ bản thân và làm việc hiệu quả.

II. NỘI DUNG

1. Graphics and design (1)

1.1 Vocabulary

1.2 Language work: Short relative clauses

1.3 Practice

2. Multimedia (1)

2.1 Vocabulary

2.2 Language work: Requirement: Need to, have to, must, be + essential, critical

2.3 Practice

CHAPTER 6: PROGRAMMING

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các thuật ngữ liên quan đến chương trình, ngôn ngữ lập trình thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin bằng ngôn ngữ tiếng Anh. Nhận diện các cấu trúc để đưa ra các lời khuyên về lĩnh vực công nghệ thông tin bằng tiếng Anh.

2. Sử dụng kiến thức cải thiện kỹ năng đọc hiểu và giao tiếp.

3. Tích cực hợp tác trong học tập, có ý thức vận dụng các kiến thức đã học để tự nâng cao trình độ bản thân và làm việc hiệu quả.

II. NỘI DUNG

1. Program design (1)

1.1 Vocabulary

1.2 Language work: Gerunds (_ing nouns)

1.3 Practice

2. Languages (1)

2.1 Vocabulary

2.2 Language work: If - clauses

2.3 Practice

Test

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng học lý thuyết hoặc phòng Lab.

II. Trang thiết bị máy móc:

Máy tính, máy chiếu, mạng internet.

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

Giáo trình, đĩa CD, tài liệu tham khảo.

IV. Các điều kiện khác

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP, ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung:

1. Kiến thức: Đánh giá thông qua bài kiểm tra trắc nghiệm và tự luận, người học cần đạt các yêu cầu sau.

- Trình bày được từ vựng, thuật ngữ tiếng Anh liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin.

- Phân tích các thông báo của hệ thống và các phần mềm ứng dụng khi khai thác lắp ráp và cài đặt; đọc hiểu một số tài liệu tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin, cài đặt các ứng dụng phần mềm.

- Củng cố và trang bị thêm một phần kiến thức cơ bản ngữ pháp để nâng cao khả năng giao tiếp tiếng Anh.

2. Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng của người học thông qua các bài tập trắc nghiệm và tự luận.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá trong quá trình học tập cần đạt các yêu cầu sau:

- Có tài liệu bắt buộc, vở ghi chép và có trách nhiệm hoàn thành các nội dung tự học được nhà giáo giao.

- Người học có đầy đủ các cột điểm kiểm tra thường xuyên và kiểm tra định kỳ.

- Tham dự ít nhất 80% tổng số tiết của học phần.

II. Phương pháp

Các kiến thức và kỹ năng trên sẽ được đánh giá qua các bài kiểm tra thường xuyên định kỳ dạng tích hợp và bài thi kết thúc môn học. Cụ thể, người học được dự thi kết thúc môn học khi bảo đảm các điều kiện sau:

- Tham dự ít nhất 80% tổng số tiết của học phần, có điểm trung bình các bài kiểm tra thường xuyên, định kì đạt từ 5,0 trở lên theo thang điểm 10.

- Làm các bài kiểm tra:

+ 1 bài kiểm tra thường xuyên: Hình thức: Trắc nghiệm + Tự luận; thời gian: 30 phút.

+ 2 bài kiểm tra định kỳ: Hình thức: Trắc nghiệm + Tự luận; thời gian: 45 phút.

- Bài thi kết thúc môn học: Hình thức: Trắc nghiệm + Tự luận; thời gian: 60 phút.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

I. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin được sử dụng để giảng dạy cho người học chuyên ngành công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

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

1. Đối với nhà giáo

Đây là môn học gắn liền với thực hành kỹ năng ngôn ngữ nên nhà giáo cần áp dụng phương pháp giao tiếp vào trong giảng dạy nhằm gây được hứng thú cho người học, làm cho người học chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức nhằm đạt được mục tiêu của môn học.

2. Đối với người học

- Phải chuẩn bị bài và hoàn thành các nhiệm vụ được nhà giáo giao về nhà trước khi đến lớp.

- Tham dự ít nhất 80% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học tích hợp, bài học thực hành, và các yêu cầu của môn học được quy định trong chương trình môn học.

- Tích cực tham gia các hoạt động được nhà giáo tổ chức trong lớp học, thường xuyên cập nhật, hoàn thành nhiệm vụ được giao sử dụng các nội dung tài liệu tham khảo, các trang web để rèn luyện các kỹ năng và nâng cao năng lực ngôn ngữ tiếng Anh. (2, 3)

III. Những trọng tâm cần chú ý

Môn học Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin chú trọng phát triển năng lực ngôn ngữ cho người học nên cần quan tâm đến các hoạt động tích hợp để phát triển kỹ năng.

IV. Tài liệu tham khảo

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Hệ điều hành Windows Server (Windows Server Operating System)

Mã mô đun: 51273028

Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 59 giờ; kiểm tra: 3 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Là mô đun chuyên môn ngành, nghề đào tạo Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp được bố trí học sau các môn học Tin học, Mạng máy tính, mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính.

II. Tính chất

Mô đun Hệ điều hành Windows Server là mô đun kết hợp giữa lý thuyết và thực hành. Thông qua mô đun sẽ cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cần thiết để thực hiện tốt trong quản trị mạng. Qua đó giúp người học sử dụng thành thạo việc quản trị mạng trên nền tảng Windows.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được quy trình cài đặt hệ điều hành Windows Server.

2. Mô tả được các mô hình mạng máy tính có thể quản trị trên hệ điều hành Windows Server.

3. Trình bày được khái niệm và các giao thức truy cập từ xa, dịch vụ Proxy và các dịch vụ mạng máy tính.

II Về kỹ năng

1. Cài đặt được hệ điều hành Windows Server.

2. Nâng cấp được máy chủ lên thành Domain.

3. Quản trị được tài nguyên mạng.

4. Cấu hình được các dịch vụ mạng máy tính.

5. Triển khai đươc dịch vụ truy cập từ xa và đảm bảo tính an toàn, và khai thác về dịch vụ Proxy.

6. Phân quyền cho các người dùng trên hệ thống mạng.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp

2. Có ý thức trách nhiệm, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp khi làm việc.

3. Thực hiện nghiêm túc và tích cực trong việc học lý thuyết và thực hành. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến mô đun

4. Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động.

5. Rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, quản trị, cẩn thận, chính xác và linh hoạt về quản trị hệ thống máy tính.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài Mở đầu 1. Giới thiệu chung về mô đun 2. Giới thiệu chung về Windows Server 3. Các khái niệm cơ bản 4. Vị trí tính chất của hệ điều hành Windows Server	2	2	0	0
2	Bài 1: Cài đặt Windows Server 1. Quy trình cài đặt Windows Server 2. Làm việc với bảng điều khiển MMC	7	2	5	0
3	Bài 2: Active Directory 1. Các mô hình mạng trong môi trường MicroSoft 2. Active Directory	14	4	9	1

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	3. Cài đặt và cấu hình Active Directory				
4	Bài 3: Quản lý người dùng và quản lý nhóm 1. Định nghĩa tài khoản người dùng và tài khoản nhóm 2. Chứng thực và kiểm soát truy cập 3. Các tài khoản tạo sẵn 4. Quản lý tài khoản người dùng và nhóm cục bộ 5. Quản lý tài khoản người dùng và nhóm trên Active Directory	12	4	8	0
5	Bài 4: Tạo và quản lý thư mục dùng chung 1. Tạo các thư mục dùng chung 2. Quản lý các thư mục dùng chung 3. Quyền truy cập NTFS	7	2	5	0
6	Bài 5: Chính sách hệ thống 1. Chính sách tài khoản người dùng 2. Chính sách cục bộ	7	2	5	0
7	Bài 6: Chính sách nhóm 1. Giới thiệu 2. Triển khai một chính sách nhóm trên miền	9	2	7	0

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	3. Một số minh họa GPO trên người dùng và cấu hình máy				
8	Bài 7: Quản lý đĩa và dữ liệu 1. Cấu hình hệ thông tập tin	8	3	4	1
	2. Cấu hình đĩa lưu trữ 3. Quản lý việc nén dữ liệu 4. Thiết lập hạn ngạch đĩa				
9	Bài 8: Các dịch vụ mạng 1. Dịch vụ DHCP 2. Dịch vụ DNS 3. Quản lý in ấn	11	3	8	0
10	Bài 9: Dịch vụ truy cập từ xa và Dịch vụ Proxy 1. Các khái niệm và các giao thức truy cập từ xa 2. An toàn trong truy cập từ xa 3. Triển khai dịch vụ truy cập từ xa 4. Các khái niệm về dịch vụ proxy 5. Triển khai dịch vụ proxy	13	4	8	1
Cộng		**90**	**28**	**59**	**3**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU (1)

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được mục tiêu, vị trí, tính chất, nội dung chính của mô đun.

2. Trình bày được các khái niệm của hệ điều hành Windows Server, vị trí, tính chất của hệ điều hành Windows Server.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học và đảm bảo an toàn lao động trong thực hành. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun

1.1. Mục tiêu

1.2. Vị trí, tính chất

1.3. Nội dung mô đun

1.4. Phương pháp dạy – học và đánh giá

1.5. An toàn lao động, an toàn dữ liệu trong thực hiện mô đun

2. Giới thiệu chung về Windows Server

2.1. Giới thiệu Windows Server

2.2. Các tính năng của Windows Server

2. Các khái niệm cơ bản

3. Vị trí, tính chất của hệ điều hành Widows Server

BÀI 1: CÀI ĐẶT WINDOWS SERVER (1)

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các tính năng, quy trình cài đặt của hệ điều hành Windows Server.

2. Cài đặt được hệ điều hành Windows Server; sử dụng được công cụ điều khiển MMC.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học và đảm bảo an toàn lao động trong thực hành. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cài đặt Windows Server

1.1. Chuẩn bị cài đặt

1.2. Cài đặt Windows Server

2. Làm việc với bảng điều khiển MMC

2.1. Công cụ Task Scheduler

2.2. Control Panel

BÀI 2: ACTIVE DIRECTORY (1, 2)

(Thời gian: 14 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các mô hình mạng trong Microsoft. Phân tích được các chức năng và mô hình của Domain.

2. Sử dụng thành thạo các công cụ quản trị các đối tượng trong Active Directory. Nâng cấp được máy chủ thành Domain, đăng nhập thành công các máy trạm vào Domain.

3. Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các mô hình mạng trong môi trường MicroSoft

1.1. Mô hình Workgroup

1.2. Mô hình Domain

2. Active Directory

2.1. Giới thiệu Active Directory

2.2. Chức năng của Active Directory

2.3. Directory Services

2.4. Kiến trúc của Active Directory

2.5. Objects

2.6. Organizational Units

2.7. Domain

2.8. Domain Tree

2.9. Forest

3. Cài đặt và cấu hình Active Directory

3.1. Nâng cấp Server thành Domain Controller

3.2. Gia nhập máy trạm vào Domain

3.3. Xây dựng các Domain Controller đồng hành

3.4. Xây dựng Subdomain

3.5 Xây dựng các OU

BÀI 3: QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG VÀ QUẢN LÝ NHÓM (1-4)

(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách khai báo mới người dùng và nhóm trong hệ thống mạng. Phân tích được cấu hình các thông số trong tài khoản người dùng và nhóm.

2. Thực hành thành thạo việc cấp quyền cho tài khoản người dùng và nhóm, quản lý được tài khoản người dùng và nhóm. Kiểm soát được hoạt động truy cập của người dùng.

3. Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động; tích cực trong làm việc nhóm.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Định nghĩa tài khoản người dùng và tài khoản nhóm

1.1. Tài khoản người dùng

1.2. Tài khoản nhóm

2. Chứng thực và kiểm soát truy cập

2.1. Các giao thức chứng thực

2.2. Số nhận diện bảo mật SID

2.3. Kiểm soát hoạt động truy cập của đối tượng

3. Các tài khoản tạo sẵn

3.1. Tài khoản người dùng tạo sẵn

3.2. Tài khoản nhóm Domain Local tạo sẵn

3.3. Tài khoản nhóm Global tạo sẵn

3.4. Các nhóm tạo sẵn đặc biệt

4. Quản lý tài khoản người dùng và nhóm cục bộ

4.1. Công cụ quản lý tài khoản người dùng cục bộ

4.2. Các thao tác cơ bản trên tài khoản người dùng cục bộ

5. Quản lý tài khoản người dùng và nhóm trên Active Directory

5.1. Tạo mới tài khoản người dùng

5.2. Các thuộc tính của tài khoản người dùng

BÀI 4: TẠO VÀ QUẢN LÝ THƯ MỤC DÙNG CHUNG (1-4)

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách tạo, phân quyền và chia sẻ tài nguyên dùng chung.

2. Thực hành thành thạo phân quyền trên thư mục dùng chung. Quản trị được thư mục dùng chung, giám sát được thư mục dùng chung trong hệ thống mạng. Thay đổi người dùng sở hữu thư mục dùng chung.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học, sáng tạo trong quá trình quản trị thư mục dùng chung và đảm bảo an toàn lao động trong thực hành. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tạo các thư mục dùng chung

1.1. Chia sẻ thư mục dùng chung

1.2. Cấu hình Share Permissions

1.3. Chia sẻ thư mục dùng lệnh netshare

2. Quản lý các thư mục dùng chung

2.1. Xem các thư mục dùng chung

2.2. Xem các phiên làm việc trên thư mục dùng chung

2.3. Xem các tập tin đang mở trong các thư mục dùng chung

3. Quyền truy cập NTFS

3.1. Các quyền truy cập của NTFS

3.2. Các mức quyền truy cập được dùng trong NTFS

3.3. Gán quyền truy cập NTFS trên thư mục dùng chung

3.4. Kế thừa và thay thế quyền của đối tượng con

3.5. Thay đổi quyền khi di chuyển thư mục và tập tin

3.6. Giám sát người dùng truy cập thư mục

3.7. Thay đổi người sở hữu thư mục

BÀI 5: CHÍNH SÁCH HỆ THỐNG (3)

(Thời gian: 7giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Phân tích được các tính năng phân quyền hệ thống cho người dùng.

2. Thực hiện phân quyền được cho người dùng; hạn chế quyền truy cập hệ thống của người dùng.

3. Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Chính sách tài khoản người dùng

1.1. Chính sách mật khẩu

1.2. Chính sách khóa tài khoản

2. Chính sách cục bộ

2.1. Chính sách kiểm toán

2.2. Quyền hệ thống của người dùng

2.3. Các lựa chọn bảo mật

BÀI 6: CHÍNH SÁCH NHÓM (1, 3)

(Thời gian: 9 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Phân tích được các tính năng hạn chế quyền trong Group Policy, các lệnh trong file kịch bản Script. Trình bày được những hạn chế chạy các ứng dụng trên hệ thống thông qua Group Policy.

2. Cấu hình được một số các chức năng trong Group Policy cho nhóm người dùng. Tạo được chính sách nhóm trên hệ thống.

5. Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động; nghiêm túc, cẩn thận trong thao tác.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu

1.1. So sánh giữa System Policy và Group Policy

1.2. Chức năng của Group Policy

2. Triển khai một chính sách nhóm trên miền

2.1. Xem chính sách cục bộ của một máy tính ở xa

2.2. Tạo các chính sách trên miền

3. Một số minh họa GPO trên người dùng và cấu hình máy

3.1. Khai báo một Logon script dùng chính sách nhóm

3.2. Hạn chế chức năng của Internet Explorer

3.3. Chỉ cho phép một số ứng dụng được thi hành

BÀI 7: QUẢN LÝ ĐĨA VÀ DỮ LIỆU (1, 3, 4)

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Phân tích được cách thiết lập hạn ngạch đĩa.

2. Cấu hình được hạn ngạch đĩa. Nén và mã hóa dữ liệu, quản trị hạn ngạch.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học, sáng tạo trong quá trình mã hóa dữ liệu và đảm bảo an toàn lao động trong thực hành.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cấu hình hệ thông tập tin

2. Cấu hình đĩa lưu trữ

2.1. Basic storage

2.2. Dynamic storage

3. Quản lý việc nén dữ liệu

4. Thiết lập hạn ngạch đĩa

4.1. Cấu hình hạn ngạch đĩa

4.2. Thiết lập hạn ngạch mặc định

4.3. Chỉ định hạn ngạch cho từng cá nhân

BÀI 8: CÁC DỊCH VỤ MẠNG (1, 3, 4)

(Thời gian: 11 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được tác dụng của các dịch vụ DHCP, DNS và cấp quyền máy in trên mạng.

2. Cài đặt được dịch vụ DHCP, DNS và máy in trên mạng. Cấu hình và sử dụng thành thạo dịch vụ DHCP, DNS và máy in server.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học, sáng tạo trong quá trình quản trị các dịch vụ trên Windows Server và đảm bảo an toàn lao động trong thực hành.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Dịch vụ DHCP

1.1. Giới thiệu dịch vụ DHCP

1.2. Hoạt động của giao thức DHCP

1.3. Cài đặt dịch vụ DHCP

1.4. Chứng thực dịch vụ DHCP trong Active Directory

1.5. Cấu hình dịch vụ DHCP

1.6. Cấu hình các tùy chọn DHCP

1.7. Cấu hình dành riêng địa chỉ

2. Dịch vụ DNS

2.1. Hệ thống tên miền

2.2. Cài đặt dịch vụ DNS

2.3. Giám sát dịch vụ DNS Server

3. Quản lý in ấn

3.1. Cài đặt máy in

3.2. Quản lý thuộc tính máy in

3.3. Cấu hình chia sẽ máy in

3.4. Cấu hình thông số cổng (port)

3.5. Quản lý máy in server

3.6. Giám sát hàng đợi máy in

BÀI 9: DỊCH VỤ TRUY CẬP TỪ XA VÀ DỊCH VỤ PROXY (2-3)

(Thời gian: 13 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm và các giao thức truy cập từ xa; dịch vụ Proxy.

