

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG HÀ NỘI



HNCC
Hanoi Community College

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo:	Công nghệ thông tin
Mã ngành:	6480201
Trình độ đào tạo:	Cao đẳng
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Đối tượng tuyển sinh:	Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo:	2,5 năm

HÀ NỘI, NĂM 2021

MỤC LỤC

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	3
1. Mục tiêu đào tạo	3
2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học	5
3. Nội dung chương trình	6
4. Sơ đồ mối liên hệ và tiến trình đào tạo các môn học trong chương trình đào tạo	8
5. Kế hoạch giảng dạy dự kiến	9
6. Hướng dẫn sử dụng chương trình.....	10
 CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC/ MÔ ĐUN.....	14
MH.01. Giáo dục chính trị.....	14
MH.02. Tiếng Anh 1	25
MH.03. Tiếng Anh 2	36
MH.04. Tin học	46
MH.05. Pháp luật.....	59
MH.06. Giáo dục thể chất 1: Thể dục - Điền kinh	68
MH.07. Giáo dục thể chất 2: Bóng bàn.....	74
MH.08. Giáo dục quốc phòng và an ninh.....	79
MH.09. Cơ sở toán cho tin học	94
MĐ.10. Ngôn ngữ lập trình C/C++	100
MĐ.11. Mạng máy tính	107
MH.12. Cơ sở dữ liệu	115
MH.13. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.....	122
MH.14. Nhập môn Công nghệ phần mềm.....	129
MĐ.15. Lắp ráp và cài đặt máy tính.....	137
MĐ.16. Lập trình trực quan.....	149
MH.17. Tiếng Anh chuyên ngành	156
MĐ.18. HTML+CSS	163
MĐ.19. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Sever	169
MĐ.20. Lập trình hướng đối tượng.....	177
MH.21. Phân tích và thiết kế hệ thống	184
MĐ.22. Công nghệ JAVA	191
MĐ.23. Quản trị mạng máy tính	199
MĐ.24. Lập trình Web	209
MĐ.25. Lập trình trên thiết bị di động	215
MH.26. Đồ án lập trình ứng dụng	223
MH.27. Thực tập nghề nghiệp.....	229
MH.28. Thực tập cuối khóa.....	235
MĐ.29. Mã nguồn mở	241
MĐ.30. Đồ họa ứng dụng.....	248
MĐ.31. Xây dựng và quản trị web	261

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Kèm theo Quyết định số: 111/QĐ-CĐCĐHN ngày 04 tháng 6 năm 2021
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội)*

Tên ngành, nghề:	Công nghệ thông tin
Mã ngành, nghề:	6480201
Trình độ đào tạo:	Cao đẳng
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Đối tượng tuyển sinh:	Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương
Thời gian đào tạo:	2,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân thực hành trình độ cao đẳng nghề Công nghệ thông tin có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt; có đủ kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp và năng lực để vận hành, quản lý ứng dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực chuyên môn khác nhau; tạo điều kiện cho người học được tiếp cận với những kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp ở trình độ cao đẳng để làm việc và học tập liên thông ở trình độ đại học; đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về kiến thức

- Trình bày được cách thức lập trình của một số ngôn ngữ lập trình phổ biến như C, C#, Java và ASP.NET/PHP.
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu, cấu trúc dữ liệu và giải thuật; lập trình hướng đối tượng và lập trình trực quan.
- Trình bày được phương pháp và quy trình xây dựng Website.
- Trình bày được quy trình xây dựng và quản trị mạng máy tính.
- Trình bày được quy trình xây dựng và phát triển phần mềm.

1.2.2. Về kỹ năng

- Xây dựng và quản trị được một số Website phổ biến và có các chức năng cơ bản.

- Lập trình được một số phần mềm ứng dụng cơ bản chạy trên máy tính và các thiết bị di động; thực hiện tốt một số bước trong quy trình sản xuất phần mềm công nghiệp.

- Lắp ráp, cài đặt và bảo trì được hệ thống máy tính

- Xây dựng và quản trị được hệ thống mạng máy tính có quy mô vừa và nhỏ.

- Xác định được yêu cầu của người dùng đối với những phần mềm thông dụng và đưa ra được phương án lựa chọn phần mềm tối ưu; tổ chức triển khai và quản lý được các phần mềm ứng dụng thông dụng.

- Sử dụng được ngoại ngữ tiếng Anh cơ bản đạt bậc 2/6 trong khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được tiếng Anh trong giao tiếp và công việc chuyên môn.

1.2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

- Ý thức được vị trí và vai trò của ngành Công nghệ thông tin và truyền thông đối với đời sống chính trị, kinh tế, xã hội hiện nay của con người; luôn nâng cao ý thức của bản thân và tuyên truyền cho đồng nghiệp và người thân những hành vi sử dụng mạng máy tính và truyền thông phổ biến mà pháp luật nhà nước ta không cho phép; chịu trách nhiệm về bản thân trước pháp luật về những hành vi sử dụng và chia sẻ thông tin trên mạng của mình.

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, biết tập hợp ý kiến đồng nghiệp, luôn chủ động nắm bắt công việc, có khả năng giải quyết tình huống do yêu cầu thực tế đặt ra.

- Hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên nhóm.

- Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp; trung thực, chính xác, an toàn trong công việc; sẵn sàng hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp hoàn thành nhiệm vụ; yêu nghề, tích cực tự học tập, bồi dưỡng để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

- Luôn nâng cao năng lực tự học, tự nghiên cứu để thích ứng với những thay đổi không ngừng của ngành Công nghệ thông tin.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có trình độ cao đẳng, có thể làm việc trong các công ty phần mềm; doanh nghiệp kinh doanh sản phẩm CNTT; các cơ sở đào tạo Công nghệ thông tin; các cơ sở tư vấn xây dựng hệ thống thông tin; chủ yếu ở các vị trí:

- Lắp ráp, cài đặt và bảo trì máy tính;
- Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Quản trị cơ sở dữ liệu;
- Lập trình ứng dụng;
- Quản trị mạng máy tính.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