2. Triển khai đươc dịch vụ truy cập từ xa và đảm bảo tính an toàn.

3. Rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, quản trị, cẩn thận, chính xác và linh hoạt về quản trị hệ thống máy tính. Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các khái niệm và các giao thức truy cập từ xa

2. An toàn trong truy cập từ xa

3. Triển khai dịch vụ truy cập từ xa

4. Các khái niệm về dịch vụ proxy

5. Triển khai dịch vụ proxy

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng thực hành máy tính nối mạng internet có cấu hình đủ mạnh tương thích với hệ điều hành Windows Server.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu, máy in, máy Server, bộ định tuyến (router), thiết bị chuyển mạch (Switch), đầu RJ45, kìm bấm cáp RJ45, cáp mạng.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Phấn bảng, giáo trình, giáo án, tài liệu, bài giảng về hệ điều hành Windows Server, hệ thống các bài tập, phim Demo (nếu có).

IV. Các điều kiện khác

Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đủ điều kiện thực hiện mô đun.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Trình bày được quy trình cài đặt hệ điều hành Windows Server.

- Phân biệt được các mô hình mạng máy tính để quản trị trên hệ điều hành Windows Server.

- Trình bày được khái niệm và các giao thức truy cập từ xa.

- Trình bày được khái niệm về dịch vụ Proxy.

- Trình bày được các dịch vụ mạng máy tính.

2. Kỹ năng

- Cài đặt được hệ điều hành Windows Server.

- Nâng cấp được máy chủ lên thành Domain.

- Quản trị được tài nguyên mạng.

- Cấu hình được các dịch vụ mạng máy tính.

- Triển khai được dịch vụ truy cập từ xa và đảm bảo tính an toàn.

- Phân quyền cho các người dùng trên hệ thống mạng.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp.

- Có ý thức trách nhiệm, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp khi làm việc.

- Thực hiện nghiêm túc và tích cực trong việc học lý thuyết và thực hành. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến mô đun.

- Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Tự luận; thời gian kiểm tra: 15 - 30 phút.

- 3 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Thực hành; thời gian kiểm tra: 60 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: Thực hành.

Thời gian: 120 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài thi.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học các bài lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả mô đun gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun Hệ điều hành Windows Server được sử dụng để đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp và làm tài liệu tham khảo cho các ngành nghề kỹ thuật khác.

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

1 Đối với nhà giáo

- 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.

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp với giảng dạy thực hành trên phòng máy.

- Sử dụng các dụng cụ trực quan như: Máy chiếu, phim Demo,…trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phân nhóm cho người học thảo luận và trình bày.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu cần thiết do nhà giáo cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động, đảm bảo an toàn các trang thiết bị.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Bài 3: Active Directory.

- Bài 7: Chính sách nhóm.

- Bài 8: Quản lý đĩa và dữ liệu.

- Bài 10: Dịch vụ truy cập từ xa và Dịch vụ Proxy.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Aptech BK. Quản Trị Hệ Thống Mạng Windows Server 2012 Full. Hà Nội: Bach Khoa Aptech; 2014.

2. Giáo trình Quản trị mạng Windows Server. TP. Hồ Chí Minh: CĐ Kinh tế Kỹ thuật TP.HCM; 2019.

3. Tổng cục dạy nghề. Giáo trình Quản trị mạng 1. Hà Nội: NXB Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội; 2013.

4. Trần Ngọc Bích Thụy. Quản trị mạng windows server 2008 dành cho người tự học. Hà Nội: NXB Thông tin và Truyền thông; 2012.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Lập trình ứng dụng Windows (Application Programming for Windows)

Mã mô đun: 51273093

Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành, bài tập: 59 giờ; kiểm tra: 3 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun được bố trí học sau các môn học, mô đun cơ sở trong chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

II. Tính chất

Mô đun Lập trình ứng dụng Windows là mô đun kết hợp giữa lý thuyết và thực hành. Thông qua mô đun sẽ cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cần thiết để thực hiện tốt trong lập trình hướng đối tượng. Qua đó giúp học sinh sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình VB.NET.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được quy trình cài đặt và cách sử dụng môi trường lập trình trên bộ Visual Studio.Net 2008 trở lên.

2. Mô tả được lớp đối tượng; nêu được các thành phần của lớp đối tượng và cách sử dụng lớp đối tượng.

II. Về kỹ năng

1. Cài đặt và xây dựng được chương trình theo phương pháp hướng đối tượng trên một ngôn ngữ lập trình VB.NET.

2. Khai báo được lớp đối tượng, các thành phần của lớp đối tượng và sử dụng được lớp đối tượng trong các yêu cầu thực tế.

3. Xây dựng được các phần mềm ứng dụng Windows Form.

4. Đóng gói và xuất bản được phần mềm.

II. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Học tập nghiêm túc, sáng tạo, tinh thần làm việc khoa học, có ý thức làm việc nhóm.

2. Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập, có ý thức bảo vệ tài sản.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu chung về mô đun Lập trình ứng dụng Windows. 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá của mô đun Lập trình ứng dụng Windows.	1	1	0	0
2	Bài 1: Làm quen với Visual Studio 2008 1. Giới thiệu Visual Studio NET 2008 2. Cài đặt Visual Basic.NET 2008 và giao diện 3. Tạo ứng dụng đầu tiên 4. Cấu trúc của ứng dụng Visual Basic.NET	14	6	8	0
3	Bài 2: Nền tảng của ngôn ngữ VB.Net 1. Các kiểu dữ liệu 2. Biến 3. Mảng 4. Toán tử 5. Cấu trúc điều khiển 6. Xử lý lỗi	19	7	11	1
4	Bài 3: Lập trình hướng đối tượng trong Visual Basic.NET	27	6	20	1

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	1. Khái niệm hướng đối tượng 2. Lập trình hướng đối tượng trong VB.NET 3. Xây dựng các lớp xử lý				
5	Bài 4: Làm việc với dự án có nhiều form 1. Thiết kế thực đơn bằng MenuStrip 2. Thiết kế các dạng form 3. Sử dụng các điều khiển cơ bản 4. Làm việc với Module 5. Làm quen với ADO.NET	29	8	20	1
	Cộng	**90**	**28**	**59**	**3**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU (1)

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Giới thiệu chung về mô đun Lập trình ứng dụng Windows.

2. Trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá của mô đun Lập trình ứng dụng Windows.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun Lập trình ứng dụng Windows.

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của mô đun Lập trình ứng dụng Windows.

BÀI 1: LÀM QUEN VỚI VISUAL STUDIO 2008 (1)

(Thời gian: 14 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được tính năng của Visual Studio.Net 2008 và cấu trúc Net Framework.

2. Cài đặt được Visual Studio.NET 2008; sử dụng được VB.NET 2008; viết được ứng dụng trên VB.NET.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu Visual Studio NET 2008

2. Cài đặt Visual Basic.NET 2008 và giao diện

3. Tạo ứng dụng đầu tiên

4. Cấu trúc của ứng dụng Visual Basic.NET

BÀI 2: NỀN TẢNG CỦA NGÔN NGỮ VB.NET (2)

(Thời gian: 19 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các nền tảng của VB.NET như: Kiểu dữ liệu, biến, mảng; phân tích được cú pháp cấu trúc điều khiển trong VB.NET.

2. Viết được ứng dụng theo yêu cầu trên VB.NET.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các kiểu dữ liệu

2. Biến

3. Mảng

4. Toán tử

5. Cấu trúc điều khiển

6. Xử lý lỗi

BÀI 3: LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG TRONG VB.NET (3)

(Thời gian: 27 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đặc điểm lập trình hướng đối tượng trong VB.NET.

2. Xây dựng được các lớp xử lý dữ liệu sử dụng trong lập trình quản lý trong VB.NET.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Khái niệm hướng đối tượng

2. Lập trình hướng đối tượng trong VB.NET

3. Xây dựng các lớp xử lý

BÀI 4: LÀM VIỆC VỚI DỰ ÁN CÓ NHIỀU FORM (3)

(Thời gian: 29 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được đặc tính của các điều khiển hiển thị dữ liệu; trình bày được quy trình thiết kế các dạng biểu mẫu.

2. Sử dụng được các điều khiển cơ bản; khai báo và sử dụng được các thành phần của Module; kết nối và hiển thị được cơ sở dữ liệu Access bằng DataGridview.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Thiết kế thực đơn bằng MenuStrip

2. Thiết kế các dạng form

3. Sử dụng các điều khiển cơ bản

4. Làm việc với Module

5. Làm quen với ADO.NET

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng học lý thuyết có trang bị: Bảng, máy chiếu; phòng học thực hành đảm bảo mỗi học viên một máy tính.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính có kết nối mạng internet.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

1. Phần mềm Visual Studio.NET 2008, bộ gõ tiếng Việt.

2. Giáo trình lý thuyết, bài giảng, đề cương mô đun.

3. Bài tập thực hành.

IV. Các điều kiện khác: Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Phân tích được kiến trúc của .Net Framework.

- Trình này các khái niệm lớp, đối tượng, kế thừa, cấu trúc tổng thể của một lớp.

- Phân biệt các điều khiển để thiết kế form.

2. Kỹ năng

- Lập trình theo phương pháp hướng đối tượng.

- Cài đặt lớp đối tượng trên ngôn ngữ lập trình VB.NET.

- Sử dụng các điều khiển để thiết kế giao diện.

- Kết nối và hiển thị được dữ liệu từ cơ sở dữ liệu ra điều khiển DataGridview.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Đánh giá ý thức, tổ chức, chấp hành nội quy học tập, ý thức làm việc nhóm, tuân thủ các quy định về an toàn lao động, bảo vệ dữ liệu, bảo vệ máy tính.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Trắc nghiệm khách quan; thời gian kiểm tra: 15 - 30 phút.

- 3 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Trắc nghiệm khách quan hoặc thực hành, chấm điểm bài tập thực hành; thời gian kiểm tra: 60 phút.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức: Thực hành.

- Thời gian: 120 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học lý thuyết, thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả môn học gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình mô đun Lập trình ứng dụng Windows (VB.NET) được sử dụng đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

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

1. Đối với nhà giáo

- Sử dụng phương pháp dạy học tích cực, tổ chức cho học sinh làm việc cá nhân, nhóm trên lớp và tự học, xây dựng phiếu học tập.

- Sử dụng các dụng cụ trực quan trong giảng dạy để học sinh tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Tự học theo yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

- Tự tìm tòi, nghiên cứu tài liệu, tăng cường viết chương trình.

III. Những trọng tâm cần chú ý

Nền tảng của ngôn ngữ VB.NET.

Xây dựng được các lớp xử lý dữ liệu sử dụng trong lập trình quản lý trong VB.NET.

Làm việc với dự án có nhiều Form.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Đoàn Văn Ban. Thiết kế và lập trình hướng đối tượng. Hà Nội: NXB Thống kê; 2017.

2. Nguyễn Ngọc Bình Phương. Các giải pháp lập trình VB.NET. Hà Nội: NXB Giao thông vận tải; 2016.

3. Phạm Hữu Khang. Ví dụ và bài tập VB.NET. Hà Nội: Lập trình Windows Form và tập tin. NXB Lao động Xã hội; 2016.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Lắp ráp và cài đặt máy tính (Assembling and setting up the computer)

Mã mô đun: 51273011

Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành: 59 giờ, kiểm tra: 3 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun được bố trí sau khi học xong môn học Cấu trúc máy tính, trong chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

II. Tính chất

Là mô đun chuyên môn nghề bắt buộc trong chương trình đào tạo.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được các khái niệm về các linh kiện, thiết bị máy tính.

2. Mô tả được các chức năng của các linh kiện, thiết bị máy tính.

3. Mô tả được quy trình cài đặt hệ điều hành, chương trình điều khiển thiết bị, các phần mềm ứng dụng,…

II. Về kỹ năng

1. Lắp ráp được các linh kiện thành chiếc máy tính hoàn chỉnh

2. Cài đặt thành thạo các chương trình phần mềm trên máy tính

3. Thực hiện được quy trình lắp ráp phần cứng máy tính

4. Khắc phục được các sự cố đơn giản, bảo trì máy tính

5. Chẩn đoán và xử lý được các sự cố thông thường về phần mềm máy tính

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Thực hiện độc lập việc lắp ráp các linh kiện máy vi tính cá nhân một cách cẩn thận, chính xác.

2. Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc lắp ráp các linh kiện máy vi tính cá nhân

3. Tự tin khi lắp ráp, sửa chữa máy tính.

4. Thực hiện các biện pháp an toàn điện và linh kiện thiết bị điện tử

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu chung 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và đánh giá Mô đun 3. Kỹ thuật an toàn điện và linh kiện, thiết bị máy tính	2	1	1	0
2	Bài 1: Thành phần cơ bản của máy tính 1. Giới thiệu tổng quan 2. Các thành phần chính bên trong máy PC 3. Các thiết bi ngoại vi	13	6	7	0
3	Bài 2: Lắp ráp máy tính 1. Lựa chọn thiết bị 2. Kiểm tra thiết bị 3. Qui trình lắp ráp máy vi tính 4. Giải quyết lỗi khi lắp ráp Kiểm tra	30	8	21	1
4	Bài 3: Thiết lập CMOS 1. Giới thiệu CMOS 2. Thiết lập các thông số	15	5	10	0
5	Bài 4: Cài đặt phần mềm 1. Phân vùng đĩa cứng 2. Cài đặt hệ điều hành Windows	20	6	13	1

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	3. Cài đặt các trình điều khiển thiết bị 4. Cài đặt phần mềm ứng dụng 5. Gỡ bỏ các ứng dụng Kiểm tra				
6	Bài 5: Bảo trì hệ thống 1. Bảo trì các thiết bị phần cứng 2. Sao lưu và phục hồi hệ thống với phần mềm Ghost, Acronis True Image Kiểm tra	10	2	7	1
Cộng		**90**	**28**	**59**	**3**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Giới thiệu chung về mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính

2. Trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính

3. Trình bày các biện pháp an toàn điện và linh kiện thiết bị máy tính

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính

3. Kỹ thuật an toàn điện và linh kiện, thiết bị máy tính

BÀI 1: THÀNH PHẦN CƠ BẢN CỦA MÁY TÍNH (1)

(Thời gian: 13 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Liệt kê được những linh kiện, thiết bị phần cứng của máy tính; trình bày được tính năng, tác dụng của các thiết bị phần cứng.

2. Nhận biết được các thiết bị phần cứng máy tính.

3. Tinh thần chia sẻ, hợp tác trong học tập.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu tổng quan

2. Các thành phần chính bên trong máy PC

2.1. Vỏ máy (Case)

2.2. Bộ nguồn (PSU)

2.3. Bo mạch chính (Mainboard)

2.4. Bộ xử lý (CPU)

2.5. Bộ nhớ trong (RAM, ROM)

2.6. Bộ nhớ ngoài (ổ cứng, CDROM, DVD, flash..)

2.7. Ổ đĩa quang

2.8. Bo mạch mở rộng (VGA card, Sound card...)

3. Các thiết bi ngoại vi

3.1. Màn hình (Monitor)

3.2. Bàn phím (Keyboard)

3.3. Chuột (Mouse)

3.4. Máy in

3.5. Scanner

Kiểm tra

BÀI 2: LẮP RÁP MÁY TÍNH (1, 2)

(Thời gian: 30 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Lựa chọn được thiết bị để để lắp ráp máy tính.

2. Lắp ráp được một máy vi tính hoàn chỉnh và giải quyết các sự cố khi lắp ráp.

3. Tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận, tinh thần kỷ luật trong công việc.

4. Thực hiện các thao tác an toàn với linh kiện, thiết bị máy tính

II. NỘI DUNG BÀI

1. Lựa chọn thiết bị

2. Kiểm tra thiết bị

3. Qui trình lắp ráp máy vi tính

3.1. Chuẩn bị vị trí lắp đặt

3.2. Chuẩn bị Case và lắp bộ nguồn

3.3. Lắp đặt bo mạch chủ

3.4. Lắp đặt RAM, CPU

3.5. Lắp đặt đĩa cứng, DVD

3.6. Lắp đặt card màn hình

3.7. Lắp đặt card âm thanh

3.8. Lắp đặt card mở rộng

4. Giải quyết lỗi khi lắp ráp

Kiểm tra

BÀI 3: THIẾT LẬP CMOS (3)

(Thời gian: 15 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được các thông tin chính của CMOS.
2. Thực hiện thiết lập các thông số theo đúng yêu cầu.
3. Tinh thần chia sẻ, hợp tác trong học tập.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu CMOS

1.1. Vai trò của CMOS

1.2. Truy cập CMOS

2. Thiết lập các thông số

2.1. Ngày giờ hệ thống

2.2. Thông tin đĩa cứng

2.3. Thứ tự khởi động

2.4. Thiết lập cho thiết bị ngoại vi

2.5. Cài đặt mật khẩu bảo vệ

BÀI 4: CÀI ĐẶT PHẦN MỀM (3, 4)

(Thời gian: 20 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách phân vùng ổ cứng; cách cài đặt các trình điều khiển thiết bị; cách bổ sung hay gỡ bỏ một phần mềm ứng dụng;mô tả được qui trình chung để cài đặt một phần mềm ứng dụng.

2. Thực hiện quá trình cài đặt một hệ điều hành; cài đặt một số phần mềm ứng thông dụng; giải quyết được các sự cố thường gặp.

3. Tinh thần chia sẻ, hợp tác trong học tập.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Phân vùng đĩa cứng

1.1. Partition Magic

1.2. Ontrack Disk

2. Cài đặt hệ điều hành Windows

2.1. Yêu cầu cấu hình cài đặt

2.2. Các bước cài đặt

3. Cài đặt các trình điều khiển thiết bị

4. Cài đặt phần mềm ứng dụng

4.1. Các bước cài đặt

4.2. Vị trí cài đặt phần mềm

5. Gỡ bỏ các ứng dụng

Kiểm tra

BÀI 5: BẢO TRÌ HỆ THỐNG (2)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Bảo trì máy tính, vệ sinh công nghiệp các linh kiện máy tính; mô tả được mục đích của việc sao lưu và phục hồi dữ liệu.

2. Thực hiện được việc sao lưu và phục hồi dữ liệu.

3. Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Bảo trì các thiết bị phần cứng

2. Sao lưu và phục hồi hệ thống với phần mềm Ghost

2.1. Sao lưu hệ thống

2.2. Phục hồi hệ thống

Kiểm tra

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng học đa phương tiện

II. Trang thiết bị máy móc

Máy chiếu, tuốc nơ vít, kìm mũi nhọn, bộ nguồn và vỏ máy, bo mạch chính, CPU; các thiết bị ngoại vi; các thiết bị lưu trữ, ổ đĩa quang; bộ nhớ.

III. Học liệu, dụng cụ nguyên vật liệu

Bộ Slide bài giảng; các phần mềm: Hệ điều hành, phần mềm ứng dụng; giáo trình lắp ráp và cài đặt máy tính.

IV. Các điều kiện khác

+ Phòng kỹ thuật phần cứng đủ điều kiện để thực hành mô đun

+ Tham quan thực tế tại các doanh nghiệp, cửa hàng điện máy

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức: Được đánh giá qua bài kiểm tra viết, trắc nghiệm đạt được các yêu cầu sau:

- Trình bày được tổng quan về máy tính

- Mô tả được chức năng của các thành phần cơ bản của máy vi tính

- Chọn lựa được các thiết bị để lắp ráp, cài đặt một máy vi tính hoàn chỉnh

- Hiểu cách phân chia đĩa cứng, cách cài đặt hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng

2. Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng thực hành của người học trong bài thực hành đạt được các yêu cầu sau:

- Lắp ráp và cài đặt được một máy vi 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

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm: Được đánh giá qua quá trình học tập, đạt các yêu cầu:

- Có ý thức tự giác, tính kỷ luật cao, tinh thần trách nhiệm trong học tập.

- Thể hiện tính khoa học, sáng tạo trong quá trình học tập.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Trắc nghiệm; thời gian kiểm tra: 15 - 30 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả qua báo cáo sản phẩm, thực hành,... thay thế cho bài kiểm tra.

- 3 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Thực hành; thời gian kiểm tra: 60 - 120 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả qua báo cáo sản phẩm, qua quá trình thực hành,... thay thế cho bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: Thực hành.

Thời gian: 120 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học các bài lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả môn học gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho người học trung cấp ngành, nghề Công nghệ thông tin.

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

1. Đối với nhà giáo

- Nhà giáo 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.

- Nhà giáo sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực.

- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

2. Đối với người học

Cần chuẩn bị đầy đủ các phương tiện, tài liệu học tập theo yêu cầu của nhà giáo.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày các thành phần chính của máy vi tính, kết hợp với thiết bị thực tế

- Trình bày quy trình lắp ráp và thao tác mẫu

- Trình bày cách phân vùng đĩa cứng và thao tác mẫu

- Trình bày quá trình cài đặt hệ điều hành, phần mềm ứng dụng và thao tác mẫu

- Trình bày quá trình cài đặt trình điều khiển và thao tác mẫu

- Giới thiệu các lỗi thường gặp và cách khắc phục

IV. Tài liệu tham khảo

1. Lê Minh Trí. Lắp ráp cài đặt sửa chữa PC. Hà Nội: NXB Thống kê; 2001.

2. Huỳnh Trọng Đức. Giáo trình lắp ráp và cài đặt máy tính. TP. Hồ Chí Minh: Trường Cao đẳng Công thương TP. Hồ Chí Minh; 2013.

3. Đoàn Ngọc Nghĩa. Giáo trình lắp ráp và cài đặt máy tính. Quảng Ngãi: Trường Cao đẳng cơ giới; 2022.

4. Nguyễn Nam Thuận, Lữ Đức Hào. Hướng dẫn kỹ thuật lắp ráp, cài đặt nâng cấp bảo trì máy vi tính đời mới. Hà Nội: NXB Giao thông vận tải; 2001.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server (Database Management System with SQL Server)

Mã mô đun: 51273097

Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 59 giờ; kiểm tra: 3 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server là mô đun thuộc khối các mô đun chuyên môn bắt buộc trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp ngành, nghề công nghệ thông tin, được bố trí học sau các môn học, mô đun Tin học, Năng lực số, Mạng máy tính.

II. Tính chất

Mô đun CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server là mô đun tích hợp giữa lý thuyết và thực hành. Thông qua mô đun sẽ cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server cũng như việc rèn luyện kĩ năng tổ chức dữ liệu giảm thiểu sự dư thừa dữ liệu.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được các cơ bản về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, phụ thuộc hàm, bao đóng, khóa; chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu, quá trình thiết kế và chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.

2. Phân tích được thế nào là sự dư thừa thông tin trong mô hình quan hệ; các ràng buộc trong mô hình quan hệ; nguyên tắc chuyển đổi mô hình thực thể sang mô hình quan hệ.

3. Trình bày được cú pháp các câu lệnh định nghĩa và truy vấn dữ liệu trong SQL Server.

4. Phân tích được kiến trúc bên trong của SQL Server: Các thành phần và dịch vụ.

II. Về kỹ năng

1. Chuyển đổi được dữ liệu từ mô hình thực thể sang mô hình dữ liệu quan hệ, thực hiện tìm được khóa của lược đồ quan hệ.

2. Cài đặt và cấu hình được tài khoản người dùng trên phần mềm MSSQL Server.

3. Thực hiện được các thao tác quản trị tài khoản người dùng và tài khoản nhóm đối với hệ thống MSSQL Server.

4. Xây dựng được cơ sở dữ liệu trên MSSQL Server; các dạng truy vấn trong MSSQL Server; hàm, thủ tục, trigger trong MSSQL Server.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Nhận thức được tầm quan trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và công nghệ thông tin, truyền thông trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

2. Thực hiện nghiêm túc, tích cực, rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, cẩn thận, chính xác và linh hoạt trong học tập;

3. Chủ động tìm kiếm tài liệu tham khảo, các ứng dụng từ thực tế quan đến mô đun.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu mô đun CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server 2. Các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu 3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu. 4. Giới thiệu một số dịch vụ của MS SQL server 5. Ngôn ngữ lập trình trong MS SQL Server	**4**	**2**	**2**	**0**
2	Bài 1: Mô hình thực thể kết hợp 1. Các khái niệm cơ bản	**6**	**2**	**4**	**0**

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
	2. Xây dựng mô hình liên kết thực thể (ER)				
3	Bài 2: Mô hình dữ liệu quan hệ 1. Các khái niệm cơ bản. 2. Các ràng buộc trong mô hình quan hệ. 3. Các đặc trưng của quan hệ. 4. Chuyển đổi mô hình ER sang mô hình quan hệ.	**7**	**3**	**4**	**0**
4	Bài 3: Chuẩn hóa mô hình quan hệ 1. Sự dư thừa thông tin 2. Phụ thuộc hàm 3. Hệ tiên đề Amstrong 4. Bao đóng và thuật toán tìm bao đóng 5. Khóa và các thuật toán tìm khóa	**17**	**5**	**11**	**1**
5	Bài 4: Bộ công cụ Management Studio 1. Cài đặt Microsoft SQL Server 2014 2. Một số thao tác với SQL Server 2014 3. Quản lý cơ sở dữ liệu	**10**	**3**	**7**	**0**
6	Bài 5: Định nghĩa dữ liệu với T-SQL 1. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu	**15**	**4**	**10**	**1**

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
	2. Tạo và sửa đổi cấu trúc cơ sở dữ liệu				
7	Bài 6: Thao tác dữ liệu với T-SQL 1. Ngôn ngữ thao tác cập nhật dữ liệu 2. Ngôn ngữ thao tác truy vấn dữ liệu 3. Cập nhật dữ liệu từ tập hợp những dữ liệu có sẵn	**20**	**5**	**15**	**0**
8	Bài 7: Bảo mật cơ sở dữ liệu SQL Server 1. Tạo và cấp quyền tài khoản đăng nhập SQL Server 2. Cấp quyền người sử dụng trên đối tượng cơ sở dữ liệu 3. Cấp quyền người sử dụng trên dữ liệu	**11**	**4**	**6**	**1**
	Cộng	**90**	**28**	**59**	**3**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU (1)

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được vị trí, tính chất và nội dung chính của mô đun; phân biệt được cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu; trình bày được các chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu, kiến trúc của cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

2. Phân tích được kiến trúc bên trong của hệ quản trị cơ sở dữ liệu MSSQL Server.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu đảm bảo vệ sinh an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu mô đun CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server.

2. Các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu.

2.1. Khái niệm cơ sở dữ liệu

2.2. Kiến trúc của cơ sở dữ liệu

2.3. Lược đồ và thể hiện của cơ sở dữ liệu

3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

3.1. Khái niệm về hệ quản trị cơ sở dữ liệu

3.2. Chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu

3.3. Kiến trúc của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu

4. Giới thiệu một số dịch vụ của MS SQL server

5. Ngôn ngữ lập trình trong MS SQL Server

BÀI 1. MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP (1, 2)

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các các khái niệm cơ bản trong mô hình thực thể.

2. Xây dựng được mô hình thực thể liên kết đơn giản.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học, sáng tạo và đảm bảo an toàn lao động trong thực hành.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các khái niệm cơ bản.

1.1. Thực thể

1.2. Thuộc tính

1.3. Tập thực thể

1.4. Khóa và tập giá trị

1.5. Kiểu liên kết

1.6. Thuộc tính của kiểu liên kết

1.7. Kiểu thực thể yếu

2. Xây dựng mô hình liên kết thực thể (ER)

BÀI 2. MÔ HÌNH DỮ LIỆU QUAN HỆ (2)

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm cơ bản về mô hình quan hệ; phân tích được các ràng buộc trong mô hình quan hệ.

2. Chuyển đổi được dữ liệu từ mô hình liên kết thực thể sang mô hình dữ liệu quan hệ…

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp. Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận. Chủ động trong tìm kiếm và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các khái niệm cơ bản

1.1. Quan hệ

1.2. Lược đồ quan hệ

1.3. Thuộc tính

1.4. Bộ

1.5. Miền giá trị

2. Các ràng buộc trong mô hình quan hệ

2.1. Ràng buộc toàn vẹn

2.2. Khóa

3. Các đặc trưng của quan hệ

4. Chuyển đổi mô hình ER sang mô hình quan hệ

4.1. Quy tắc chuyển đổi

4.2. Một số ví dụ minh họa

BÀI 3. CHUẨN HÓA MÔ HÌNH QUAN HỆ (1, 2)

(Thời gian: 17 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được khái niệm về phụ thuộc hàm, bao đóng, khóa; chuẩn hóa lược đồ quan hệ.

2. Xây dựng được mô hình quan hệ trong đó các lược đồ quan hệ đảm bảo tối thiểu sự dư thừa thông tin.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Sự dư thừa thông tin

2. Phụ thuộc hàm

2.1. Định nghĩa

2.2. Các tính chất của phụ thuộc hàm

3. Hệ tiên đề Amstrong

4. Bao đóng và thuật toán tìm bao đóng

5. Khóa và các thuật toán tìm khóa

5.1. Định nghĩa sơ đồ quan hệ

5.2. Định nghĩa khóa, các tính chất của khóa

5.3. Thuật toán tìm một khóa

5.4. Thuật toán tìm mọi khóa

5.5. Các dạng bài tập tìm khóa

BÀI 4. BỘ CÔNG CỤ MANAGEMENT STUDIO (3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản cơ sở dữ liệu.

2. Cài đặt và cấu hình được MS SQL Server. Sử dụng được các công cụ hỗ trợ thiết kế câu truy vấn Thao tác được các công cụ thiết kế bảng, thiết kế sơ đồ mối quan hệ, từ đó tạo lập được 1 cơ sở dữ liệu hoàn chỉnh.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học, sáng tạo và đảm bảo an toàn lao động trong thực hành.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cài đặt Microsoft SQL Server

1.1. Cài đặt .Net FrameWork

1.2. Cài đặt bản nâng cấp Windows

1.3. Cài đặt SQL Server

1.4. Khởi động SQL Server

2. Một số thao tác với SQL Server

2.1. Đăng nhập SQL Server

2.2. Tạo và thực thi các câu truy vấn với trình soạn thảo trên dữ liệu mẫu, kịch bản.

3. Quản lý cơ sở dữ liệu

3.1. Tạo mới một Database

3.2. Sao lưu Database (Backup)

3.3. Xóa Database (Delete)

3.4. Phục hồi Database (Restore)

3.5. Gở bỏ Database (Detach)

3.6. Đính kèm Database (Attach)

BÀI 5. ĐỊNH NGHĨA DỮ LIỆU VỚI T-SQL (3, 4)

(Thời gian: 15 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Phân biệt được các kiểu dữ liệu trong SQL Server. Các đối tượng trong cơ sở dữ liệu.

2. Tạo mới, sửa, xóa được các đối tượng trong cơ sở dữ liệu; thao tác được các câu lệnh để định nghĩa và cập nhật cấu trúc cơ sở dữ liệu Sử dụng được khung nhìn view trong SQL Server.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận. Chủ động trong tìm kiếm và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu

2. Tạo và sửa đổi cấu trúc cơ sở dữ liệu

2.1. Tạo tập tin cơ sở dữ liệu

2.1.1. Tạo cơ sở dữ liệu với đường dẫn mặc định

2.1.2. Khai báo cơ sở dữ liệu đã có vào MS SQL Server

2.1.3. Đổi tên cơ sở dữ liệu

2.1.4. Tăng dung lượng tập tin dữ liệu

2.1.5. Dời vị trí tập tin dữ liệu

2.1.6. Cấu hình cơ sở dữ liệu chỉ đọc.

2.1.7. Chỉ định cơ sở dữ liệu được dùng cho trình soạn thảo Query

2.1.8. Xoá cơ sở dữ liệu.

2.1.9. Lưu ý về quyền tạo cơ sở dữ liệu.

2.2. Tạo bảng

2.2.1. Các ràng buộc toàn vẹn trong tạo bảng

2.2.2. Các kiểu dữ liệu thường dùng

2.2.3. Lệnh tạo bảng

2.2.4. Lệnh xoá bảng

2.2.5. Lệnh thêm, sửa, xoá cột

2.2.6. Lệnh thêm, sửa, xoá, vô hiệu hoá hay kích hoạt ràng buộc

BÀI 6. THAO TÁC DỮ LIỆU VỚI T – SQL (3, 4)

(Thời gian: 20 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cú pháp các câu lệnh cập nhật và truy vấn dữ liệu trong SQL Server; giải thích các thành phần trong các câu lệnh.

2. Sử dụng được các câu lệnh để cập nhật và truy vấn dữ liệu với dữ liệu cụ thể. Xây dựng chính xác các điều kiện truy vấn; các câu truy vấn lồng nhau và truy vấn trên nhiều bảng. Sử dụng được các tiện ích khác nhau khi tạo câu truy vấn.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Ngôn ngữ thao tác cập nhật dữ liệu

1.1. Thêm dữ liệu

1.2. Xoá dữ liệu

1.3. Sửa dữ liệu

2. Ngôn ngữ thao tác truy vấn dữ liệu

2.1. Truy vấn chọn

2.2. Truy vấn nhóm dữ liệu

2.3. Truy vấn lồng nhau

2.4. Truy vấn hợp

3. Cập nhật dữ liệu từ tập hợp những dữ liệu có sẵn

3.1. Thêm một hay nhiều bộ giá trị vào một bảng từ bảng có sẵn dữ liệu

3.2. Tạo một bảng mới với các bộ giá trị được lấy từ bảng có sẵn dữ liệu

BÀI 7. BẢO MẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL SERVER (4, 5)

(Thời gian: 11 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các giải pháp bảo mật cơ sở dữ liệu trong SQL Server.

2. Sử dụng một số công cụ để định nghĩa và phân quyền người sử dụng.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tạo và cấp quyền tài khoản đăng nhập SQL Server

2. Cấp quyền người sử dụng trên đối tượng cơ sở dữ liệu

3. Cấp quyền người sử dụng trên dữ liệu

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng thực hành máy tính sử dụng hệ điều hành Windows 10 trở lên, có cài đặt Microsoft SQL Server 2014 trở lên; các máy có kết nối internet tốc độ cao và trang thiết bị liên quan.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính có cấu hình cao, máy chiếu,…

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Giáo trình, đề cương bài giảng, slide bài giảng; chương trình đào tạo mô đun CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server; tài liệu tham khảo và hướng dẫn giảng dạy mô đun.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Trình bày quy tắc chuyển đổi mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ.

- Trình bày thuật toán tìm khóa trong mô hình quan hệ. Tạo các khoá và ràng buộc dữ liệu.

- Trình bày được các kiểu dữ liệu trong MS SQL Server; các dịch vụ trong MS SQL Server.

- Thiết kế CSDL; thiết lập các bảo mật trên CSDL.

2. Kỹ năng

- Cài đặt và cấu hình được MS SQL Server.