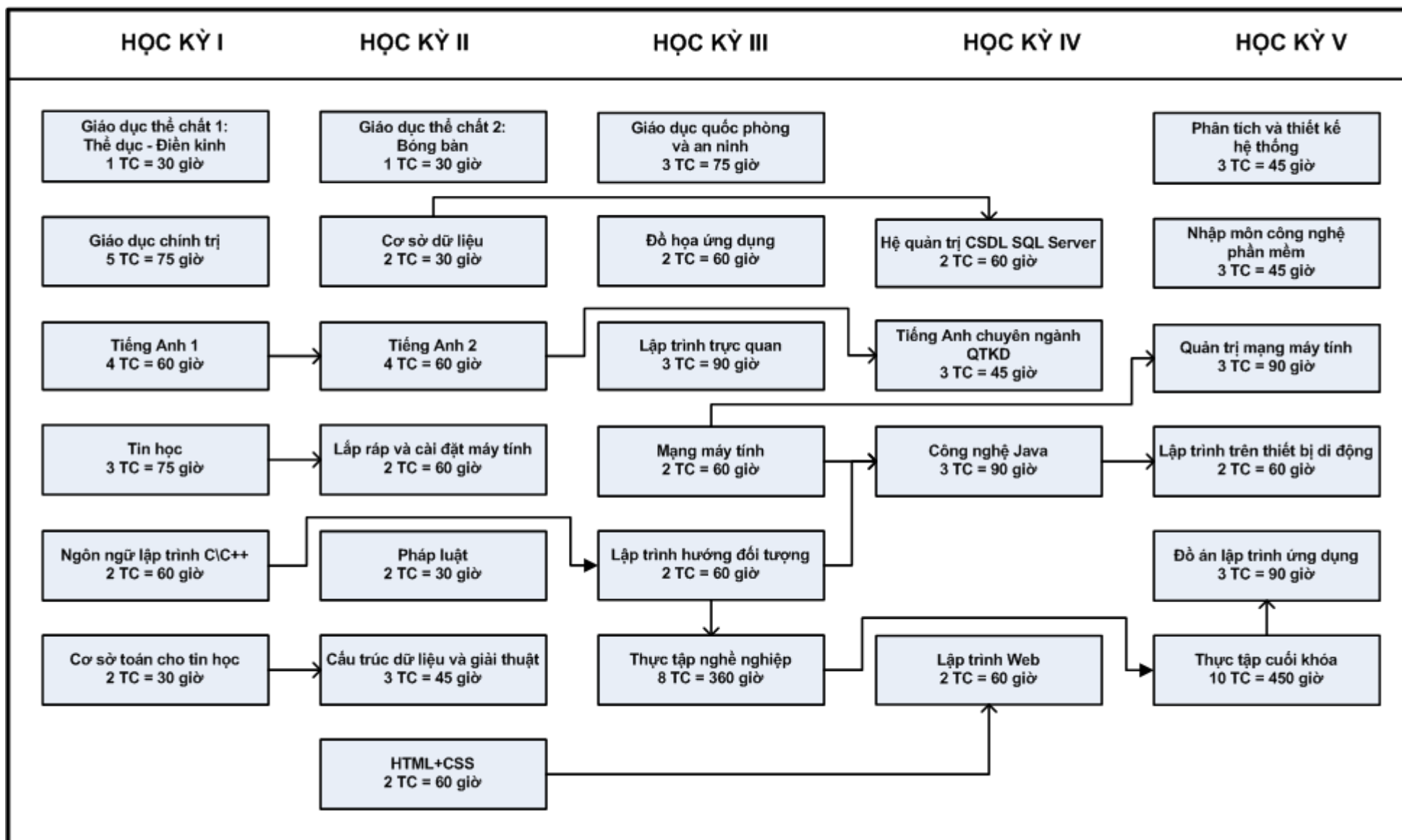
- Số lượng môn học/mô đun: 29 môn học/mô đun
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 88 tín chỉ (2040 giờ)
- Khối lượng các môn học chung/ đại cương: 23 tín chỉ (435 giờ)
- Khối lượng các môn học/mô đun chuyên môn: 65 tín chỉ (1965 giờ)
- Khối lượng lý thuyết, bài tập: 711 giờ
- Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1584 giờ
- Kiểm tra: 94 giờ
- Số môn học chung, môn học ký thuyết: 14 môn học (40 tín chỉ = 690 giờ)
- Số mô đun: 12 mô đun (27 tín chỉ = 810 giờ)
- Số môn đồ án: 1 đồ án (3 tín chỉ = 90 giờ)
- Số môn thực tập: 2 môn (18 tín chỉ = 810 giờ)

3. Nội dung chương trình

MÃ MÔN HỌC/ MÔ ĐUN	TÊN MÔN HỌC/ MÔ ĐUN	SỐ TÍN CHỈ	THỜI GIAN HỌC TẬP (GIỜ)					MÃ MÔN HỌC/ MÔ ĐUN TIỀN QUYẾT
			Tổng	Trong đó				
				Lý thuyết	TH,TT, TN, BT, TL		Kiểm tra	
BT	TH, TT, TN, TL							
I	CÁC MÔN HỌC CHUNG	23	435	163	10	242	20	
MH.01	Giáo dục chính trị	5	75	41		29	5	
MH.02	Tiếng Anh 1	4	60	23		36	1	
MH.03	Tiếng Anh 2	4	60	23		36	1	MH.02
MH.04	Tin học	3	75	15		58	2	
MH.05	Pháp luật	2	30	18	10	0	2	
MH.06	Giáo dục thể chất 1: Thể dục – Điền kinh	1	30	3	0	25	2	
MH.07	Giáo dục thể chất 2: Bóng bàn	1	30	2	0	26	2	
MH.08	Giáo dục quốc phòng và an ninh	3	75	38	0	32	5	
II	CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN CHUYÊN MÔN	65	1965	431	107	1342	74	
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	14	270	148	50	54	18	
MH.09	Cơ sở toán cho tin học	2	30	18	10		2	
MĐ.10	Ngôn ngữ lập trình C/C++	2	60	27		30	3	MH04
MĐ.11	Mạng máy tính	2	60	32		24	4	
MH.12	Cơ sở dữ liệu	2	30	17	10		3	
MH.13	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	45	27	15		3	MĐ10
MH.14	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3	45	27	15		3	
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	49	1635	267	57	1248	52	
MĐ.15	Lắp ráp và cài đặt máy tính	2	60	24		32	4	

MÃ MÔN HỌC/ MÔ ĐUN	TÊN MÔN HỌC/ MÔ ĐUN	SỐ TÍN CHỈ	THỜI GIAN HỌC TẬP (GIỜ)					MÃ MÔN HỌC/ MÔ ĐUN TIỀN QUYẾT
			Tổng	Trong đó				
				Lý thuyết	TH,TT, TN, BT, TL		Kiểm tra	
				BT	TH, TT, TN, TL			
MĐ.16	Lập trình trực quan	3	90	24		60	6	MĐ.10
MH.17	Tiếng Anh chuyên ngành	4	60	17	40		3	MH.03
MĐ.18	HTML+CSS	2	60	16		40	3	
MĐ.19	Hệ quản trị CSDL SQL Server	2	60	27		30	3	MH.12
MĐ.20	Lập trình hướng đối tượng	2	60	16		40	4	MĐ.10
MH.21	Phân tích và thiết kế hệ thống	3	45	25	17		3	MH.14
MĐ.22	Công nghệ Java	3	90	24		60	6	MĐ.10
MĐ.23	Quản trị mạng máy tính	3	90	36		46	8	MĐ.11
MĐ.24	Lập trình Web	2	60	16		40	4	MĐ.18
MĐ.25	Lập trình trên thiết bị di động	2	60	16		40	4	MĐ.22
MH.26	Đồ án lập trình ứng dụng	3	90	26		50	4	MH.28
MH.27	Thực tập nghề nghiệp	8	360			360		
MH.28	Thực tập cuối khóa	10	450			450		
II.3	Môn học, mô đun tự chọn (chọn 1 môn trong 3)	2	60	16		40	4	
MĐ.29	Mã nguồn mở	2	60	16		40	4	MĐ.24
MĐ.30	Đồ họa ứng dụng	2	60	16		40	4	
MĐ.31	Xây dựng và quản trị Web	2	60	16		40	4	MĐ.24
	Tổng cộng	88	2400	594	117	1584	94	

4. Sơ đồ mối liên hệ và tiến trình đào tạo các môn học trong chương trình đào tạo



5. Kế hoạch giảng dạy dự kiến

Thời gian đào tạo được chia làm 5 học kỳ:

+ Học kỳ 1 và học kỳ 2: các môn học chung và môn học cơ sở, môn học chuyên môn, môn học tự chọn và thực tập nghề nghiệp.