- Tạo được CSDL.

- Tạo được truy vấn dữ liệu.

- Bảo mật dữ liệu.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp.

- Thực hiện nghiêm túc, tích cực, rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, cẩn thận, chính xác và linh hoạt trong học tập.

- Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến mô đun.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Tự luận; thời gian kiểm tra: 15-30 phút.

- 3 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Thực hành; thời gian kiểm tra: 60 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: Thực hành.

Thời gian: 60 phút.

Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài thi.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học các bài lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả mô đun gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server được sử dụng để đào tạo trình độ trung cấp ngành, nghề Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành, nghề kỹ thuật khác.

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

1. Đối với nhà giáo

- 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.

- Nhà giáo giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành trên phòng máy.

- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan như: máy chiếu, phim demo,… trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan.

- Phân nhóm cho người học thảo luận và trình bày.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Lắng nghe, quan sát, tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu cần thiết do nhà giáo cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động, đảm bảo an toàn các trang thiết bị.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Bài 5: Định nghĩa dữ liệu với T-SQL

- Bài 6: Thao tác dữ liệu với T-SQL.

IV. Tài liệu cần tham khảo

1. Nguyễn Thị Thùy Linh. Giáo Trình Cơ sở dữ liệu: Trường Cao đẳng Nghề Đăk Lăk; 2014.

2. Bộ Lao Động - Thương Binh và Xã Hội. Giáo trình Cơ sở dữ liệu. Hà Nội: Lưu hành nội bộ; 2021.

3. Nguyễn Thiên Bằng. Giáo trình SQL Server. Hà Nội: NXB Lao động - Xã hội; 2010.

4. Đỗ Minh Phụng. Giáo trình hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server. TP.Hồ Chí Minh: NXB Đại học quốc gia; 2010.

5. Internet: http://tailieuhay.vn/tai-lieu/giao-trinh-he-quan-tri-co-so-du-lieu-sql-server-3835/

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Đồ hoạ ứng dụng (Graphic Design Application)

Mã mô đun: 51273018

Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành, thảo luận, bài tập: 59 giờ; kiểm tra: 3 giờ)

A. VỊ TRÍ TÍNH CHẤT, CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun Đồ hoạ ứng dụng là mô đun chuyên môn bắt buộc, được bố trí học sau các môn học, mô đun cơ sở ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

II. Tính chất

Mô đun Đồ hoạ ứng dụng cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng ứng dụng các phần mềm đồ hoạ để phục vụ cho việc thiết kế, trang trí, chỉnh sửa các sản phẩm đồ họa như chỉnh sửa album ảnh, thiết kế giao diện website hoặc tạo sản phẩm hỗ trợ in ấn như Poster, lịch, thiệp, Catalogue, Brochure, ….

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản về xử lý ảnh số như pixel, vector, layer, vùng chọn, foreground, background, opacity, feather, ….

2. Mô tả được cửa sổ làm việc Photoshop, các thao tác với file ảnh.

3. Trình bày công dụng các nhóm bảng, các công cụ trong hộp công cụ.

4. Phân tích được đặc điểm và trình bày được cách sử dụng các bộ lọc.

II. Về kỹ năng

1. Sử dụng được các nhóm bảng, các công cụ trong hộp Toolbox.

2. Thao tác được trên vùng chọn và hiệu chỉnh được vùng chọn.

3. Sử dụng được Palette Layer và Blending Option, phối trộn được layer.

4. Cắt, xoay chỉnh, vẽ, tô màu được một số hình ảnh cơ bản; lồng ghép được chữ nghệ thuật vào trong hình.

5. Sử dụng và kết hợp được các bộ lọc để tạo hiệu ứng cho ảnh; xử lý và phục hồi được ảnh cũ.

6. Tạo được ảnh hoạt hình.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ, tỉ mỉ, cẩn thận.

2. Có thái độ nghiêm túc trong tự học, tự nghiên cứu.

3. Có tinh thần hợp tác, thảo luận và làm việc theo nhóm tích cực.

4. Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập, có ý thức bảo vệ tài sản.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu chung về mô đun 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá	1	1	0	0
2	Bài 1: Tổng quan về PhotoShop 1. Giới thiệu chung 2. Khởi động chương trình 3. Các thao tác cơ bản đối với công cụ và các Palette 4. Thao tác với tập tin 5. Chuyển đổi các hệ màu RGB, CMYK 6. Một số lệnh xử lý cơ bản	4	2	2	0
3	Bài 2: Tạo vùng chọn và các lệnh làm việc với vùng chọn 1. Tạo vùng chọn bằng các công cụ 2. Các lệnh tạo và hiệu chỉnh đường chọn 3. Các lệnh làm việc với vùng ảnh chọn	10	3	7	0

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
4	Bài 3: Làm việc với lớp 1. Thao tác xử lý lớp bằng Palette Layer 2. Hiệu ứng lớp 3. Mặt nạ lớp	12	3	8	1
5	Bài 4: Tô vẽ hình ảnh và các lệnh phục hồi 1. Phục hồi trạng thái của hình ảnh 2. Các tùy chọn của công cụ vẽ 3. Sử dụng các công cụ vẽ	5	2	3	0
6	Bài 5: Tạo đường dẫn và lớp hình dạng 1. Các khái niệm cơ bản của Path 2. Tạo Path hoặc Shape 3. Sử dụng Palette path	7	2	5	0
7	Bài 6: Hiệu chỉnh mầu 1. Đánh giá chất lượng ảnh quét và khoảng tông bằng biểu đồ (Histogram) 2. Các bảng chỉnh mầu	7	2	5	0
8	Bài 7: Chèn chữ trong hình ảnh 1. Nhập chữ 2. Hiệu chỉnh chữ	6	2	4	0
9	Bài 8: Tạo hiệu ứng bộ lọc 1. Giới thiệu các nhóm bộ lọc 2. Ứng dụng bộ lọc để tạo các hiệu ứng hình ảnh	10	3	6	1

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
10	Bài 9: Kỹ thuật tô vẽ nâng cao 1. Công cụ Smudge với các tùy chọn 2. Làm mờ mẫu họa tiết bằng công cụ Burn 3. Tạo mẫu Pattern 4. Tô vẽ bằng công cụ Clone Stamp	5	2	3	0
11	Bài 10: Tạo ảnh hoạt hình cho web dùng Photoshop và Image Ready 1. Tìm hiểu về Slice trong thiết kê trang web 2. Tạo các loại Slice 3. Tạo hoạt hình dựa trên Layer 4. Chuyển động đơn giản	7	2	5	0
12	Bài 11: Một số bài tập ứng dụng 1. Chỉnh sửa ảnh nghệ thuật 2. Phục hồi ảnh cũ 3. Tạo nút 4. Tạo poster 5. Tạo slider	14	3	10	1
13	Bài 12: Xuất ảnh sang các định dạng khác và in ấn 1. Xuất ảnh theo các định dạng khác nhau 2. In ấn hình ảnh 3. Sử dụng Palette path	2	1	1	0
	Cộng	**90**	**28**	**59**	**3**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU (1)

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Giới thiệu chung về mô đun Đồ hoạ ứng dụng.

2. Trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá của mô đun Đồ hoạ ứng dụng.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của mô đun.

BÀI 1: TẠO VÙNG CHỌN VÀ CÁC LỆNH LÀM VIỆC VỚI VÙNG CHỌN (2, 3)

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm cơ bản về xử lý ảnh số như pixel, vector, layer, vùng chọn, foreground, background…; mô tả được các phân vùng trong cửa sổ làm việc Photoshop;

2. Sử dụng được các công cụ cơ bản; tạo được file ảnh mới; lưu được ảnh với các định dạng khác nhau; quản lý được file ảnh trong Photoshop;

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, an toàn trong sử dụng thiết bị điện.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung

1.1. Các khái niệm cơ bản trong Photoshop

1.2. Giao diện của Photoshop

1.3. Chế độ xem ảnh

2. Khởi động chương trình

3. Các thao tác cơ bản đối với công cụ và các Palette

3.1. Chọn công cụ

3.2. Lưu ý thanh tùy chọn của từng công cụ

4. Thao tác với tập tin

4.1. Tạo mới một tập tin ảnh

4.2. Lưu tập tin

4.3. Mở tập tin đã có

4.4. Đóng tập tin

5. Chuyển đổi từ RGB sang các chế độ màu khác

6. Một số lệnh xử lý cơ bản

6.1. Chọn và chuyển màu foreground, Background

6.2. Các lệnh thu, phóng ảnh

6.3. Lệnh cuộn ảnh

7. Lệnh hiệu chỉnh kích thước hình ảnh

BÀI 2: TẠO VÙNG CHỌN VÀ CÁC LỆNH LÀM VIỆC VỚI VÙNG CHỌN (2, 3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các thao tác cơ bản trên vùng chọn.

2. Tạo được vùng chọn theo yêu cầu; sử dụng được các loại công cụ tạo vùng chọn; thao tác được trên vùng chọn để thay đổi và hiệu chỉnh vùng chọn.

3. Rèn luyện khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm trong thực hành; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tạo vùng chọn bằng các công cụ

1.1. Công cụ marquee: (phím tắt: M)

1.2. Công cụ Lasso Tool (phím tắt : L)

1.3. Công cụ Magic Wand (phím tắt: W)

1.4.Công cụ Crop (phím tắt C)

2. Các lệnh tạo và hiệu chỉnh đường chọn

3. Các lệnh làm việc với vùng ảnh chọn

3.1. Lệnh Free Transform

3.2.Các lệnh Transform khác

BÀI 3: LÀM VIỆC VỚI LỚP (2, 3)

(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được chức năng của Palette Layer, Blending Option.

2. Sử dụng thành thạo Palette Layer và Blending Option; phối trộn được layer theo yêu cầu, có thẩm mỹ.

3. Rèn luyện khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm trong thực hành; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; tích cực tìm kiếm tài liệu, hình ảnh phục vụ trong học tập.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Thao tác xử lý lớp bằng Palette Layer

1.1. Hộp layer

1.2. Chọn layer

1.3. Tạo lớp mới

1.4. Xóa bỏ lớp

1.5. Sao chép lớp

1.6. Thay đổi trật tự lớp

1.7. Ẩn hiện các lớp

1.8. Nối link/mở nối link các lớp

1.9. Cách hiệu chỉnh vùng chọn trên layer

2. Hiệu ứng lớp

2.1. Sử dụng Layer style

2.2. Phối trộn màu trên layer

3. Mặt nạ lớp

BÀI 4: TÔ VẼ HÌNH ẢNH VÀ CÁC LỆNH PHỤC HỒI (2, 3)

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được chức năng của Brush; mô tả được các công cụ con bên trong nhóm công cụ Brush.

2. Sử dụng được nhóm công cụ Brush để vẽ và tô màu hình ảnh.

3. Cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; rèn luyện tính thẩm mỹ trong tô vẽ màu cho hình ảnh.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Phục hồi trạng thái của hình ảnh

2. Các tùy chọn của công cụ vẽ

3. Sử dụng các công cụ vẽ

BÀI 5: TẠO ĐƯỜNG DẪN VÀ LỚP HÌNH DẠNG (2, 3)

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được chức năng của công cụ Pen; trình bày được nguyên tắc sử dụng công cụ Pen.

2. Sử dụng được công cụ Pen để tạo path, shape; sử dụng được công cụ Palette path, kết hợp công cụ vẽ và tô màu để định dạng các shape, path có thẩm mỹ.

3. Cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; rèn luyện tính thẩm mỹ trong tô màu cho hình ảnh; chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu và các nguồn hình ảnh đẹp mắt, hỗ trợ trong học tập và thực hành.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các khái niệm cơ bản của Path

2. Tạo Path hoặc Shape

3. Sử dụng Palette path

BÀI 6: HIỆU CHỈNH MẦU (2, 3)

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Thay đổi tông màu của ảnh; tô chỉnh màu cho ảnh trắng đen.

2. Cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; rèn luyện tính thẩm mỹ trong tô màu cho hình ảnh; chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu và các nguồn hình ảnh đẹp mắt.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Đánh giá chất lượng ảnh quét và khoảng tông bằng biểu đồ

2. Các bảng chỉnh màu

3. Các lệnh Invert, Equalize, Threshold, Posterize và Desaturate

BÀI 7: CHÈN CHỮ TRONG HÌNH ẢNH (2, 3)

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được chức năng và cách thức sử dụng công cụ Type.

2. Sử dụng được công cụ Type để nhập, hiệu chỉnh chữ; tạo hiệu ứng cho chữ.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; rèn luyện tính thẩm mỹ trong phối mầu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Nhập chữ

1.1.Công cụ tạo chữ Type (phím tắt T)

1.2. Tạo hiệu ứng cho chữ

2. Hiệu chỉnh chữ

BÀI 8: HIỆU ỨNG BỘ LỌC (2, 3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày được cách thức sử dụng một số bộ lọc cơ bản.

2. Sử dụng được các bộ lọc để chỉnh sửa ảnh theo mẫu**; c**họn lựa, kết hợp các bộ lọc phù hợp để xử lý ảnh theo mục đích cụ thể.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu các nhóm bộ lọc

1.1.Bộ lọc Artistic

1.2. Bộ lọc Blur

1.3. Bộ lọc Brush Strokes

1.4. Bộ lọc Distort

1.5. Bộ lọc Noise

1.6. Bộ lọc Render

1.7. Bộ lọc Sharpen

1.8. Bộ lọc Stylize

1.9. Bộ lọc Texture

2. Ứng dụng bộ lọc để tạo các hiệu ứng hình ảnh

BÀI 9: KỸ THUẬT TÔ VẼ NÂNG CAO (2, 3)

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Liệt kê và trình bày được chức năng cơ bản của một số công cụ vẽ nâng cao.

2. Sử dụng được các công cụ tô vẽ nâng cao Smudge, Sponge**;** kết hợp chỉnh sửa ảnh tự nhiên bằng công cụ làm sáng, tối ảnh Dodge, Burn.

3. Cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; rèn luyện tính thẩm mỹ trong tô màu cho hình ảnh.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Công cụ Smudge với các tùy chọn

2. Làm mờ mẫu họa tiết bằng công cụ Burn

3. Tạo mẫu Pattern

4. Tô vẽ bằng công cụ Clone Stamp

BÀI 10: TẠO ẢNH HOẠT HÌNH CHO WEB DÙNG PHOTOSHOP VÀ IMAGE READY (2, 3)

(Thời gian: 7 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được một số công cụ dùng trong tạo ảnh hoạt hình cho website.

2. Sử dụng được công cụ Image Ready để tạo ảnh động; kết hợp, chuyển đổi qua lại giữa Image Ready và Photoshop.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; rèn luyện tính thẩm mỹ, sáng tạo trong thiết kế ảnh.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tìm hiểu về Slice trong thiết kê trang web

2. Tạo các loại Slice

3. Tạo hoạt hình dựa trên Layer

4. Chuyển động đơn giản

5. Tạo một chuỗi ảnh

BÀI 11: MỘT SỐ MẪU BÀI TẬP ỨNG DỤNG (2, 3)

(Thời gian: 15 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các bước cơ bản trong phục hồi, chỉnh sửa hình ảnh.

2. Kết hợp và chuyển đổi qua lại được giữa các công cụ để tạo ra những sản phẩm đồ hoạ đẹp mắt, sinh động, đáp ứng được yêu cầu.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Chỉnh sửa ảnh nghệ thuật

2. Phục hồi ảnh cũ

3. Tạo nút

4. Tạo poster

5. Tạo slider

BÀI 12: XUẤT ẢNH SANG CÁC ĐỊNH DẠNG KHÁC VÀ IN ẤN (2, 3)

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Lưu được ảnh dưới các định dạng khác nhau phù hợp với mục đích xem, in ấn, lưu trữ để chỉnh sửa.

2. Nghiêm túc trong học tập; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Xuất ảnh theo các định dạng khác nhau

2. In ấn hình ảnh

3. Sử dụng Palette path

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

- Phòng lý thuyết: Có trang bị bảng, máy chiếu.

- Phòng thực hành: Có trang bị máy chiếu, mỗi học sinh/1 máy tính và đạt chuẩn an toàn môi trường vệ sinh lao động.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính có kết nối mạng internet.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

1. Phần mềm Adobe Photoshop CS, máy chiếu.

2. Giáo trình lý thuyết, bài giảng, đề cương mô đun.

3. Bài tập thực hành.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Chức năng của các thành phần cơ bản trong cửa sổ làm việc của PhotoShop: các bảng (palette), thanh công cụ (Toolbox).

- Trình bày được các lệnh làm việc với vùng chọn, lớp (layer), đường dẫn(path), lớp hình dạng (shape), chữ (text).

- Chức năng của các lệnh hiệu chỉnh hình ảnh, nhóm hiệu ứng bộ lọc (Filter).

- Các bước cơ bản để tạo ảnh hoạt hình cho website.

2. Kỹ năng

- Sử dụng thanh công cụ để xử lý vùng chọn, tạo và chỉnh sửa hình ảnh.

- Ứng dụng các lệnh hiệu chỉnh hình ảnh và bộ lọc trong chỉnh sửa ảnh.

- Xử lý, phục hồi được ảnh cũ.

- Tạo ảnh nghệ thuật, thiết kế giao diện trang web hoặc tạo sản phẩm hỗ trợ in ấn như: Poster, lịch, thiệp, Catalogue, Brochure….