+ Học kỳ 3, 4 và học kỳ 5: các môn học chung, môn học cơ sở, môn học chuyên môn và môn học tự chọn, thực tập cuối khóa.

+ HỌC KỲ I

TT	Loại môn	Tên môn học	TC	Số giờ	Ghi chú
1	MC	Giáo dục Chính trị	5	75	
2	MC	Tiếng Anh 1	4	60	
3	MC	Giáo dục thể chất 1: Thể dục - Điền kinh	1	30	
4	MC	Tin học	3	75	
5	MĐ	Ngôn ngữ lập trình C\C++	2	60	
6	LT	Cơ sở toán cho tin học	2	30	
		TỔNG	17	330	

+ HỌC KỲ II

TT	Loại môn	Tên môn học	TC	Số giờ	Ghi chú
1	MC	Giáo dục quốc phòng và an ninh	3	75	
2	MC	Tiếng Anh 2	4	60	
3	LT	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	45	
4	MĐ	Lắp ráp và cài đặt máy tính	2	60	
5	LT	Cơ sở dữ liệu	2	30	
6	MĐ	HTML+CSS	2	60	
7	MC	Giáo dục thể chất 2: Bóng bàn	1	30	
8	LT	Pháp luật	2	30	
		TỔNG	19	390	

+ HỌC KỲ III

TT	Loại môn	Tên môn học	TC	Số giờ	Ghi chú
1	MĐ	Đồ họa ứng dụng	2	60	
2	MĐ	Lập trình hướng đối tượng	2	60	
3	MĐ	Mạng máy tính	2	60	
4	MĐ	Lập trình trực quan	3	90	
5	TT	Thực tập nghề nghiệp	8	360	
		TỔNG	17	630	

+ HỌC KỲ IV

TT	Loại môn	Tên môn học	TC	Số giờ	Ghi chú
1	MĐ	Hệ quản trị CSDL SQL Server	2	60	
2	MĐ	Lập trình Web	2	60	
3	LT	Tiếng Anh chuyên ngành	4	60	
4	MĐ	Công nghệ Java	3	90	
		TỔNG	11	270	

+ HỌC KỲ V

TT	Loại môn	Tên môn học	TC	Số giờ	Ghi chú
1	MĐ	Quản trị mạng máy tính	3	90	
2	LT	Phân tích và thiết kế hệ thống	3	45	
3	MĐ	Lập trình trên thiết bị di động	2	60	
4	LT	Nhập môn công nghệ phần mềm	3	45	
5	TT	Thực tập cuối khóa	10	450	
6	MĐ	Đồ án lập trình ứng dụng	3	90	
		TỔNG	24	780	

Chú ý: Đồ án lập trình ứng dụng chỉ học được khi đã hoàn thành các môn học trên.

6. Hướng dẫn sử dụng chương trình

6.1. Các môn học chung

Thực hiện theo đúng các chương trình môn học hiện hành do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành hoặc phối hợp với Bộ/ ngành liên quan tổ chức xây dựng và ban hành.

6.2. Các môn học tự chọn

Chương trình có ba mô đun tự chọn, mỗi mô đun 2 tín chỉ. Người học phải chọn một trong ba mô đun tương đương với 60 giờ.

6.3. Cách thức tổ chức đào tạo

Chương trình đào tạo có thể tổ chức đào tạo theo niên chế hoặc tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ do Hiệu trưởng quyết định cho từng lớp học, từng khóa học hoặc từng ngành học căn cứ tình hình cụ thể của từng năm học.

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

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

Để thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện nhà trường dành thời gian cho các hoạt động ngoại khóa bao gồm:

- Quản lý, giáo dục sinh viên ngoài giờ;
- Tổ chức cho sinh viên tới thăm quan, tìm hiểu tại một số doanh nghiệp liên quan phù hợp với nghề đào tạo;
- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động Đoàn; các hoạt động văn hoá văn nghệ, thể dục thể thao, cầu lông, bóng đá, bóng chuyền,... các câu lạc bộ ngoại ngữ; các phong trào thi đua nhân dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn: ngày quốc khánh 2/9, ngày giải phóng thủ đô 10/10, ngày nhà giáo Việt Nam 20/11, ngày thành lập Đảng 03/02, ngày thành lập Đoàn 26/03, ngày chiến thắng 30/04 và quốc tế lao động 1/5, ngày sinh nhật Bác 19/05.
- Mặt khác có thể tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động xã hội như: Hiến máu nhân đạo, đền ơn đáp nghĩa, ủng hộ đồng bào bị thiên tai - lũ lụt, thanh niên tình nguyện, mùa hè xanh hoặc tuyên truyền phòng chống ma túy và các tệ nạn xã hội, tổ chức giao lưu kết nghĩa giữa nhà trường với địa phương, ...

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

- Thi kết thúc môn học, mô đun thực hiện đối với tất cả các môn học, mô đun sau khi kết thúc môn học, mô đun.
- Thời gian tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun phải thực hiện theo điều 12, của Thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.
- Hình thức thi kết thúc môn học, mô đun được qui định cụ thể trong chương trình môn học, mô đun theo những hình thức sau:
 - + Tự luận / Vấn đáp / Thực hành
 - + Tự luận + Thực hành
 - + Tự luận + Trắc nghiệm
 - + Vấn đáp + Thực hành(Tùy theo tính chất của môn học, mô đun)
- Thời gian làm bài:
 - + Lý thuyết: từ 60 - 120 phút; trường hợp thi vấn đáp: 20 phút chuẩn bị + 15 phút trả lời.
 - + Thực hành: từ 2 - 4 giờ
- Cách tính điểm được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học trong chương trình môn học, mô đun và được thống nhất như sau:

+ Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1 (là các điểm do giảng viên kiểm tra đột xuất hoặc chấm điểm bài tập, thảo luận, tiểu luận...) và được tính trung bình các lần kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2 (là điểm của các bài kiểm tra được quy định trong chương trình môn học) và được tính trung bình các bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

$$+ \text{Điểm QT} = (TX + 2 \cdot \text{ĐK}) / 3$$

+ Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

$$+ \text{Điểm tổng kết môn học (Điểm TK)} = 0,4 \cdot \text{QT} + 0,6 \cdot T$$

6.6. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

6.6.1. Đối với đào tạo theo niên chế

- Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

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

- Hình thức và thời gian thi:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	120 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết	120 phút
3	Thực hành nghề nghiệp	Thực hành	180 - 240 phút

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp cao đẳng Công nghệ thông tin cho người học tốt nghiệp.

6.6.2. Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ

- Người học phải học hết chương trình đào tạo và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp cao đẳng Công nghệ thông tin cho người học tốt nghiệp.

6.6.3. Các chú ý khác

- Môn học bắt buộc là môn học chứa đựng những nội dung kiến thức chính yếu của mỗi chương trình và bắt buộc sinh viên phải tích lũy;

- Môn học tự chọn là môn học chứa đựng những nội dung kiến thức cần thiết, nhưng sinh viên được tự chọn theo hướng dẫn của trường nhằm đa dạng hoá hướng

chuyên môn hoặc được tự chọn tùy ý để tích lũy đủ số môn học quy định cho mỗi chương trình.

- Chương trình cần được thực hiện nghiêm túc đảm bảo tổng số tiết học theo quy định. Thứ tự giảng dạy các môn học môn học phải thỏa mãn điều kiện tiên quyết và vị trí môn học (môn học tiên quyết là đăng ký môn học, mô đun trước thì được đăng ký môn học, mô đun tiếp theo).

- Kết quả của các môn học Giáo dục quốc phòng – An ninh và Giáo dục thể chất không tính vào điểm trung bình chung của học kỳ, năm học, trung bình chung tích lũy và xếp loại tốt nghiệp của sinh viên, nhưng là một trong những điều kiện để xét dự thi tốt nghiệp và xét tốt nghiệp. Kết thúc môn học Giáo dục quốc phòng – An ninh nếu đạt yêu cầu thì người học được cấp chứng chỉ Giáo dục quốc phòng – An ninh.

- Một giờ học thực hành/ tích hợp là 60 phút; một giờ học lý thuyết là 45 phút.

- Một ngày học thực hành/tích hợp không quá 8 giờ; một ngày học lý thuyết không quá 6 giờ.

- Mỗi tuần học không quá 40 giờ thực hành/tích hợp hoặc 30 giờ lý thuyết.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC/ MÔ ĐUN

MH.01. Giáo dục chính trị

- **Mã môn học:** MH.01

- **Số tín chỉ:** 5

- **Thời gian thực hiện môn học:**

+ Tổng số: 75 giờ

+ Lý thuyết: 41 giờ

+ Thảo luận: 29 giờ

+ Kiểm tra: 5 giờ

- **Môn học tiên quyết:** Không

- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn Lý luận chính trị - Khoa Khoa học Cơ bản

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí: Môn học Giáo dục chính trị là môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

1.2. Tính chất: Môn học Giáo dục chính trị là môn học bắt buộc, bao gồm khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; hình thành thế giới quan, nhân sinh quan khoa học và cách mạng cho thế hệ trẻ Việt Nam; góp phần đào tạo người lao động phát triển toàn diện đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức:

Trình bày được một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam và những nhiệm vụ chính trị của đất nước hiện nay; nội dung học tập, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt.

2.2. Kỹ năng:

Vận dụng được các kiến thức chung được học về quan điểm, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước vào giải quyết các vấn đề của cá nhân, xã hội và các vấn đề khác trong quá trình học tập, lao động, hoạt động hàng ngày và tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có năng lực vận dụng các nội dung đã học để rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện tốt quan điểm, đường lối của Đảng; chính sách, pháp luật của Nhà nước.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bài mở đầu	2	2					
2	Bài 1: Khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin	13	9		4			
3	Bài 2: Khái quát về tư tưởng Hồ Chí Minh	13	9		4			
4	Kiểm tra	2						2
5	Bài 3: Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng	5	3		2			
6	Bài 4: Đặc trưng và phương hướng xây dựng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam	5	3		2			
7	Bài 5: Phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam	10	5		5			
8	Kiểm tra	2						2
9	Bài 6: Tăng cường quốc phòng an ninh, mở rộng quan hệ đối ngoại và hội nhập quốc tế ở nước ta hiện nay	6	3		3			
10	Bài 7: Xây dựng và hoàn thiện nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam	7	3		4			
11	Kiểm tra	1						1
12	Bài 8: Phát huy sức mạnh của khối đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng, bảo vệ Tổ quốc	6	3		3			
13	Bài 9: Tu dưỡng, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt	3	1		2			
	CỘNG	75	41		29			5

3.2. Nội dung chi tiết

BÀI MỞ ĐẦU

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu

Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, phương pháp dạy học và đánh giá môn học.

2. Nội dung

- 0.1. Vị trí, tính chất môn học
- 0.2. Mục tiêu của môn học
- 0.3. Nội dung chính
- 0.4. Phương pháp dạy học và đánh giá môn học

Bài 1: KHÁI QUÁT VỀ CHỦ NGHĨA MÁC – LÊNIN Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm, nội dung cơ bản, vai trò của chủ nghĩa Mác - Lênin trong nhận thức và thực tiễn đời sống xã hội;
- Bước đầu vận dụng được thế giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác - Lênin vào giải quyết các vấn đề của cá nhân và xã hội.

2. Nội dung

- 1.1. Khái niệm chủ nghĩa Mác - Lênin
- 1.2. Một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin
 - 1.2.1. Triết học Mác - Lênin
 - 1.2.2. Kinh tế chính trị Mác - Lênin
 - 1.2.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học
- 1.3. Vai trò nền tảng tư tưởng, lý luận của chủ nghĩa Mác - Lênin

Bài 2: KHÁI QUÁT VỀ TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số điểm cơ bản về nguồn gốc, quá trình hình thành, nội dung cơ bản, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh; sự cần thiết, nội dung học tập, làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh;
- Có nhận thức đúng đắn, vận dụng tốt các kiến thức đã học vào việc tu dưỡng, rèn luyện đạo đức và phong cách của cá nhân.

2. Nội dung

- 2.1. Khái niệm, nguồn gốc và quá trình hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh
 - 2.1.1. Khái niệm
 - 2.1.2. Nguồn gốc
 - 2.1.3. Quá trình hình thành
- 2.2. Một số nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh

2.2.1. Tư tưởng về độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội, kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại

2.2.2. Tư tưởng về quyền làm chủ của nhân dân, xây dựng nhà nước thật sự của dân, do dân, vì dân

2.2.3. Tư tưởng về đại đoàn kết toàn dân

2.2.4. Tư tưởng về phát triển kinh tế và văn hóa, không ngừng nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân

2.2.5. Tư tưởng về đạo đức cách mạng, cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư

2.2.6. Tư tưởng về chăm lo bồi dưỡng thế hệ cách mạng cho đời sau

2.3. Vai trò của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam

2.4. Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh trong giai đoạn hiện nay

2.4.1. Sự cần thiết phải học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh

2.4.2. Nội dung chủ yếu của học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh

Kiểm tra

Thời gian: 2 giờ

Bài 3: NHỮNG THÀNH TỰU CỦA CÁCH MẠNG VIỆT NAM DƯỚI SỰ LÃNH ĐẠO CỦA ĐẢNG

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được quá trình ra đời và những thành tựu của cách mạng Việt Nam do Đảng Cộng sản Việt Nam lãnh đạo;

- Khẳng định, tin tưởng và tự hào về sự lãnh đạo đúng đắn của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng ở nước ta.

2. Nội dung

3.1. Sự ra đời và lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam đối với cách mạng Việt Nam

3.1.1. Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam

3.1.2. Vai trò lãnh đạo của Đảng trong các giai đoạn cách mạng

3.2. Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng

3.2.1. Thắng lợi của đấu tranh giành và bảo vệ nền độc lập dân tộc

3.2.2. Thắng lợi của công cuộc đổi mới

Bài 4: ĐẶC TRƯNG VÀ PHƯƠNG HƯỚNG XÂY DỰNG

XÃ HỘI CHỦ NGHĨA Ở VIỆT NAM

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được đặc trưng và phương hướng xây dựng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam;
- Có nhận thức đúng đắn và niềm tin vào việc xây dựng xã hội chủ nghĩa ở nước ta hiện nay.