- Sử dụng công cụ Image Ready để tạo các ảnh hoạt hình.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Học tập tích cực, có thái độ nghiêm túc trong tự học, tự nghiên cứu thêm các tài liệu tham khảo để hiểu rõ về các kiến thức của mô đun;

- Có tinh thần hợp tác, thảo luận theo nhóm tích cực.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, bảo vệ trang thiết bị máy móc.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- Kiểm tra thường xuyên (hệ số 1): 1 bài kiểm tra thường xuyên bằng nhiều hình thức như kiểm tra 15 phút, kiểm tra miệng, kiểm tra bài tập thực hành, ... trong toàn bộ quá trình học tập mô đun.

- Kiểm tra định kỳ (hệ số 2): Số bài kiểm tra: 3 bài; thời gian: 60 phút /bài; hình thức: Thực hành trên máy tính.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: Thực hành trên máy tính; thời gian: 120 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Dự lớp: Từ 80% tổng số giờ học lý thuyết trở lên và tham gia đầy đủ số giờ học thực hành.

- Thực hiện đủ số bài kiểm tra thường xuyên và định kỳ.

- Có tinh thần tự học, hợp tác, thảo luận theo nhóm tích cực.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Đồ họa ứng dụng được sử dụng để đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin; trình độ trung cấp và làm tài liệu tham khảo cho các ngành, nghề liên quan.

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

1. Đối với nhà giáo

- 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.

- Nhà giáo giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành trên phòng máy.

- Nhà giáo cần giới thiệu nhiều mẫu ứng dụng thực tế tương ứng với từng bài học để tạo sự hứng thú cho người học.

- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan như: máy chiếu, sản phẩm ảnh demo,…trong giảng dạy để học sinh tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Chia nhóm người học để thảo luận.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Lắng nghe, quan sát, tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu cần thiết do nhà giáo cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Làm việc với lớp, vùng chọn.

- Hiệu chỉnh hình ảnh qua menu Image.

- Các công cụ tô vẽ, tạo chữ.

- Công cụ tạo hình dạng .

- Kết hợp sử dụng hiệu ứng bộ lọc.

- Tạo chuỗi ảnh động.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Phạm Quang Huy. Photoshop Giáo trình xử lý ảnh. Hà Nội: NXB Thanh niên; 2016.

2. Phan Minh Giang. Xử lý ảnh với Adobe Photoshop CC. Enter Forcus Academy; 2016

3. Khải Minh. Adobe Photoshop CC từ cơ bản đến nâng cao; TP HCM: Trung tâm Tin học Sao Việt; 2022.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Lập trình hướng đối tượng (Object Oriented Programming).

Mã mô đun: 51273043

Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành, bài tập: 59 giờ; kiểm tra: 3 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun được bố trí học sau các mô đun: Lập trình căn bản.

II. Tính chất

Là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được các nguyên lý cơ bản của thiết kế hướng đối tượng.

2. Trình bày được các khái niệm về lập trình tuyến tính, lập trình cấu trúc và các khái niệm mới trong lập trình hướng đối tượng: Sự đóng gói, tính kế thừa, tính đa hình và các mở rộng của C++

3. Phân tích được các vấn đề căn bản và các vấn đề nâng cao trong việc viết các lớp và phương thức như bản chất của đối tượng và các tham chiếu đối tượng, dữ liệu và quyền truy cập, biến và phạm vi.

4. Trình bày được các quan niệm nằm sau cây thừa kế, đa hình và việc lập trình interface.

5. Trình bày được nguyên lý hoạt động của ngoại lệ (exception) và các dòng vào ra cơ bản khi cần thiết.

6. Mô tả được các giai đoạn cần thiết để thiết kế chương trình theo hướng đối tượng.

7. Phân biệt được các dòng xuất, nhập, các dạng nhập xuất theo định dạng và không định dạng.

II. Về kỹ năng

1. Cài đặt được các kiểu dữ liệu do người dùng định nghĩa, cài đặt được kiểu dữ liệu trừu tượng với một lớp.

2. Điều khiển, truy cập được đến các thành viên lớp.

3. Đa năng hoá được các toán tử một ngôi, hai ngôi, toán tử chèn và trích dòng.

4. Thiết kế được chương trình theo hướng đối tượng, cụ thể lập trình hướng đối tượng đối với các bài toán ở quy mô tương đối đơn giản.

5. Nhập xuất được dữ liệu không định dạng và định dạng.

6. Thực hiện được cài đặt thiết kế hướng đối tượng cho trước bằng ngôn ngữ C++.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Học tập nghiêm túc, sáng tạo, tinh thần làm việc khoa học, có ý thức làm việc nhóm; có ý thức liên hệ các bài toán ứng dụng thực tiễn.

2. Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập, có ý thức bảo vệ tài sản.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu chung về mô đun Lập trình hướng đối tượng. 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá của mô đun Lập trình hướng đối tượng.	1	1	0	0
2	Bài 1: Tiếp cận hướng đối tượng 1. Lập trình hướng đối tượng 2. Các khái niệm mới trong lập trình hướng đối tượng	4	2	2	0
3	Bài 2: Mở rộng của C++ 1. Các từ khóa mới của C++ 2. Cách ghi chú thích 3. Dòng nhập/xuất chuẩn 4. Cách chuyển đổi kiểu dữ liệu	10	4	6	0

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	5. Vị trí khai báo biến 6. Các biến const 7. Về struct, union và enum 8. Toán tử định phạm vi 9. Toán tử new và delete 10. Hàm inline 11. Các giá trị tham số mặc định 12. Phép tham chiếu 13. Phép đa năng hóa (Overloading)				
4	Bài 3: Lớp và đối tượng 1. Dẫn nhập 2. Cài đặt kiểu 2.1. Cài đặt kiểu do người dùng định nghĩa với một struct. 2.2. Cài đặt một kiểu dữ liệu trừu tượng với một lớp 3. Truy cập các thành viên lớp 3.1. Phạm vi lớp 3.2. Truy cập các thành viên lớp 3.3. Các hàm truy cập và các hàm tiện ích 4. Sử dụng constructor 5. Sử dụng destructor 6. Trả về tham chiếu 7. Phép gán bởi toán tử sao chép thành viên mặc định 8. Các đối tượng hằng và các hàm thành viên const 9. Lớp như là các thành viên của	13	5	7	1

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	các lớp khác 10. Các hàm và các lớp friend 11. Con trỏ this 12. Các đối tượng được cấp phát động 13. Các thành viên tĩnh của lớp				
5	Bài 4: Đa năng hóa toán tử 1. Các nguyên tắc cơ bản của đa năng hóa toán tử 2. Các giới hạn của đa năng hóa toán tử 3. Các hàm toán tử 3.1. Toán tử chuyển đổi kiểu 3.2. Toán tử new và delete 4. Đa năng hoá toán tử 4.1. Đa năng hoá các toán tử hai ngôi 4.2. Đa năng hóa các toán tử một ngôi 4.3. Đa năng hóa một số toán tử đặc biệt 4.4. Đa năng hoá các toán tử chèn dòng và trích dòng	12	5	7	0
6	Bài 5: Kế thừa 1. Dẫn nhập 2. Kế thừa đơn 2.1. Các lớp cơ sở và các lớp dẫn xuất 2.2. Các thành viên protected 2.3. Ép kiểu các con trỏ	10	3	7	0

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	2.4. Các lớp cơ sở Public, protected và private 3. Đa kế thừa (Multiple Inheritance) 4. Các lớp cơ sở ảo (Virtual Base Classes)				
7	Bài 6: Đa hình 1. Dẫn nhập 2. Phương thức ảo (Virtual Function) 3. Lớp trừu tượng (Abstract Class) 4. Các thành viên ảo của một lớp	12	2	9	1
8	Bài 7: Thiết kế chương trình theo hướng đối tượng 1. Dẫn nhập 2. Phát triển hệ thống 3. Cách tìm lớp 4. Thiết kế chương trình	10	2	8	0
9	Bài 8: Nhập xuất 1. Dẫn nhập 2. Các dòng (Streams) 2.1. Các file header của thư viện iostream 2.2. Các lớp và các đối tượng của dòng nhập/xuất 3. Dòng xuất 3.1. Toán tử chèn dòng 3.2. Nối các toán tử chèn dòng và trích dòng	10	2	8	0

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	3.3. Xuất ký tự với hàm thành viên put(); nối với nhau hàm put() 4. Dòng nhập 4.1. Toán tử trích dòng 4.2. Các hàm thành viên get() và getline() 4.3. Các hàm thành viên khác của istream 4.4. Nhập/xuất kiểu an toàn 5. Nhập/xuất không định dạng 6. Nhập/xuất file				
10	Bài 9: Hàm và lớp Template 1. Các hàm Template 2. Các lớp Template	8	2	5	1
	Cộng	**90**	**28**	**59**	**3**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU (1)

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Giới thiệu chung về mô đun Lập trình hướng đối tượng.

2. Trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá của mô đun Lập trình hướng đối tượng.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun Lập trình hướng đối tượng.

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của mô đun Lập trình hướng đối tượng.

BÀI 1: TIẾP CẬN HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG (1)

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được sự tiến hóa từ cách tiếp cận truyền thống đến tiếp cận hướng đối tượng; phân tích được xu hướng phát triển của lập trình hướng đối tượng hiện nay; trình bày được các khái niệm mới trong lập trình hướng đối tượng.

2. Lập được bảng so sánh các cách tiếp cận hướng đối tượng.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Lập trình hướng đối tượng

1.1. Lập trình tuyến tính

1.2. Lập trình cấu trúc

1.3. Sự trừu tượng hóa dữ liệu

1.4. Lập trình hướng đối tượng

2. Các khái niệm mới trong lập trình hướng đối tượng

2.1. Sự đóng gói (Encapsulation)

2.2. Tính kế thừa (Inheritance)

2.3. Tính đa hình (Polymorphism)

BÀI 2: CÁC MỞ RỘNG CỦA C++ (2)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các cách sử dụng các mở rộng của C++: Các từ khoá mới, cách ghi chú thích, nhập xuất chuẩn, khai báo biến hằng, một số toán tử định phạm vi và các hàm đặc biệt, phép tham chiếu và phép đa năng hoá.

2. Sử dụng thành thạo được các mở rộng của C++.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các từ khóa mới của C++

2. Cách ghi chú thích

3. Dòng nhập/xuất chuẩn

4. Cách chuyển đổi kiểu dữ liệu

5. Vị trí khai báo biến

6. Các biến const

7. Về struct, union và enum

8. Toán tử định phạm vi

9. Toán tử new và delete

10. Hàm inline

11. Các giá trị tham số mặc định

12. Phép tham chiếu

13. Phép đa năng hóa (Overloading)

BÀI 3: LỚP VÀ ĐỐI TƯỢNG (3)

(Thời gian: 13 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm lớp, đối tượng, các thành viên của lớp, constructor, destructor; so sánh được các cách cài đặt kiểu dữ liệu.

2. Cài đặt được kiểu dữ liệu do người dùng định nghĩa; xác định được phạm vi lớp và điều khiển truy cập được đến các thành viên của lớp; xây dựng và sử dụng được lớp như các thành viên của lớp khác.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Dẫn nhập

2. Cài đặt kiểu

2.1. Cài đặt kiểu do người dùng định nghĩa với một struct.

2.2. Cài đặt một kiểu dữ liệu trừu tượng với một lớp

3. Truy cập các thành viên lớp

3.1. Phạm vi lớp

3.2. Truy cập các thành viên lớp

3.3. Các hàm truy cập và các hàm tiện ích

4. Sử dụng constructor

5. Sử dụng destructor

6. Trả về tham chiếu

7. Phép gán bởi toán tử sao chép thành viên mặc định

8. Các đối tượng hằng và các hàm thành viên const

9. Lớp như là các thành viên của các lớp khác

10. Các hàm và các lớp friend

11. Con trỏ this

12. Các đối tượng được cấp phát động

13. Các thành viên tĩnh của lớp

BÀI 4: ĐA NĂNG HOÁ TOÁN TỬ (3)

(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nguyên tắc cơ bản và giới hạn của đa năng hóa toán tử.

2. Thực hiện việc đa năng hoá được các toán tử một ngôi, hai ngôi, một số toán tử đặc biệt và các toán tử chèn dòng, trích dòng.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các nguyên tắc cơ bản của đa năng hóa toán tử

2. Các giới hạn của đa năng hóa toán tử

3. Các hàm toán tử

3.1. Toán tử chuyển đổi kiểu

3.2. Toán tử new và delete

4. Đa năng hoá toán tử

4.1. Đa năng hoá các toán tử hai ngôi

4.2. Đa năng hóa các toán tử một ngôi

4.3. Đa năng hóa một số toán tử đặc biệt

4.4. Đa năng hoá các toán tử chèn dòng và trích dòng

BÀI 5: KẾ THỪA (3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được ý nghĩa của kế thừa đơn và đa kế thừa; đặc điểm của lớp cơ sở và lớp dẫn xuất.

2. Xây dựng được các lớp cơ sở và lớp dẫn xuất đối với các bài toán thực tế; khai báo và sử dụng được lớp kế thừa; ép kiểu các con trỏ lớp cơ sở dẫn xuất; xây dựng được các phương thức nạp chồng và triệu gọi được các phương thức nạp chồng.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Dẫn nhập

2. Kế thừa đơn

2.1. Các lớp cơ sở và các lớp dẫn xuất

2.2. Các thành viên protected

2.3. Ép kiểu các con trỏ

2.4. Các lớp cơ sở public, protected và private

3. Đa kế thừa (Multiple Inheritance)

4. Các lớp cơ sở ảo (Virtual Base Classes)

BÀI 6: ĐA HÌNH (3)

(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được ý nghĩa, đặc trưng của phương thức ảo; đặc điểm của lớp trừu tượng; mô tả được các thành viên ảo của một lớp.

2. Xây dựng được các lớp cơ sở và lớp dẫn xuất đối với các bài toán thực tế; khai báo và sử dụng được phương thức ảo; xây dựng được các phương thức nạp chồng và triệu gọi được các phương thức nạp chồng; cài đặt được các lớp trong cây phả hệ lớp.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Dẫn nhập

2. Phương thức ảo (Virtual Function)

3. Lớp trừu tượng (Abstract Class)

4. Các thành viên ảo của một lớp

BÀI 7: THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH THEO HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG (3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các giai đoạn phát triển hệ thống, các bước cần thiết để thiết kế chương trình; xác định chính xác được lớp cho một bài toán.

2. Xây dựng được cây phả hệ và quan hệ giữa các lớp; cài đặt được cây phả hệ trên ngôn ngữ C++.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Dẫn nhập

2. Phát triển hệ thống

3. Cách tìm lớp

4. Thiết kế chương trình

BÀI 8: NHẬP XUẤT (3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được các đặc tính nhập xuất theo hướng đối tượng; trình bày được cơ chế hệ thống nhập xuất ở mức thấp, mức cao; liệt kê được các file header của thư viện iostream, các hàm thành viên get(), getline() và các hàm thành viên khác của istream; trình bày được cách thức nhập xuất không định dạng, dòng nhập xuất file, nhập xuất file văn bản, file nhị phân.

2. Cài đặt được toán tử >> và toán tử << cho dạng dữ liệu nguyên, char, mảng và một số lớp cơ bản; nhập, xuất được dữ liệu theo định dạng và không định dạng, nhập xuất được file văn bản, file nhị phân; sử dụng được toán tử chèn dòng và trích dòng để nhập, xuất các dạng dữ liệu khác nhau.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Dẫn nhập

2. Các dòng (Streams)

2.1. Các file header của thư viện iostream

2.2. Các lớp và các đối tượng của dòng nhập/xuất

3. Dòng xuất

3.1. Toán tử chèn dòng

3.2. Nối các toán tử chèn dòng và trích dòng

3.3. Xuất ký tự với hàm thành viên put(); nối với nhau hàm put()

4. Dòng nhập

4.1. Toán tử trích dòng

4.2. Các hàm thành viên get() và getline()

4.3. Các hàm thành viên khác của istream

4.4. Nhập/xuất kiểu an toàn

5. Nhập/xuất không định dạng

6. Nhập/xuất file

BÀI 9: HÀM VÀ LỚP TEMPLATE (3)

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. So sánh được hàm template, lớp template; trình bày được cách xây dựng hàm template, lớp template.

2. Viết được một hàm template đơn giản để thao tác trên dữ liệu kiểu mảng; cài đặt và sử dụng được lớp template.

3. Thực hiện các thao tác cẩn thận, tỉ mỉ, biết bảo vệ máy tính và dữ liệu trên máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các hàm Template

2. Các lớp Template

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng học lý thuyết có trang bị: Bảng, máy chiếu; phòng học thực hành đảm bảo mỗi học viên một máy tính.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính có kết nối mạng internet.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

1. Phần mềm C++, bộ gõ tiếng Việt

2. Giáo trình lý thuyết, bài giảng, đề cương mô đun;

3. Bài tập thực hành.

IV. Các điều kiện khác: Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Các nguyên lý cơ bản của thiết kế hướng đối tượng.

- Các vấn đề căn bản và các vấn đề nâng cao trong việc viết các lớp và phương thức như bản chất của đối tượng và các tham chiếu đối tượng, dữ liệu và quyền truy cập, biến và phạm vi.

- Các quan niệm nằm sau cây thừa kế, đa hình và việc lập trình interface.

- Cách vấn đề về nguyên lý hoạt động của ngoại lệ (exception) và các dòng vào ra cơ bản khi cần thiết.

2. Kỹ năng

- Lập các giải pháp hướng đối tượng cho các bài toán ở quy mô tương đối đơn giản.

- Cài đặt thiết kế hướng đối tượng cho trước bằng ngôn ngữ C++.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Đánh giá ý thức, tổ chức, chấp hành nội quy học tập, ý thức làm việc nhóm, tuân thủ các quy định về an toàn lao động, bảo vệ dữ liệu, bảo vệ máy tính.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra thường xuyên và định kỳ

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Trắc nghiệm khách quan; thời gian kiểm tra: 15 - 30 phút.