2. Nội dung

4.1. Đặc trưng của xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam

- 4.1.1. Dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh
- 4.1.2. Do nhân dân làm chủ
- 4.1.3. Có nền kinh tế phát triển cao dựa trên lực lượng sản xuất hiện đại và quan hệ sản xuất tiên bộ, phù hợp
- 4.1.4. Có nền văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc
- 4.1.5. Con người có cuộc sống ấm no, tự do, hạnh phúc, có điều kiện phát triển toàn diện
- 4.1.6. Các dân tộc trong cộng đồng Việt Nam bình đẳng, đoàn kết, tôn trọng và giúp nhau cùng phát triển
- 4.1.7. Có Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân do Đảng Cộng sản lãnh đạo
- 4.1.8. Có quan hệ hữu nghị và hợp tác với các nước trên thế giới
- 4.2. Phương hướng xây dựng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam
- 4.2.1. Đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước gắn với phát triển kinh tế tri thức, bảo vệ tài nguyên, môi trường
- 4.2.2. Phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa
- 4.2.3. Xây dựng nền văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc; xây dựng con người, nâng cao đời sống nhân dân, thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội
- 4.2.4. Đảm bảo vững chắc quốc phòng, an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội
- 4.2.5. Thực hiện đường lối đối ngoại độc lập, tự chủ, hòa bình, hữu nghị, hợp tác và phát triển; chủ động và tích cực hội nhập quốc tế
- 4.2.6. Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa, thực hiện đại đoàn kết dân tộc, tăng cường và mở rộng mặt trận dân tộc thống nhất
- 4.2.7. Xây dựng Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân
- 4.2.8. Xây dựng Đảng trong sạch, vững mạnh

Bài 5: PHÁT TRIỂN KINH TẾ, XÃ HỘI, VĂN HÓA, CON NGƯỜI Ở VIỆT NAM

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số quan điểm và giải pháp xây dựng và phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay;
- Nhận thức được đường lối phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người của nước ta trong giai đoạn hiện nay là phù hợp và chủ động thực hiện đường lối đó.

2. Nội dung

- 5.1. Nội dung của chủ trương phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay
- 5.2. Giải pháp phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay
 - 5.2.1. Nội dung phát triển kinh tế, xã hội
 - 5.2.2. Nội dung phát triển văn hóa, con người

Kiểm tra

Thời gian: 2 giờ

Bài 6: TĂNG CƯỜNG QUỐC PHÒNG AN NINH, MỞ RỘNG QUAN HỆ ĐỐI NGOẠI VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ Ở NƯỚC TA HIỆN NAY

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những quan điểm cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh và đối ngoại của Đảng ta hiện nay;
- Tin tưởng và tích cực thực hiện tốt đường lối quốc phòng, an ninh và đối ngoại hiện nay.

2. Nội dung

- 6.1. Bối cảnh Việt Nam và quốc tế
- 6.2. Quan điểm và những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối quốc phòng, an ninh
 - 6.2.1. Quan điểm của Đảng về đường lối quốc phòng, an ninh
 - 6.2.2. Những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối quốc phòng, an ninh
- 6.3. Quan điểm và những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối đối ngoại
 - 6.3.1. Quan điểm của Đảng về đường lối đối ngoại
 - 6.3.2. Những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối đối ngoại

Bài 7: XÂY DỰNG VÀ HOÀN THIỆN NHÀ NƯỚC PHÁP QUYỀN XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được bản chất, đặc trưng, phương hướng và nhiệm vụ xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Khẳng định được tính ưu việt của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam so với các kiểu nhà nước khác và xác định được nhiệm vụ của bản thân trong việc xây dựng và bảo vệ Nhà nước Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

2. Nội dung

- 7.1. Bản chất và đặc trưng của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 7.1.1. Bản chất của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 7.1.2. Đặc trưng của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
- 7.2. Phương hướng, nhiệm vụ xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 7.2.1. Phương hướng xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 7.2.2. Nhiệm vụ và giải pháp xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

Bài 8: PHÁT HUY SỨC MẠNH CỦA KHỐI ĐẠI ĐOÀN KẾT TOÀN DÂN TỘC TRONG XÂY DỰNG, BẢO VỆ TỔ QUỐC

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được tầm quan trọng và nội dung phát huy sức mạnh của khối đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng, bảo vệ Tổ quốc;
- Khẳng định được tầm quan trọng và thực hiện tốt vai trò của cá nhân trong xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2. Nội dung

- 8.1. Tầm quan trọng của đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc
 - 8.1.1. Cơ sở lý luận của đường lối, chính sách đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc
 - 8.1.2. Cơ sở thực tiễn của đường lối, chính sách đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc
- 8.2. Quan điểm và phương hướng của Đảng về phát huy sức mạnh đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc
 - 8.2.1. Quan điểm của Đảng về đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

8.2.2. Phương hướng và giải pháp phát huy sức mạnh đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

Bài 9:

TU DƯỠNG, RÈN LUYỆN ĐỂ TRỞ THÀNH NGƯỜI CÔNG DÂN TỐT, NGƯỜI LAO ĐỘNG TỐT

Thời gian: 3 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được quan niệm, nội dung tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt;
- Tích cực học tập và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt.

2. Nội dung

9.1. Quan niệm về người công dân tốt, người lao động tốt

9.1.1. Người công dân tốt

9.1.2. Người lao động tốt

9.2. Nội dung tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt

9.2.1. Phát huy truyền thống yêu nước, trung thành với sự nghiệp cách mạng của nhân dân Việt Nam

9.2.2. Phấn đấu học tập nâng cao năng lực và rèn luyện phẩm chất cá nhân

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

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

4.2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Giáo trình, Đề cương, Giáo án;
- Phấn, Bảng, Giấy A3, A4, Bút dạ.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết, thảo luận và thực hiện đầy đủ các bài kiểm tra;
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

Sinh viên cần tự nghiên cứu các nội dung bài học theo quy định của chương trình môn học trước và sau khi lên lớp.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Kiến thức:

+ Khái niệm chính trị, môn học Chính trị, đối tượng học tập, phương pháp học tập, ý nghĩa học tập;

+ Cơ sở khách quan và sự hình thành chủ nghĩa Mác - Lênin;

+ Những kiến thức cơ bản về vật chất, ý thức, mối quan hệ giữa vật chất và ý thức theo quan điểm duy vật biện chứng;

+ Nội dung hai nguyên lý, ba quy luật cơ bản của phép biện chứng duy vật;

+ Nội dung cơ bản về lý luận nhận thức, mối quan hệ biện chứng giữa nhận thức và thực tiễn;

+ Vai trò và sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân Việt Nam;

+ Tư tưởng Hồ Chí Minh về đạo đức và học tập làm theo tám gương đạo đức Hồ Chí Minh

+ Đường lối phát triển kinh tế của Đảng;

+ Đường lối xây dựng nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Đường lối xây dựng, phát triển văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội;

+ Đường lối quốc phòng, an ninh và đối ngoại của Đảng;

+ Quan điểm của Đảng về đoàn kết dân tộc và tôn giáo;

+ Giai cấp công nhân và công đoàn Việt Nam;

- Kỹ năng:

+ Phân tích những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác- Lênin;

+ Phân tích được những nội dung cơ bản về đạo đức của tư tưởng Hồ Chí Minh;

+ Phân tích được những đường lối đổi mới toàn diện của Đảng Cộng sản Việt Nam;

+ Phân tích được thực trạng và vai trò của giai cấp công nhân Việt Nam

+ Bước đầu hình thành nhân sinh quan, thế giới quan và phương pháp luận chủ nghĩa Mác -Lênin, vận dụng vào học tập, rèn luyện và công tác sau này;

+ Hình thành bản lĩnh chính trị và phẩm chất đạo đức, phấn đấu trở thành người học sinh tốt, người công dân tốt.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* hoàn thành các bài tập trên lớp và bài tập về nhà, tinh thần và trách nhiệm thảo luận nhóm.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh thường xuyên, kiểm tra việc hoàn thành bài tập giảng viên giao.

- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Bài kiểm tra tự luận
- Thi kết thúc học phần (T): Bài thi tự luận

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số 1 có 2 đầu điểm (điểm chuyên cần và chấm bài tập về nhà) và được tính trung bình cộng để lấy 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có 3 đầu điểm (3 bài kiểm tra viết được quy định trong đề cương môn học) và được tính trung bình cộng để lấy 1 đầu điểm

$$+ \text{Điểm QT} = (\text{TX} + 2 * \text{ĐK}) / 3$$

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

- Điểm tổng kết môn học (Điểm TK) = $0,4 * \text{QT} + 0,6 * \text{T}$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên hệ cao đẳng các ngành đào tạo trong trường.

6.2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập

Sinh viên được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Chính trị trong trường hợp đã tốt nghiệp chương trình từ trình độ cao đẳng trở lên hoặc có văn bằng, chứng chỉ tốt nghiệp chương trình trung cấp, cao cấp lý luận chính trị hoặc tương đương.

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

- Đối với nhà giáo: Sử dụng linh hoạt các phương pháp dạy học cho phù hợp với đối tượng và nội dung môn học.

- Đối với người học:

+ Tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập; sắp xếp thời gian biểu hợp lý; thực hiện đúng quy chế học tập theo quy định của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội.

+ Có giáo trình môn học và tài liệu liên quan đến môn học.

6.4. Những trọng tâm cần chú ý

- Nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử

- Nội dung học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác - Lênin

- Lý luận về chủ nghĩa xã hội của chủ nghĩa Mác - Lênin

- Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển; những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh;

- Đường lối của Đảng trong các thời kỳ trước đổi mới năm 1986, từ 1986 đến nay

- Đường lối đổi mới của Đảng trên các lĩnh vực: kinh tế, hệ thống chính trị, văn hóa, các vấn đề xã hội, ngoại giao.

- Tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt

6.5. Tài liệu học tập

- *Tài liệu bắt buộc:*

Tổng Cục giáo dục nghề nghiệp (2020), *Tài liệu dạy học môn học Giáo dục chính trị*.

- *Tài liệu tham khảo*

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Giáo trình Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Giáo trình Tư Tưởng Hồ Chí Minh, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[4]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2011), Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XI, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội

[5]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII, Nxb. Chính trị Quốc gia, Hà Nội

[6]. www.dangcongsan.cpv.vn (Website của Đảng cộng sản Việt Nam)

[7]. nlv.gov.vn (Website Thư viện Quốc gia).

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.02. Tiếng Anh 1

- **Tên môn học:** Tiếng Anh 1
- **Mã môn học:** MH.02
- **Số tín chỉ:** 4
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 23 giờ
 - + Bài tập: 36 giờ
 - + Kiểm tra: 1 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn Ngoại Ngữ - Khoa KHCB

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học Tiếng Anh 1 là môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

1.2. Tính chất:

Chương trình môn học Tiếng Anh 1 là môn học bắt buộc bao gồm các kiến thức, kỹ năng sử dụng tiếng Anh cơ bản trong đời sống, học tập và hoạt động nghề nghiệp phù hợp với trình độ được đào tạo.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

Sau khi học xong chương trình ở trình độ cao đẳng, người học đạt được trình độ năng lực ngoại ngữ Bậc 2 (A2.1) theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, cụ thể:

2.1. Kiến thức:

- Liệt kê được từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và gia đình, thời gian rảnh rỗi, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, tính từ miêu tả ngoại hình/cảm xúc.

- Trình bày được mẫu câu và cách sử dụng thì hiện tại đơn, cách sử dụng thì hiện tại tiếp diễn và thì quá khứ đơn, cấu trúc can/can't, there is/are, câu hỏi How often, How much/many, should/ shouldn't, would like; phân loại danh từ đếm được và không đếm được, đại từ và đại từ chỉ định, tính từ sở hữu, giới từ, trạng từ tần suất, cụm từ thời gian.

2.2. Kỹ năng:

- a) Kỹ năng nghe: Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề liên quan đến các

thành viên gia đình, các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi, vị trí đồ đạc trong nhà, các loại thức ăn và đồ uống phổ biến, các hoạt động trong các dịp lễ hoặc sự kiện đặc biệt; hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng.

b) Kỹ năng nói: Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày liên quan tới tự giới thiệu bản thân, gia đình, nghề nghiệp, sở thích; chỉ đường đến những địa điểm thông thường; đặt được câu hỏi về số lượng; giới thiệu được những ngày lễ, sự kiện đặc biệt; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn.

c) Kỹ năng đọc: Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể; đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ.

d) Kỹ năng viết: Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản; viết đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ nói chung và Tiếng Anh nói riêng, có trách nhiệm trong việc sử dụng tiếng Anh trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng tiếng Anh vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bài 1: Gia đình và bạn bè (Family and friends)	10	4	6				
2	Bài 2: Thời gian rảnh rỗi (Leisure time)	10	4	6				
3	Bài 3: Địa điểm (Places)	10	4	6				
4	Bài 4: Các loại thực phẩm và đồ uống (Food and drink)	10	4	6				
5	Bài 5: Các sự kiện đặc biệt (Special occasions)	10	4	6				
	Kiểm tra (Listening test)	1						1
6	Bài 6: Kỳ nghỉ (Vacation)	9	3	6				
	CỘNG	60	23	36				1

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1. GIA ĐÌNH VÀ BẠN BÈ (FAMILY AND FRIENDS) Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được các động từ thông dụng và từ vựng về gia đình;
- Trình bày được cách chia động từ thì hiện tại đơn, tính từ sở hữu, đại từ và đại từ chỉ định;
- Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài gia đình;
- Nói về bản thân và gia đình;
- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về gia đình;
- Viết đoạn văn giới thiệu bản thân.

2. Nội dung

1.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 1.1.1. Gia đình;
- 1.1.2. Nghề nghiệp;
- 1.1.3. Các động từ thông dụng và các hoạt động.

1.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 1.2.1. Động từ “to be”;
- 1.2.2. Tính từ sở hữu;
- 1.2.3. Đại từ và đại từ chỉ định;
- 1.2.4. Thì hiện tại đơn.

1.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 1.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về thông tin cá nhân và gia đình;
- 1.3.2. Bài tập True/False.

1.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 1.4.1. Giới thiệu bản thân và gia đình;
- 1.4.2. Hỏi và trả lời.

1.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 1.5.1. Bài đọc: My friend Minh;
- 1.5.2. Bài tập trắc nghiệm;
- 1.5.3. Bài tập True/False.

1.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn giới thiệu bản thân (tối thiểu 50 từ).