- 3 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Trắc nghiệm khách quan, tự luận hoặc chấm điểm bài tập thực hành; thời gian kiểm tra: 60 phút.

2. Thi kết thúc môn học

- Hình thức: Thực hành.

- Thời gian: 120 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học lý thuyết, thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả môn học gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình mô đun Lập trình hướng đối tượng được sử dụng đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin, trình độ trung cấp.

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

1. Đối với nhà giáo

- Sử dụng phương pháp dạy học tích cực, tổ chức cho học sinh làm việc cá nhân, nhóm trên lớp và tự học, xây dựng phiếu học tập.

- Sử dụng các dụng cụ trực quan trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Tự học theo yêu cầu, hướng dẫn của nhà giáo.

- Tự tìm tòi, nghiên cứu tài liệu, tăng cường viết chương trình.

III. Những trọng tâm cần chú ý

Cách tiếp cận lập trình hướng đối tượng và thiết kế chương trình theo hướng đối tượng.

Các mở rộng của C++.

Lớp và đối tượng.

Kế thừa và đa hình.

Nhập xuất dữ liệu.

IV. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Minh Đạo. Bài giảng Lập trình hướng đối tượng C++. Hưng Yên: Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên; 2018.

2. Trần Đình Quế. Lập trình hướng đối tượng. TP.HCM: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông; 2015.

3. Liang YD. Introduction to Java Programming: Pearson; 2015.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Thiết kế và quản trị website (Website design and management)

Mã mô đun: 51273019

Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ (lý thuyết: 28 giờ; thực hành: 59 giờ; kiểm tra: 3 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun Thiết kế và quản trị website được bố trí học sau các mô đun: Cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL server, Mạng máy tính, Đồ hoạ ứng dụng.

II. Tính chất

Mô đun Thiết kế và quản trị website là mô đun tích hợp giữa kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành. Mô đun sẽ cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng thiết kế, lập trình website với ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản (HyperText Markup Language – HTML), kết hợp CSS, ngôn ngữ lập trình website động PHP; cấu hình được website trên môi trường mạng thực tế.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được nguyên lý cơ bản về xây dựng web.

2. Phân tích được nguyên lý hoạt động của web.

3. So sánh và phân tích được các kiến thức cơ bản về web tĩnh, web động.

4. Trình bày được kiến thức cơ bản về ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản HTML, và ngôn ngữ lập trình web động PHP.

5. Mô tả được các đặc điểm và tính năng cơ bản của phần mềm thiết kế web DreamWeaver như: định dạng văn bản, âm thanh, hình ảnh, liên kết.

6. Trình bày được cú pháp, cấu trúc, các kỹ thuật lập trình trên web với ngôn ngữ PHP.

7. Mô tả được các giai đoạn thiết kế website.

II. Về kỹ năng

1. Tạo được một ứng dụng web tĩnh đơn giản.

2. Tạo được đoạn mã CSS, JavaScript và gắn kết các đoạn mã vào trang HTML.

3. Tạo được webform và kết nối, truy xuất được với cơ sở dữ liệu.

4. Xây dựng được một ứng dụng web động sử dụng ngôn ngữ PHP.

5. Xuất bản được website và cấu hình lên host thực tế.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Có thái độ nghiêm túc trong học tập.

2. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu có liên quan.

3. Có khả năng làm việc nhóm và chịu trách nhiệm về nội dung mình đảm nhiệm.

4. Rèn luyện tính sáng tạo, thẩm mỹ, tỉ mỉ, cẩn thận trong thiết kế web.

5. Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập, có ý thức bảo vệ tài sản.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu chung về mô đun 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá 3. Tổng quan về thiết kế và quản trị website	2	2	0	0
2	Bài 1: Tạo ứng dụng web với ngôn ngữ HTML 1. Tạo và thực thi trang web 2. Cấu trúc trang web 3. Định dạng văn bản 4. Địa chỉ tương đối và tuyệt đối 5. Siêu liên kết 6. Âm thanh - Hình ảnh 7. Bảng biểu 8. Tạo Form	10	2	8	0
3	Bài 2: Tùy biến giao diện với Cascading Style Sheets (CSS) 1. Giới thiệu CSS	9	2	6	1

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	2. Một số quy ước về cách viết CSS 3. Các thuộc tính cơ bản 4. Nhúng CSS vào trang web				
4	Bài 3: Thiết kế website với công cụ DreamWeaver 1. Giới thiệu Dreamweaver 2. Tạo và quản lý site 3. Xây dựng nội dung website	14	3	11	0
5	Bài 4: Xử lý sự kiện với JavaScript 1. Giới thiệu JavaScript 2. Sử dụng JavaScript trong trang HTML 3. Khai thác ngôn ngữ lập trình JavaScript 4. Các bài toán cơ bản khi sử dụng JavaScript	15	4	10	1
6	Bài 5: Lập trình web với PHP 1. Tổng quan về ngôn ngữ PHP 2. Cài đặt webserver 3. Một số thao tác cơ bản trên PHP 4. Sử dụng biến Form 5. Sử dụng hàm và tập tin 6. Xử lý chuỗi và mảng 7. Tương tác cơ sở dữ liệu SQL 8. Truy vấn dữ liệu	34	12	21	1
7	Bài 6: Xuất bản và quản trị website 1. Xuất bản website 2. Quản trị website 2.1. Quản lý phiên làm việc	6	3	3	0

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	2.2. Quản lý người dùng cho website				
	Cộng	90	28	59	3

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Giới thiệu chung về mô đun Thiết kế và quản trị website; trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá của mô đun Thiết kế và quản trị website.

2. Giải thích được môi trường hoạt động của các website; trình bày được cấu trúc và các nguyên lý hoạt động của website.

3. Nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập; tích cực tìm kiếm tài liệu phục vụ trong học tập.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của mô đun.

3. Tổng quan về thiết kế và quản trị website

3.1. Giới thiệu website

3.1.1. Web tĩnh

3.1.2. Web động

3.2. Tìm hiểu dịch vụ world wide web

3.2.1. Một số dịch vụ quan trọng trên internet

3.2.2. Cấu trúc và hoạt động của dịch vụ world wide web

3.2.3. Lịch sử phát triển các hệ thông webserver - webbrowser

3.3. Các công cụ thiết kế, quản trị website

3.3.1. Các công cụ thiết kế web

3.3.2. Mục đích và công cụ quản tri website

BÀI 1: TẠO ỨNG DỤNG WEB VỚI NGÔN NGỮ HTML (1-3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Mô tả được cấu trúc cơ bản của một trang web HTML, cấu trúc thư mục của một website; giải thích được cú pháp và công dụng của các thẻ HTML.

2. Xây dựng được trang web tĩnh có quy mô nhỏ với các thẻ HTML; truy cập và chỉnh sửa được các đoạn mã HTML trong các trang web đã có theo các yêu cầu.

3. Rèn luyện khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm trong thực hành; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; chủ động tiếp cận các nguồn tài liệu và các giao diện web sinh động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tạo và thực thi trang web

2. Cấu trúc trang web

3. Định dạng văn bản

3.1. Các thẻ định dạng khối

3.2. Các thẻ định dạng danh sách

3.3. Các thẻ định dạng ký tự

4. Địa chỉ tương đối và tuyệt đối

5. Siêu liên kết

5.1. Liên kết đến các file, thư mục

5.2. Liên kết đến các phần khác của cùng trang

5.3. Liên kết đến các trang khác cùng site

5.4. Liên kết đến các site internet bên ngoài

6. Âm thanh - Hình ảnh

7. Bảng biểu

8. Tạo Form

BÀI 2: TÙY BIẾN GIAO DIỆN VỚI CASCADING STYLE SHEETS (CSS) (1-3)

(Thời gian: 14 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày được cú pháp CSS, cách sử dụng, ưu nhược điểm của các loại CSS inline, internal và external; giải thích được công dụng và các thành phần, thuộc tính của các thẻ CSS.

2. Thực hành tạo ra được giao diện với CSS; nhúng thành công CSS vào trang web.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; rèn luyện tính thẩm mỹ trong thiết kế giao diện web; chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu và các hình ảnh đẹp mắt, hỗ trợ trong học tập và thực hành thiết kế giao diện web.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu CSS

2. Một số quy ước về cách viết CSS

2.1. Cú pháp CSS

2.2. Đơn vị CSS

2.3. Sự ưu tiên

3. Các thuộc tính cơ bản

3.1. Màu chữ và màu nền

3.2. Font chữ

3.3. Text

3.4. Class & id

3.5. Span & div

3.6. Height & width

3.7.Margin & padding

3.8. Border

3.9. Box Model

3.10. Float & clear

3.11. Web standard

4. Nhúng CSS vào trang web

BÀI 3: THIẾT KẾ WEBSITE VỚI CÔNG CỤ DREAMWEAVER (3)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Mô tả được cách thức tổ chức, cấu trúc site, cấu trúc thư mục cho website; **t**rình bày được các tính năng thông dụng của DreamWeaver: định dạng văn bản, làm việc với hình ảnh, âm thanh, liên kết, khung, form, ...

2. Thiết kế được các website có tính thẩm mỹ, có các thành phần văn bản, hình ảnh, âm thanh…; sử dụng được các tính năng của DreamWeaver để dàn trang, tạo phong cách chuẩn, nâng cao hiệu quả website.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu và các hình ảnh đẹp mắt; tham khảo các website hiện có trong quá trình thực hành và sáng tạo sản phẩm cho riêng mình.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu Dreamweaver

2. Tạo và quản lý site

2.1. Tạo mới một site

2.2. Các thao tác quản lý site cục bộ

3. Xây dựng nội dung website

3.1. Nhập nội dung và định dạng văn bản

3.2. Làm việc với hình ảnh

3.3. Làm việc với bảng biểu

3.4. Làm việc với Form

3.5. Làm việc với Frame

BÀI 4: XỬ LÝ SỰ KIỆN VỚI JAVASCRIPT (2, 3)

(Thời gian: 15 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày được cú pháp các câu lệnh cơ bản của lập trình sự kiện Javascript, cách nhúng và sử dụng trong trang HTML.

2. Thiết kế, xử lý được các đối tượng cơ bản trên trang web sử dụng Javascript.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; nghiêm túc trong việc thiết lập sự kiện và gỡ rối; chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu JavaScript

2. Sử dụng JavaScript trong trang HTML

2.1. Một số hộp thoại cơ bản

2.2. Chèn mã JavaScript vào trang HTML

3. Khai thác ngôn ngữ lập trình JavaScript

3.1. Các thành phần cú pháp chính

3.2. Câu lệnh điều khiển

3.3. Vòng lặp

3.4. Hàm

3.5. Mảng

3.6. Đối tượng

3.7. Quản lý lỗi

3.8. Thư viện Javascript

4. Các bài toán cơ bản khi sử dụng JavaScript

BÀI 5: LẬP TRÌNH WEB VỚI PHP (1-3)

(Thời gian: 34 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày và phân tích được nguyên tắc hoạt động của web động nói chung và các trang web PHP nói riêng; nêu được cách thức kết nối đến cơ sở dữ liệu SQL.

2. Cài đặt được môi trường phát triển ứng dụng PHP; kết nối thành công website với cơ sở dữ liệu; viết được các đoạn chương trình PHP tương tác với dữ liệu.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu có liên quan; có ý thức trong việc kế thừa cơ sở dữ liệu từ mô đun đã học và liên hệ thực tế.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tổng quan về ngôn ngữ PHP

1.1. Giới thiệu PHP

1.2. Cài đặt PHP

2. Cài đặt webserver

2.1. Cấu hình IIS

2.2. Cài đặt Apache Web Servr

2.3. Thông dịch PHP

2.4. In kết quả trên trang PHP

3. Một số thao tác cơ bản trên PHP

3.1. Cú pháp PHP

3.2. Biến, hằng, kiểu dữ liệu

3.3. Kiểu mảng, kiểu đối tượng

3.4. Toán tử

3.5. Các cấu trúc điều khiển

4. Sử dụng biến Form

4.1. Biến form

4.2. Phương thức Get

4.3. Phương thức Post

4.3. Session

4.4. Cookie

5. Sử dụng hàm và tập tin

5.1. Khai báo hàm

5.2. Xây dựng tập tin định dạng nội dung

5.3. Tập tin dùng chung

6. Xử lý chuỗi và mảng

6.1. Định dạng chuỗi

6.2. Hàm chuỗi

6.3. Mảng 1 chiều và 2 chiều

7. Tương tác cơ sở dữ liệu SQL

7.1. Kết nối cơ sở dữ liệu

7.2. Thêm bản ghi

7.3. Cập nhật bản ghi

7.4. Xóa bản ghi

8. Truy vấn dữ liệu

BÀI 6: XUẤT BẢN VÀ QUẢN TRỊ WEBSITE (1-3)

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày được các bước đăng ký tên miền, xuất bản website lên thư mục cục bộ và lên host; phân tích được tính năng của các công cụ quản trị website như Joomla, Mambo, ...

2. Đăng ký thành công một số host; xuất bản được website từ máy cục bộ lên host; cài đặt thành công công cụ quản lý website và sử dụng được để thực hiện các thao tác quản trị site cơ bản.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; tuân thủ về bản quyền và an toàn thông tin; chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Xuất bản website

1.1. Chọn và đăng ký tên miền

1.2. Xuất bản website

2. Quản trị website

2.1. Chọn công cụ quản trị

2.2. Duy trì website

2.3. Cập nhật trang web

2.4. Quản lý người dùng

2.5. Tạo báo cáo

2.6. Bảo mật website

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng thực hành mỗi học sinh/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn, có máy cho nhà giáo và máy chiếu đa phương tiện.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính có kết nối internet.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Giáo trình, giáo án, bài giảng, chương trình mô đun, bài tập thực hành.

- Phần mềm PHP.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Nguyên lý hoạt động của web.

- Nguyên lý cơ bản về xây dựng web.

- Khái niệm căn bản về lập trình web cơ bản HTML, CSS, Javascript.

- Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản HTML, và ngôn ngữ lập trình web động PHP.

- Đặc điểm và tính năng cơ bản của phần mềm thiết kế web DreamWeaver.

2. Kỹ năng

- Tạo trang web tĩnh, chèn bảng, âm thanh, liên kết và mẫu biểu trên HTML.

- Gắn kết các đoạn mã kịch bản JavaScript vào trang HTML.

- Thao tác Form và kết xuất được với cơ sở dữ liệu.

- Vận dụng phân tích thiết kế hệ thống để xây dựng các ứng dụng thực tế trên các website.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Học tập tích cực, hướng đến tính thẩm mỹ trong thực hành thiết kế web.

- Có thái độ nghiêm túc trong tự học, tự nghiên cứu thêm các tài liệu tham khảo để hiểu rõ về các kiến thức của mô đun.

- Có tinh thần hợp tác, thảo luận theo nhóm tích cực.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- Kiểm tra thường xuyên (hệ số 1): 1 bài kiểm tra thường xuyên bằng nhiều hình thức như kiểm tra 15 phút, kiểm tra miệng, kiểm tra bài tập thực hành, ... trong toàn bộ quá trình học tập mô đun.

- Kiểm tra định kỳ (hệ số 2): Số bài kiểm tra: 3 bài; thời gian: 60 phút/bài; hình thức: Thực hành trên máy tính.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: Thực hành trên máy tính.

Thời gian: 120 phút.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Dự lớp: Từ 80% tổng số giờ học lý thuyết trở lên và tham gia đầy đủ số giờ học thực hành.

- Thực hiện đủ số bài kiểm tra thường xuyên và định kỳ.

- Có tinh thần tự học, hợp tác, thảo luận theo nhóm tích cực.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Thiết kế và quản trị website được sử dụng để đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin; trình độ trung cấp và làm tài liệu tham khảo cho các ngành, nghề liên quan.

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

1. Đối với nhà giáo

- 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.

- Nhà giáo giảng dạy lý thuyết kết hợp với hướng dẫn thực hành trên máy tính.

- Giới thiệu các mẫu trang web ứng dụng thực tế, tương ứng với từng bài học để tạo sự hứng thú cho người học.

- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan như: máy chiếu, trang web demo,… trong giảng dạy để học sinh tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phân nhóm cho người học thảo luận.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Lắng nghe, quan sát, tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu cần thiết do nhà giáo cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Khái niệm tổng quát về web tĩnh, web động.

- Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản: HTML.

- Ngôn ngữ lập trình web động PHP.

- Phương pháp kết nối cơ sở dữ liệu với web.

4. Tài liệu cần tham khảo

1. Nguyễn Duy Linh. Thiết kế và lập trình Web; Quảng Bình: Trường Đại học Quảng Bình; 2018.

2. Lưu Văn Đại, Lại Nguyễn Duy. Giáo trình thiết kế và quản trị Web. TP Hồ Chí Minh: Trường Cao đẳng Kỹ Thuật Cao Thắng; 2018.

3. Thiết kế và lập trình Web. Hà Nội: Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ; 2021.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Thực tập tại cơ sở.

Mã mô đun: 51276088

Thời gian thực hiện mô đun: 270 giờ (lý thuyết: 0 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 270 giờ; kiểm tra: 0 giờ).

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Là mô đun bắt buộc, được bố trí học sau tất cả các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

II. Tính chất

Là mô đun để người học thực hành, vận dụng vào thực tế những kiến thức đã được tích lũy trong quá trình đào tạo.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày được sự cần thiết của việc nghiên cứu, tìm hiểu thực tế và chọn một chủ đề nghiên cứu và thực hành riêng cho chuyên ngành học; cách lập kế hoạch, trình bày báo cáo và thực hiện công việc thực tập tại cơ sở.

2. Khái quát được vị trí việc làm, phân tích yêu cầu ở từng vị trí việc làm của ngành, nghề; xác định mục tiêu thực tập,...

3. Tổng hợp các kiến thức liên ngành, nghề phục vụ cho thực tập tại cơ sở.

4. Liên hệ lý thuyết đã học với thực tế, làm quen với thực tế sản xuất, kinh doanh.

II. Về kỹ năng

1. Khảo sát, đánh giá được thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin tại cơ sở thực tập.

2. Tham gia khai thác, sử dụng được một số phần mềm hiện có tại cơ sở thực tập.

3. Quản trị hệ thống phần mềm ứng dụng cho chuyên môn nghiệp vụ quản lý, sản xuất, kinh doanh tại cơ sở thực tập.

4. Viết được báo cáo thực tập đúng qui định về cấu trúc, đáp ứng được các yêu cầu cụ thể về chuyên môn.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Học tập nghiêm túc, sáng tạo, tinh thần làm việc khoa học.

2. Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động; rèn luyện tác phong công nghiệp trong lao động sản xuất.

3. Chủ động tìm hiểu, học hỏi, thu thập về các kiến thức chuyên môn thực tiễn cũng như phong cách làm khoa học việc tại cơ sở thực tập.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu chung về mô đun 2. Vị trí, tính chất 3. Các nội dung cần thiết trước, trong và sau thực tập tại cơ sở	5		5	
2	Bài 1: Lựa chọn vị trí thực tập theo vị trí việc làm 1. Tìm hiểu thực tế cơ sở thực tập. 2. Xác định vị trí việc làm tại cơ sở thực tập. 3. Cách viết báo cáo thực tập	10		10	
3	Bài 2: Xác định yêu cầu thực tập 1. Yêu cầu thực tập. 2. Các công việc chính phải thực hiện. 3. Các phương pháp thực hiện.	20		20	
4	Bài 3: Lập kế hoạch thực tập 1. Kế hoạch và biện pháp thực hiện 2. Báo cáo định kỳ 3. Đánh giá khả thi của kế hoạch	20		20	
5	Bài 4: Sử dụng các kiến thức đã học để thực tập	165		165	

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	1. Chuẩn bị tài liệu có liên quan 2. Hướng dẫn, các phần mềm hỗ trợ. 3. Sử dụng các thiết bị và cơ sở hạ tầng sẵn có để thực hiện. 4. Kiểm tra sản phẩm, thử nghiệm (nếu có)				
6	Bài 5 : Viết báo cáo kết quả thực tập 1. Cách làm báo cáo. 2. Các phương pháp thực hiện 3. Viết báo cáo và trình bày báo cáo	50		50	
	Cộng	**270**		**270**	

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI 1: MỞ ĐẦU

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được vị trí, tính chất, nội dung chính của mô đun Thực tập tại cơ sở.

2. Phân tích, thảo luận về các vị trí việc làm đối với nghề Công nghệ thông tin; lựa chọn cơ sở thực tập, các nội dung liên quan, cần thiết trước, trong và sau thực tập tại cơ sở.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu; đảm bảo vệ sinh an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun

2. Vị trí, tính chất

3. Các nội dung cần thiết trước, trong và sau thực tập tại cơ sở

BÀI 1: LỰA CHỌN VỊ TRÍ THỰC TẬP THEO VỊ TRÍ VIỆC LÀM (1)

(Thời gian: 10 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được sự cần thiết của việc nghiên cứu, tìm hiểu thực tế và chọn vị trí thực tập hợp lý; cách thực hiện công việc thực tập tại cơ sở.

2. Chọn vị trí thực tập và viết được đề cương báo cáo thực tập theo qui định.

3. Rèn luyện khả năng nghiên cứu, tỉ mĩ, tuân thủ nội quy nơi thực tập, an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tìm hiểu thực tế cơ sở thực tập.

2. Xác định vị trí việc làm tại cơ sở thực tập.

3. Cách viết báo cáo thực tập.

BÀI 2: XÁC ĐỊNH YÊU CẦU THỰC TẬP (2, 3)

(Thời gian: 20 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các yêu cầu của vị trí thực tập.

2. Xác định đúng các yêu cầu và các phương pháp để đạt mục tiêu tại vị trí thực tập; dự kiến các khó khăn, thuận lợi khi thực hiện.

3. Rèn luyện tính chính xác, cẩn trọng, dự đoán công việc; thực hiện các thao tác an toàn với máy tính.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Yêu cầu thực tập.

2. Các công việc chính phải thực hiện.

3. Các phương pháp thực hiện.

BÀI 3: LẬP KẾ HOẠCH THỰC TẬP (1-5)

(Thời gian: 20 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các bước lập một kế hoạch khả thi

2. Lập được lịch trình báo cáo chi tiết; đánh giá được được mức độ khả thi của kế hoạch.

3. Rèn luyện tinh thần làm việc có kế hoạch, hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Kế hoạch và biện pháp thực hiện

2. Báo cáo định kỳ

3. Đánh giá khả thi của kế hoạch

BÀI 4: SỬ DỤNG CÁC KIẾN THỨC ĐÃ HỌC ĐỂ THỰC TẬP (1-5)

(Thời gian: 165 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách tìm kiếm, chuẩn bị đầy đủ tài liệu và tài nguyên, thiết bị để thực tập.

2. Thực hiện các nhiệm vụ tại vị trí thực tập đã lựa chọn.

3. Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính và thiết bị; rèn luyện tính tỉ mỉ, cẩn thận; đảm bảo vệ sinh an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Chuẩn bị tài liệu, tài nguyên liên quan.

2. Hướng dẫn, các phần mềm hỗ trợ.

3. Sử dụng các thiết bị và cơ sở hạ tầng sẵn có để thực hiện đề tài

4. Kiểm tra sản phẩm, thử nghiệm (nếu có)

BÀI 5: VIẾT BÁO CÁO ĐỀ TÀI (1-5)

(Thời gian: 50 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách trình bày báo cáo thực tập.

2. Viết được báo cáo thực tập hoàn chỉnh, đúng quy định, đạt yêu cầu.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Cách làm báo cáo.

2. Các phương pháp thực hiện

3. Viết báo cáo và trình bày báo cáo

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng làm việc, phòng/xưởng sửa chữa của đơn vị thực tập.

II. Trang thiết bị máy móc

1. Máy chiếu, máy tính kết nối mạng.

2. Các loại thiết bị, linh kiện máy tính, mạng máy tính; hệ điều hành, các phần mềm ứng dụng,…

3. Thiết bị dùng để kiểm tra linh kiện, thiết bị máy tính và mạng.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

1. Các dụng cụ sửa chữa.

2. Nội dung thực tập, đề cương thực tập, tài liệu tham khảo

IV. Các điều kiện khác: Không

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Khái quát vị trí việc làm tại cơ sở thực tập mà người học đến thực tập; vai trò, vị trí nghề nghiệp có thể đảm nhận sau tốt nghiệp.

- Khái quát những kiến thức cơ bản trong quá trình thực tập (tùy theo từng vị trí thực tập).

- Cách chuẩn bị tài liệu, tài nguyên, thiết bị, dụng cụ,... phục vụ cho thực tập.

- Cách trình bày báo cáo, qui trình, các thông số về font, size..

2. Kỹ năng

- Khảo sát, đánh giá được tình trạng công nghệ thông tin tại đơn vị.

- Đề xuất được giải pháp khắc phục các nhược điểm nhận thấy.

- Tham gia khai thác, sử dụng được một số phần mềm đã có.

- 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.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Đánh giá ý thức, tổ chức, chấp hành nội quy tại đơn vị thực tập.

II. Phương pháp

Kết quả mô đun được đánh giá gồm 3 nội dung:

1. Báo cáo thực tập (do nhà giáo nhà trường đánh giá)

2. Ý thức chấp hành quy định tại cơ sở thực tập (do cơ sở thực tập đánh giá)

3. Hiệu quả, hiệu suất công việc, mức độ đáp ứng, hoàn thành yêu cầu, mục tiêu thực tập (do cơ sở thực tập đánh giá).

Thang điểm: 10.

Điểm tổng kết mô đun: Là trung bình chung điểm của 3 nội dung trên.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun Thực tập tại cơ sở được sử dụng đào tạo trình độ trung cấp ngành, nghề Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành, nghề kỹ thuật khác.

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

1. Đối với nhà giáo

- Nhà giáo hướng dẫn định hướng cho người học tiếp cận cơ sở thực tập, lựa chọn vị trí thực tập; phương pháp tìm hiểu, thu thập thông tin, số liệu phục vụ thực tập và phương pháp làm việc tại nơi thực tập.

- Khi thực tập, nhà giáo hướng dẫn phối hợp với các cán bộ nơi thực tập hướng dẫn cho người học.

- Nhà giáo cần có kiểm tra định kỳ để chỉnh sửa, định hướng cho người học.

2. Đối với người học

Thực hiện nghiêm túc nội quy tại cơ sở thực tập; an toàn điện, thiết bị tại nơi thực tập; hoàn thiện nội dung, quy trình thực tập theo vị trí thực tập đã chọn.

III. Những trọng tâm cần chú ý

Bài 2, Bài 3, Bài 4, Bài 5.

IV. Tài liệu tham khảo

1. baocaothuctap.net. [Available from: https://baocaothuctap.net/bao-cao-thuc-tap-cong-nghe-thong-tin/.

2. Nguyễn Thị Thuý Lan. Giáo trình Thực tập tốt nghiệp. Nghề: Công nghệ thông tin (ƯDPM) trình độ cao đẳng. Thành phố Cần Thơ: Trường Cao đẳng nghề Cần Thơ; 2021.

3. Giáo trình lưu hành nội bộ. Giáo trình Thực tập tốt nghiệp. Nghề: Công nghệ thông tin (ƯDPM) trình độ trung cấp. Tiền Giang: Trường Cao đẳng Tiền Giang; 2022.

4. hotrothuctap.com. [Available from: https://hotrothuctap.com/mau-de-cuong-bao-cao-thuc-tap-cong-nghe-thong-tin/.

5. tamkyrt.com. [Available from: https://tamkyrt.com/bao-cao-thuc-tap-tot-nghiep-chuyen-nganh-cong-nghe-thong-tin-1690358436.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Quản lý dự án phần mềm (Software Project Management)

Mã mô đun: 51272094

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ (lý thuyết: 18 giờ; thực hành: 40 giờ; kiểm tra: 2 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Mô đun Quản lý dự án phần mềm là mô đun thuộc nhóm các môn học, mô đun chuyên ngành tự chọn, được bố trí học sau các mô đun: Lập trình ứng dụng window, Thiết kế và quản trị website.

II. Tính chất

Mô đun Quản lý dự án phần mềm là mô đun tích hợp giữa lý thuyết và thực hành; cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản để quản lý một dự án công nghệ thông tin, bao gồm: quản lý phạm vi, chi phí, thời gian, nhân sự, rủi ro, …. Đồng thời cung cấp một số phương pháp, các phần mềm hỗ trợ quản lý các dự án công nghệ thông tin.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Yêu cầu về kiến thức

1. Trình bày được các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp ước lượng, lập dự toán, lập kế hoạch thực hiện công trình và tối ưu hóa kế hoạch.

2. Phân tích được các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp phòng chống rủi ro trong điều hành dự án phần mềm.

3. Phân tích được các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp thu thập phân tích số liệu và quản lý chất lượng trong điều hành dự án phần mềm.

4. Trình bày được các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp quản lý những nguồn lực (nhân lực, vật lực, tài lực …) trong điều hành dự án phần mềm.

II. Yêu cầu về kỹ năng

1. Lập được dự toán kinh phí cho dự án phần mềm giả định trong thực tế.

2. Xây dựng được kế hoạch hoạt động chi tiết cho phần mềm thông qua công cụ Microsoft Project.

3. Quản lý được rủi ro có thể phát sinh trong các dự án phần mềm.

4. Xây dựng được nguồn lực cho dự án phần mềm.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Chủ động trong tự học, tự tìm kiếm tài liệu, và các ứng dụng thực tế phục vụ việc học tập.

2. Bố trí làm việc khoa học đảm bảo an toàn cho người và phương tiện học tập, có ý thức bảo vệ tài sản.

3. Rèn luyện các phẩm chất, học hỏi kinh nghiệm để tạo nên thành công.

4. Có khả năng làm việc nhóm và chịu trách nhiệm về nội dung mình đảm nhiệm.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	**Lý thuyết**	**Thực hành**	**Kiểm tra**
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu chung về mô đun 2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá	**1**	**1**	**0**	**0**
2	Bài 1: Tổng quan về quản lý dự án Công nghệ thông tin 1. Các kiến thức cơ sở 2. Vòng đời dự án 3. Các hoạt động quản lý dự án 4. Các nhân tố thành công của dự án 5. Các kiến thức, kỹ năng cần thiết trong quản lý dự	**4**	**4**	**0**	**0**
3	Bài 2: Xác định dự án Công nghệ thông tin 1. Tiến trình xác định dự án 2. Các hồ sơ dự án cần xác định 3. Lựa chọn dự án, ước lượng sơ bộ 4. Phân tích dự án khả thi	**5**	**3**	**2**	**0**

Số TT	Tên bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	5. Ma trận trách nhiệm 6. Kế hoạch truyền thông				
4	Bài 3: Lập kế hoạch dự án 1. Khái niệm 2. Tiến trình lập kế hoạch chi tiết 3. Lập bảng phân rã công việc (WBS) 4. Quản lý rủi ro 5. Ước lượng thời gian 6. Lập lịch dự án 7. Cân đối tài nguyên dự án	**30**	**7**	**22**	**1**
5	Bài 4: Điều hành dự án 1. Truyền thông trong dự án 2. Các kỹ thuật thực hiện truyền thông 3. Giám sát tiến độ dự án 4. Quản lý thay đổi và điều chỉnh trong dự án 5. Kết thúc dự án	**22**	**3**	**18**	**1**
	Cộng	**60**	**18**	**40**	**2**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU

(Thời gian: 1 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun Quản lý dự án phần mềm.

2. Trình bày vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy học và phương pháp đánh giá của mô đun Quản lý dự án phần mềm.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu chung về mô đun

2. Vị trí, tính chất, mục tiêu, phương pháp dạy - học và phương pháp đánh giá của mô đun.

BÀI 1: TỔNG QUAN VỀ QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Thời gian: 4 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày được các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp ước lượng, lập dự toán, lập kế hoạch thực hiện công trình và tối ưu hóa kế hoạch.

2. Có thái độ nghiêm túc trong học tập; chủ động trong tự học, tự nghiên cứu, tìm hiêu các nguồn tài liệu có liên quan.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các kiến thức cơ sở (1-3)

1.1. Dự án, dự án công nghệ thông tin

1.2. Quản lý dự án

1.3. Các bên tham gia trong dự án

2. Vòng đời dự án (1-3)

3. Các hoạt động quản lý dự án

4. Các nhân tố thành công của dự án

5. Các kiến thức, kỹ năng cần thiết trong quản lý dự (1-3)

BÀI 2: XÁC ĐỊNH DỰ ÁN

(Thời gian: 5 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp thu thập phân tích số liệu và quản lý chất lượng trong điều hành dự án phần mềm.

2. Ước lượng được danh mục công việc cần thực hiện trong dự án; thiết kế được ma trận trách nhiệm tương ứng cho từng công việc.

3. Rèn luyện khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm trong thực hành; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; chủ động tiếp cận các nguồn tài liệu, tìm kiếm, tham khảo các dự án từ thực tế.

II. Nội dung bài

1. Tiến trình xác định dự án (1-3)

2. Các hồ sơ dự án cần xác định (1-3)

3. Lựa chọn dự án, ước lượng sơ bộ

4. Phân tích dự án khả thi

5. Ma trận trách nhiệm (1-3)

6. Kế hoạch truyền thông

BÀI 3: LẬP KẾ HOẠCH DỰ ÁN (1-3)

(Thời gian: 30 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày được tiến trình lập kế hoạch chi tiết.

2. Lập được dự toán kinh phí xây dựng dự án phần mềm; xây dựng kế hoạch hoạt động chi tiết cho phần mềm thông qua công cụ Microsoft Project; quản lý được những nguồn lực (nhân lực, vật lực, tài lực …), quản lý rủi ro trong điều hành dự án phần mềm.

3. Nghiêm túc trong học tập và làm việc theo nhóm; cẩn thận, tỉ mỉ, đảm bảo an toàn trong sử dụng thiết bị điện; chủ động trong tự học, tự tìm kiếm các nguồn tài liệu có liên quan.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Khái niệm

2. Tiến trình lập kế hoạch chi tiết (1-3)

3. Lập bảng phân rã công việc (WBS)

3.1. Cấu trúc bảng phân việc

3.2. Ý nghĩa bảng phân việc

3.3. Tiến trình xác định bảng phân việc

3.4. Các bước xây dựng bảng phân việc

4. Quản lý rủi ro (1-3)

4.1. Khái niệm

4.2. Phân loại rủi ro

4.3. Lập kế hoạch quản lý rủi ro dự án

5. Ước lượng thời gian (1-3)

5.1. Khái niệm

5.2. Các phương pháp ước lượng

5.3. Các hướng dẫn trợ giúp ước lượng

6. Lập lịch dự án (1-3)

6.1. Ý nghĩa của việc lập lịch dự án

6.2. Tiến trình lập lịch dự án

6.3. Biểu đồ hình hộp

6.4. Biểu đồ mũi tên

6.5. Sơ đồ Grantt

6.6. Phân tích sơ đồ mạng PERT

7. Cân đối tài nguyên dự án

7.1. Khái niệm và nguyên tắc cân đối tài nguyên

7.2. Hình đồ tài nguyên

7.3. Xây dựng hình đồ tài nguyên

7.4. Các phương pháp giảm bớt chênh lệch trong hình đồ tài nguyên.

BÀI 4: ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN

(Thời gian: 22 giờ)

I. MỤC TIÊU CỦA BÀI

1. Trình bày được các bước điều hành dự án.

2. Lập được kế hoạch quản lý và điều hành được dự án phần mềm.

3. Chủ động trong việc tìm kiếm các nguồn tài liệu; có thái độ nghiêm túc trong tự học, tự nghiên cứu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Truyền thông trong dự án

2. Các kỹ thuật thực hiện truyền thông

3. Giám sát tiến độ dự án

4. Quản lý thay đổi và điều chỉnh trong dự án

5. Kết thúc dự án

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng thực hành mỗi học sinh/1 máy tính, phòng thực hành đạt chuẩn an toàn môi trường vệ sinh lao động, có máy chiếu.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính có kết nối mạng internet.