Bài 2. THỜI GIAN Rảnh Rỗi (LEISURE TIME)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được các trạng từ chỉ tần suất (Adverbs of frequency), từ vựng về sở thích, thể thao và hoạt động lúc rảnh rỗi;
- Trình bày được mẫu câu với động từ khiếm khuyết can/can't và câu hỏi với How often...?;
- Nghe các cá nhân giới thiệu sở thích và trả lời câu hỏi;
- Trình bày về sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi;
- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về sở thích trong thời gian rảnh rỗi;
- Viết về các hoạt động yêu thích trong thời gian rảnh rỗi.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Các môn thể thao;

2.1.2. Các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Trạng từ chỉ tần suất;

2.2.2. Động từ khiếm khuyết Can/can't;

2.2.3. Cấu trúc How often...?.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe các cá nhân giới thiệu sở thích và trả lời câu hỏi;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án chính xác;

2.3.3. Bài tập nghe và kết hợp đúng đối tượng và hoạt động.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Trình bày về sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi;

2.4.2. Phỏng vấn một người bạn trong lớp.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: What does she usually do on Saturdays?;

2.5.2. Đọc và trả lời câu hỏi;

2.5.3. Bài tập trắc nghiệm;

2.5.4. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết về các hoạt động yêu thích trong thời gian rảnh rỗi (tối thiểu 50 từ).

Bài 3. ĐỊA ĐIỂM (PLACES)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được giới từ chỉ nơi chốn và các từ vựng về vật dụng trong nhà, các địa điểm phổ biến và các tính từ phổ biến;

- Trình bày được mẫu câu There is/there are, câu hỏi và trả lời câu hỏi về vị trí các vật dụng trong nhà;

- Hỏi đường và chỉ đường;

- Đọc hiểu bài đọc giới thiệu về thành phố và các địa điểm nổi bật;

- Viết đoạn văn ngắn giới thiệu về quê hương của bạn.

2. Nội dung

3.1. Từ vựng (Vocabulary)

3.1.1. Các địa điểm trong thành phố;

3.1.2. Các tính từ thông dụng;

3.1.3. Các đồ vật trong nhà;

3.2. Ngữ pháp (Grammar)

3.2.1. Cấu trúc There is/ There are;

3.2.2. Giới từ chỉ nơi chốn.

3.3. Kỹ năng nghe (Listening)

3.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về vị trí các vật dụng trong nhà;

3.3.2. Bài tập nghe và chọn đáp án chính xác.

3.4. Kỹ năng nói (Speaking)

3.4.1. Mô tả vị trí các đồ vật và nơi chốn trong hình ảnh;

3.4.2. Bài tập điền hoàn chỉnh bảng câu hỏi.

3.5. Kỹ năng đọc (Reading)

3.5.1. Bài đọc: Da Nang City - a worth-living city in Viet Nam;

3.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi.

3.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả một căn phòng trong nhà bạn (tối thiểu 50 từ).

Bài 4. CÁC LOẠI THỰC PHẨM VÀ ĐỒ UỐNG (FOOD AND DRINK)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được danh từ đếm được và không đếm được (Countable and uncountable nouns), từ vựng về các loại thức ăn và đồ uống;

- Trình bày được cấu trúc How much/how many, động từ khiếm khuyết Should / shouldn't, cấu trúc Would like

- Nghe và trả lời câu hỏi về các loại thức ăn, đồ uống;

- Hỏi về số lượng;
- Đọc hiểu một số thức ăn và đồ uống trong thực đơn;
- Viết đoạn văn ngắn nêu những việc nên làm và không nên làm để có sức khỏe tốt.

2. Nội dung

4.1. Từ vựng (Vocabulary)

Các loại thực phẩm và đồ uống.

4.2. Ngữ pháp (Grammar)

4.2.1. Danh từ đếm được và không đếm được;

4.2.2. Cấu trúc How much/ How many;

4.2.3. Cấu trúc Should/ Shouldn't;

4.2.4. Cấu trúc Would like.

4.3. Kỹ năng nghe (Listening)

4.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về các loại thức ăn, đồ uống;

4.3.2. Bài tập True/False;

4.3.3. Bài tập trắc nghiệm.

4.4. Kỹ năng nói (Speaking)

4.4.1. Hỏi về số lượng trong mua sắm;

4.4.2. Bài tập điền hoàn chỉnh câu với much hoặc many;

4.4.3. Bài tập lựa chọn đáp án đúng;

4.4.4. Bài tập sửa lỗi câu.

4.5. Kỹ năng đọc (Reading)

4.5.1. Bài đọc: A restaurant menu;

4.5.2. Bài tập phân loại từ vựng;

4.5.3. Bài tập True/False.

4.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn nêu những việc nên làm và không nên làm để có sức khỏe tốt (tối thiểu 50 từ).

Bài 5. CÁC SỰ KIỆN ĐẶC BIỆT (SPECIAL OCCASIONS)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được các từ vựng về quần áo, màu sắc, lễ hội và sự kiện đặc biệt và tính từ mô tả ngoại hình;
- Trình bày được mẫu câu và cách sử dụng thì Present simple và Present continuous, giới từ chỉ thời gian (prepositions of time)
- Nghe và trả lời câu hỏi về lễ hội và các thông tin có liên quan;

- Thực hành nói về các hoạt động của gia đình trong các lễ hội và sự kiện đặc biệt;
- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về các hoạt động trong ngày Tết truyền thống Việt Nam;
- Viết đoạn văn ngắn mô tả một lễ hội hoặc sự kiện đặc biệt.

2. Nội dung

5.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 5.1.1. Các ngày lễ quan trọng;
- 5.1.2. Từ vựng mô tả ngoại hình;
- 5.1.3. Quần áo và màu sắc.

5.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 5.2.1. Thì hiện tại đơn;
- 5.2.2. Thì hiện tại tiếp diễn;
- 5.2.3. Giới từ chỉ thời gian.

5.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 5.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về lễ hội và các thông tin có liên quan;
- 5.3.2. Bài tập lựa chọn đáp án đúng;
- 5.3.3. Thực hành theo cặp đôi;
- 5.3.4. Bài tập nghe và điền từ vào chỗ trống.

5.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 5.4.1. Thực hành nói về các hoạt động của gia đình trong các lễ hội và sự kiện đặc biệt;
- 5.4.2. Bài tập sắp xếp câu theo trật tự phù hợp;
- 5.4.3. Thực hành nói với bạn trong lớp.

5.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 5.5.1. Bài đọc: Tet holiday;
- 5.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi;
- 5.5.3. Thảo luận.

5.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả một lễ hội hoặc sự kiện đặc biệt (tối thiểu 50 từ).

Kiểm tra (Listening test) Thời gian: 1 giờ

Bài 6. KỊ NGHỈ (VACATION)

Thời gian: 9 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được các từ vựng về kỳ nghỉ; các vật dụng và hoạt động liên quan đến kỳ nghỉ, tính từ mô tả nơi chốn và cảm xúc;
- Trình bày được mẫu câu và cách sử dụng thì quá khứ đơn (Past simple), các cụm từ chỉ thời gian;
- Nghe và trả lời câu hỏi về kỳ nghỉ;
- Thực hành đặt câu hỏi có liên quan đến kỳ nghỉ;
- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về một chuyến du lịch đã thực hiện;
- Viết đoạn văn ngắn kể về kỳ nghỉ vừa qua của bạn.

2. Nội dung

6.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 6.1.1. Các hoạt động liên quan đến kỳ nghỉ;
- 6.1.2. Các vật dụng liên quan đến kỳ nghỉ;
- 6.1.3. Các tính từ mô tả nơi chốn và cảm xúc.

6.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 6.2.1. Thì quá khứ đơn;
- 6.2.2. Dạng quá khứ của động từ To be;
- 6.2.3. Dạng quá khứ của động từ Can;
- 6.2.4. Động từ hợp quy tắc.

6.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 6.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về kỳ nghỉ;
- 6.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;
- 6.3.3. Bài tập nghe và kết hợp.