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Giáo trình, giáo án, bài giảng, chương trình mô đun, bài tập thực hành.

- Bộ phần mềm Microsoft Office, Microsoft Project.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp ước lượng, lập dự toán, lập kế hoạch thực hiện công trình và tối ưu hóa kế hoạch.

- Các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp phòng chống rủi ro trong điều hành dự án phần mềm.

- Các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp thu thập phân tích số liệu và quản lý chất lượng trong điều hành dự án phần mềm.

- Các đặc điểm, nguyên lý và phạm vi ứng dụng của các phương pháp quản lý những nguồn lực (nhân lực, vật lực, tài lực …) trong điều hành dự án phần mềm.

2. Kỹ năng

- Tính toán dự toán dự án phần mềm.

- Xây dựng kế hoạch hoạt động chi tiết cho phần mềm.

- Quản lý chất lượng và nguồn nhân lực cho dự án phần mềm.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có thái độ nghiêm túc trong tự học, tự nghiên cứu thêm các tài liệu tham khảo để hiểu rõ về các kiến thức của mô đun;

- Có tinh thần hợp tác, thảo luận theo nhóm tích cực.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, bảo vệ trang thiết bị máy móc.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- Kiểm tra thường xuyên (hệ số 1): 1 bài kiểm tra thường xuyên bằng nhiều hình thức như kiểm tra 15 phút, kiểm tra miệng, kiểm tra bài tập thực hành, ... trong toàn bộ quá trình học tập mô đun.

- Kiểm tra định kỳ (hệ số 2): số bài kiểm tra: 2 bài; thời gian: 60 phút/bài; hình thức: thực hành trên máy tính.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: thực hành trên máy tính; thời gian: 90 phút.

3. Đánh giá Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Dự lớp: Từ 80% tổng số giờ học lý thuyết trở lên và tham gia đầy đủ số giờ học thực hành.

- Thực hiện đủ số bài kiểm tra thường xuyên và định kỳ.

- Có tinh thần tự học, hợp tác, thảo luận theo nhóm tích cực.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun được sử dụng để đào tạo ngành, nghề Công nghệ thông tin trình độ trung cấp và làm tài liệu tham khảo cho các ngành, nghề liên quan.

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

1. Đối với nhà giáo

- 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.

- Nhà giáo giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành trên phòng máy.

- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan như: máy chiếu,…trong giảng dạy để học sinh tiếp thu những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Tổ chức chia nhóm để người học thảo luận, trình bày, báo cáo.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Lắng nghe, quan sát, tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu cần thiết do nhà giáo cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động.

III. Những trọng tâm cần chú ý

Bài 3, bài 4

IV. Tài liệu cần tham khảo

1. Thạc Bình Cường. Quản lý dự án phần mềm: Kỹ năng và phương pháp tiếp cận hiện đại. Hà Nội: NXB Khoa học kỹ thuật; 2005.

2. Đinh Văn Hải. Giáo trình quản lý dự án. Hà Nội: Bộ tài chính; 2013.

3. PGS.TS Từ Quang Phương. Giáo trình quản lý dự án. TP Hồ Chí Minh: NXB Đại học Kinh tế quốc sân; 2012.

UBND TỈNH KON TUM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: An toàn và bảo mật thông tin (Information Safety and Security)

Mã mô đun: 51272089

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ (lý thuyết: 18 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 40 giờ; kiểm tra: 2 giờ)

A. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

I. Vị trí

Là mô đun chuyên môn nghề được bố trí học sau các môn học, mô đun Mạng máy tính, Hệ điều hành Windows Server, CSDL và Hệ quản trị CSDL SQL Server, Thiết kế và quản trị website.

II. Tính chất

Mô đun An toàn và bảo mật thông tin là mô đun tích hợp giữa lý thuyết và thực hành. Thông qua mô đun sẽ cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cần thiết để phòng ngừa virus, an toàn và bảo mật hệ thống máy tính. Qua đó giúp người học kiểm soát, giám sát hệ thống máy tính.

B. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

I. Về kiến thức

1. Trình bày các khái niệm cơ bản về an toàn thông tin và mật mã.

2. Mô tả quy trình thực thi an toàn thông tin trong hệ thống.

3. Mô tả sự khác biệt về chứng thực điện tử và các giải pháp bảo mật khác.

4. Phân tích cấu hình hệ thống đảm bảo an toàn dữ liệu, chống tấn công thâm nhập trái phép.

5. Liệt kê được các loại virus thông dụng và cách phòng chống virus.

II. Về kỹ năng

1. Cấu hình hệ thống đảm bảo an toàn dữ liệu, chống tấn công thâm nhập trái phép.

2. Cài đặt các biện pháp cơ bản phòng chống tấn công trong mạng

3. Thực hiện được các quy trình thực thi an toàn thông tin hệ thống.

4. Quản trị và phân quyền trên hệ thống.

5. Đánh giá và khắc phục sự cố khi phát hiện bị tấn công trong mạng.

III. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

1. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp.

2. Tuân thủ các quy đinh trong phòng thực hành, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, kiên trì trong công việc và hướng dẫn của giáo viên.

3. Tác phong công nghiệp và làm việc theo nhóm. Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị tại nơi làm việc.

4. Thực hiện nghiêm túc và tích cực trong việc học lý thuyết và thực hành. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến mô đun.

5. Rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, chính xác và linh hoạt về an toàn thông tin.

C. NỘI DUNG MÔ ĐUN

NỘI DUNG TỔNG QUÁT VÀ PHÂN BỔ THỜI GIAN

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
1	Bài mở đầu 1. Giới thiệu tổng quát về mô đun 2. Giới thiệu các phần mềm chuyên dụng về bảo mật thông tin. 3. Hướng dẫn sử dụng các phần mềm chuyên dụng về bảo mật thông tin. 4. Giới thiệu về vệ sinh an toàn lao động.	2	1	1	0
2	Bài 1: An toàn và bảo mật thông tin 1. Tổng quan an toàn thông tin 2. Kiểm soát truy cập 3. Xác thực 4. Những dịch vụ và phương thức không thiết yếu 5. Các topo mạng an toàn 6. Xác định rủi ro	6	3	3	0

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
3	Bài 2: Những điểm yếu và phương pháp tấn công vào hệ thống 1. Các kiểu tấn công 2. Malicious Code – Các mã độc hại 3. Social Engineering 4. Auditing – Logging, system scanning	8	4	4	0
4	Bài 3: Hạ tầng cơ sở an toàn thông tin 1. Truy cập tự xa 2. Email, Web và File Transfer 3. Thiết bị và phương tiện truyền thông Kiểm tra	12	3	8	1
5	Bài 4: Chữ ký điện tử và Chứng chỉ số 1. Một số khái niệm cơ bản 2. Vấn đề xác thực và chữ kí điện tử 3. Hoạt động của một hệ thống chữ kí điện tử 4. Phân loại các hệ thống chữ ký điện tử 5. Thuật toán chữ ký điện tử DSA 6. Giải thuật bảo mật hàm băm SHA	16	4	12	0
6	Bài 5: Virus và cách phòng chống	16	3	12	1

Số TT	Tên các bài, mục trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
	1. Giới thiệu tổng quan về virus 2. Cách thức lây lan – phân loại virus 3. Ngăn chặn sự xâm nhập virus Kiểm tra				
	Cộng	**60**	**18**	**40**	**2**

NỘI DUNG CHI TIẾT

BÀI MỞ ĐẦU

(Thời gian: 2 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được tổng quát về mô đun; mô tả chính xác các phần mềm chuyên dụng về bảo mật thông tin; trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ, an toàn điện, an toàn dữ liệu.

2. Sử dụng được các phần mềm chuyên dụng về bảo mật thông tin; thực hiện thao tác vệ sinh thiết bị, máy móc đúng tiêu chuẩn.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu; đảm bảo vệ sinh an toàn lao động.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu tổng quát về mô đun

2. Giới thiệu các phần mềm chuyên dụng về bảo mật thông tin.

3. Hướng dẫn sử dụng các phần mềm chuyên dụng về bảo mật thông tin.

4. Giới thiệu về vệ sinh an toàn lao động

BÀI 1: AN TOÀN VÀ BẢO MẬT THÔNG TIN (1, 2)

(Thời gian: 6 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được nội dung tổng quan và những khái niệm cơ bản về an toàn thông tin, vai trò của chúng về an toàn và bảo mật thông tin; mô tả phương thức truy cập hệ thống, rủi ro và các mối đe dọa trên hệ thống.

2. Thực hiện các thao tác an toàn với máy tính bằng mật mã, một số dịch vụ và phương thức hay sử dụng trên hệ thống thông tin.

3. Thực hiện nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập, rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học và đảm bảo an toàn dữ liệu trong thực hành.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Tổng quan an toàn thông tin

2. Kiểm soát truy cập

3. Xác thực

4. Những dịch vụ và phương thức không thiết yếu

5. Các topo mạng an toàn

6. Xác định rủi ro

BÀI 2: NHỮNG ĐIỂM YẾU VÀ PHƯƠNG PHÁP TẤN CÔNG VÀO HỆ THỐNG (1-3)

(Thời gian: 8 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được các kiểu tấn công vào hệ thống thường gặp, các loại mã độc hại tác động đến hệ thống.

2. Kiểm tra, xử lý và khắc phục được các sự cố truy cập vào hệ thống.

3. Có ý thức trách nhiệm, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp khi làm việc; cẩn thận, bình tĩnh, thực hiện đúng quy trình khi xảy ra sự cố; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Các kiểu tấn công

2. Malicious Code – Các mã độc hại

3. Social Engineering

4. Auditing – Logging, system scanning

BÀI 3: HẠ TẦNG CƠ SỞ AN TOÀN THÔNG TIN (1-4)

(Thời gian: 12 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được hạ tầng cơ sở trong hệ thống; mô tả được các thiết bị, phương tiện được sử dụng trong hệ thống và các phương thức để truy cập đến hệ thống.

2. Sử dụng được các phương tiện, công cụ dùng trong hệ thống; cấu hình được các phương thức để truy cập vào hệ thống.

3. Có ý thức trách nhiệm, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp khi làm việc; chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Truy cập tự xa

2. Email, Web và File Transfer

3. Thiết bị và Phương tiện truyền thông

Kiểm tra

BÀI 4: CHỮ KÝ ĐIỆN TỬ VÀ CHỨNG CHỈ SỐ (1-4)

(Thời gian: 16 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày các khái niệm cơ bản về chữ kí điện tử và chứng chỉ số; mô tả hoạt động các loại chữ kí điện tử số.

2. Phân loại được các loại chữ kí điện tử số; thực hiện các bài toán về thuật toán DSA và giải thuật bâm bảo mật SHA.

3. Cẩn thận, bình tĩnh, nghiêm túc, tỉ mỉ trong học tập. Chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Một số khái niệm cơ bản

2. Vấn đề xác thực và chữ kí điện tử

3. Hoạt động của một hệ thống chữ kí điện tử

4. Phân loại các hệ thống chữ ký điện tử

5. Thuật toán chữ ký điện tử DSA

6. Giải thuật bảo mật hàm băm SHA

BÀI 5: VIRUS VÀ CÁCH PHÒNG CHỐNG (1-4)

(Thời gian: 16 giờ)

I. MỤC TIÊU

1. Mô tả được virus máy tính; Trình bày được cách thức lây lan của virus máy tính.

2. Liệt kê và phòng ngừa được sự xâm nhập các loại virus.

3. Tinh thần hợp tác, đoàn kết, học hỏi trong nhóm, trong lớp; cẩn thận, bình tĩnh, thực hiện các thao tác an toàn với máy tính, chủ động trong thực hành và nghiên cứu tài liệu.

II. NỘI DUNG BÀI

1. Giới thiệu tổng quan về virus

1. Cách thức lây lan – Phân loại virus

3. Ngăn chặn sự xâm nhập virus

Kiểm tra

D. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phòng học chuyên môn hóa, nhà xưởng

Phòng thực hành có đầy đủ dụng cụ, trang thiết bị: Máy tính, card mạng, Switch, Modem, dây cable, Hệ điều hành Windows Server, Máy chiếu Projector.

II. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, card mạng, Switch, Modem, dây cable, Hệ điều hành Windows Server, Máy chiếu Projector**.**

III. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Giáo trình, tài liệu An toàn và bảo mật thông tin, tài liệu tham khảo, câu hỏi, bài tập thực hành.

E. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

I. Nội dung

1. Kiến thức

- Kiểm tra thực hành kết hợp trắc nghiệm với các nội dung đã học có liên hệ với thực tiễn.

- Hạ tầng cơ sở an toàn thông tin trong hệ thống.

- Chính sách và quy trình thực thi an toàn thông tin trên hệ thống.

- Cơ sở hạ tầng khóa công khai.

- Các phương pháp tấn công vào hệ thống và cách phòng tránh.

2. Kỹ năng

- Cấu hình bảo vệ hệ thống thông tin.

- Phục hồi sự cố.

- Quản trị và phân quyền trên hệ thống.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Cẩn thận, bình tĩnh, thực hiện nghiêm túc và tích cực trong việc học lý thuyết và thực hành. Chủ động tìm kiếm các nguồn tài liệu liên quan đến mô đun rèn luyện tính bao quát, tổng hợp, phân tích, chính xác và linh hoạt về các sự cố an toàn và bảo mật thông tin.

II. Phương pháp

1. Kiểm tra đánh giá thường xuyên

- 1 bài kiểm tra thường xuyên (hệ số 1); hình thức: Tự luận; thời gian kiểm tra: 15 - 30 phút.

- 2 bài kiểm tra định kỳ (hệ số 2); hình thức: Thực hành; thời gian kiểm tra: 60 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài kiểm tra.

2. Thi kết thúc mô đun

Hình thức: Thực hành; thời gian: 90 phút. Ngoài ra, nhà giáo có thể đánh giá kết quả sản phẩm qua quá trình thực hành thay thế cho bài thi.

3. Đánh giá mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Người học tham dự ít nhất 80% thời gian học các bài lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành, thảo luận, bài tập. Người học không đủ điều kiện này phải học lại theo đúng kế hoạch của nhà trường.

- Nhà giáo được phân công giảng dạy có trách nhiệm tổng hợp kết quả kiểm tra; tiến hành đánh giá kết quả mô đun gửi về khoa quản lý người học để tổng hợp điểm.

F. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

I. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun An toàn và bảo mật thông tin được sử dụng để đào tạo trình độ trung cấp ngành, nghề Công nghệ thông tin và làm tài liệu tham khảo cho các ngành, nghề kỹ thuật khác.

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

1. Đối với nhà giáo

- 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.

- Nhà giáo giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành trên phòng máy.

- Nhà giáo sử dụng các dụng cụ trực quan như: máy chiếu, phim demo,… trong giảng dạy để người học tiếp thu những kiến thức liên quan.

- Phân nhóm cho người học thảo luận và trình bày.

- Phương pháp hướng dẫn thực hành theo trình tự của quy trình hướng dẫn kỹ năng.

2. Đối với người học

- Lắng nghe, quan sát, tích cực trong học tập, chuẩn bị các tài liệu cần thiết do nhà giáo cung cấp và các tài liệu từ các nguồn khác trên internet.

- Chuẩn bị đầy đủ các bảng quy trình trước khi thực hành và thực hiện các thao tác đúng trong quy trình.

- Thực hiện đúng quy định về đảm bảo an toàn lao động, đảm bảo an toàn các trang thiết bị.

III. Những trọng tâm cần chú ý

- Hạ tầng cơ sở an toàn thông tin trong hệ thống; chính sách và quy trình thực thi an toàn thông tin trên hệ thống; các phương pháp tấn công vào hệ thống và cách phòng tránh.

- Cấu hình bảo vệ hệ thống thông tin; phục hồi sự cố; quản trị và phân quyền trên hệ thống.

IV. Tài liệu cần tham khảo

1. Đỗ Tiến Hưng. Giáo trình An toàn và bảo mật thông tin. Hà Nội: Trường Cao đẳng nghề Kỹ thuật công nghệ; 2021.

2. Vũ NH. Giáo trình An toàn và bảo mật thông tin. Cần Thơ: Trường Cao đẳng nghề Cần Thơ; 2021.

3. Tổ bộ môn Kỹ thuật hệ thống và mạng máy tính. Giáo trình An toàn và bảo mật thông tin. Hải Phòng: Trường Cao đẳng công nghiệp Hải Phòng; 2020.

4. Giáo trình lưu hành nội bộ. Giáo trình An toàn và bảo mật thông tin. Đồng Tháp: Trường Cao đẳng nghề Đồng Tháp; 2017.