6.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 6.4.1. Thực hành đặt câu hỏi có liên quan đến kỳ nghỉ;
- 6.4.2. Bài tập sắp xếp câu theo trật tự phù hợp;
- 6.4.3. Thực hành với bạn trong lớp.

6.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 6.5.1. Bài đọc: My first trip to Hanoi;
- 6.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi;
- 6.5.3. Bài tập True/False.

6.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn kể về kỳ nghỉ vừa qua của bạn (tối thiểu 50 từ).

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành ngoại ngữ.

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy vi tính, Máy chiếu Projector, Phòng chiếu, Loa, Đài đĩa CD, CDs.

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Bộ giáo trình; Đĩa CD, CD-Rom, phần, băng, đề cương bài giảng, giáo án, giáo trình tài liệu, handout, tranh ảnh.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và làm đầy đủ các bài tập, các bài kiểm tra;
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- SV có đầy đủ tài liệu học tập, workbook, CD
- Hoàn thành tất cả bài tập giảng viên,
- Tích cực thực hành giao tiếp Tiếng Anh trong giờ.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và gia đình, thời gian rảnh rỗi, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, tính từ miêu tả ngoại hình/cảm xúc.

+ Mẫu câu và cách sử dụng thì hiện tại đơn, cách sử dụng thì hiện tại tiếp diễn và thì quá khứ đơn, cấu trúc can/can't, there is/are, câu hỏi How often, How much/many, should/ shouldn't, would like; phân loại danh từ đếm được và không đếm được, đại từ và đại từ chỉ định, tính từ sở hữu, giới từ, trạng từ tần suất, cụm từ thời gian.

- Kỹ năng:

Giao tiếp, trao đổi thông tin trong những tình huống giao tiếp xã hội thông thường; Khả năng diễn đạt để thực hiện các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại kinh doanh như gọi điện, sắp xếp các cuộc hẹn gặp, đặt phòng, v.v...;

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra và các bài thực hành; Ý thức học tập, ý thức tự rèn luyện, tinh thần làm việc nhóm/ tập thể.

5.2. Phương pháp:

- Kiểm tra thường xuyên: Điểm danh, chấm điểm bài tập về nhà, vấn đáp.
- Kiểm tra định kỳ: Trắc nghiệm + Tự luận (Nghe)
- Hình thức thi kết thúc môn học: Trắc nghiệm + Tự luận

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số 1 có 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có 1 đầu điểm.

+ Điểm QT = $(TX+2*ĐK)/3$

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

- Điểm tổng kết môn học (ĐTK) = $0.4*QT+0.6*T$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học:

Môn học Tiếng Anh 1 được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên các ngành trình độ Cao đẳng.

6.2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học

a) Miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh 1

Người học được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh 1 trong các trường hợp sau:

- Có chứng chỉ Tiếng Anh Bậc 2 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

- Có chứng chỉ Tiếng Anh tương đương cấp độ A2 trở lên theo Khung tham chiếu chung Châu Âu do các tổ chức nước ngoài cấp.

b) Bảo lưu, công nhận kết quả học tập

Người học được bảo lưu điểm, công nhận kết quả học tập môn học Tiếng Anh 1 đạt yêu cầu từ chương trình đào tạo của trường, của trường nơi chuyển đi trong trường hợp chuyển trường, của một trong hai trường thực hiện liên kết đào tạo trong trường hợp học cùng lúc hai chương trình;

Thời gian được bảo lưu kết quả học tập không quá 5 năm.

c) Người học có nhu cầu được miễn trừ, bảo lưu kết quả môn học phải có đơn đề nghị hiệu trưởng xem xét, quyết định khi nhập học và trước mỗi kỳ thi.

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

- Đối với nhà giáo: Vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học; chú trọng phương pháp giao tiếp trong giảng dạy; áp dụng đa dạng các kỹ thuật dạy học; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động nghe, nói, đọc và viết sinh động nhằm tăng cường sự tham gia của người học; tổ chức các hoạt động đa dạng với sự hỗ trợ của các học liệu, giáo cụ trực quan sinh động phục vụ mục tiêu bài học.

- Đối với người học: Quan sát, hoạt động nhóm, thực hành theo hướng dẫn của nhà giáo và làm bài tập về nhà.

6.4. Những trọng tâm cần chú ý:

Vận dụng các kiến thức ngôn ngữ để phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc viết

6.5. Tài liệu học tập:

- Tài liệu bắt buộc

[1]. Nguyễn Thị Hồng Thơ - Nguyễn Thanh Xuân, *Tài liệu giảng dạy và học tập môn tiếng Anh 1* – Tài liệu lưu hành nội bộ, 2020.

- Tài liệu tham khảo

[1]. Tổng cục giáo dục nghề dục, *Tài liệu dạy học môn Tiếng Anh*.

[2]. Tim Falla and Paul A. Davies, *Solutions Elementary* (02nd edition), Oxford University Press, 2012.

[3]. Miles Craven, *Breakthrough Plus 1*, MacMillan Education, 2013.

[4]. Herbert Puchta and Jeff Stranks, *More! 1*, Cambridge University Press, 2008.

[5]. Jack C. Richards, *Tactics for Listening* (02nd edition), Oxford University Press, 2015.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.03. Tiếng Anh 2

- **Tên môn học:** Tiếng Anh 2
- **Mã môn học:** MH.03
- **Số tín chỉ:** 4
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 23 giờ
 - + Bài tập: 36 giờ
 - + Kiểm tra: 1 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Tiếng Anh 1
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn Ngoại Ngữ - Khoa KHCB

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học Tiếng Anh 2 là môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

1.2. Tính chất:

Chương trình môn học Tiếng Anh 2 là môn học bắt buộc bao gồm các kiến thức, kỹ năng sử dụng tiếng Anh cơ bản trong đời sống, học tập và hoạt động nghề nghiệp phù hợp với trình độ được đào tạo.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC:

Sau khi học xong chương trình ở trình độ cao đẳng, người học đạt được trình độ năng lực ngoại ngữ Bậc 2 (A2.2) theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, cụ thể:

2.1. Kiến thức:

- Liệt kê được từ vựng về những chủ đề quen thuộc như các hoạt động hàng ngày, sở thích, lễ hội, các môn thể thao, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm;

- Trình bày được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, phân biệt sự khác nhau trong cách sử dụng thì hiện tại đơn với thì hiện tại tiếp diễn và hiện tại hoàn thành, thì quá khứ đơn với quá khứ tiếp diễn, thì tương lai will với going to, hiện tại hoàn thành với quá khứ đơn; so sánh hơn, so sánh hơn nhất;

2.2. Kỹ năng:

- a) Kỹ năng nghe: Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hàng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề liên quan đến các

thành viên gia đình, các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi, vị trí đồ đạc trong nhà, các loại thức ăn và đồ uống phổ biến, các hoạt động trong các dịp lễ hoặc sự kiện đặc biệt, du lịch, các hoạt động hàng ngày, sở thích, kế hoạch trong tương lai, ngoại hình, tính cách và mua sắm; hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng.

b) Kỹ năng nói: Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hàng ngày liên quan tới tự giới thiệu bản thân, gia đình, nghề nghiệp, sở thích; chỉ đường đến những địa điểm thông thường; đặt được câu hỏi về số lượng; giới thiệu được những ngày lễ, sự kiện đặc biệt, hoạt động du lịch, các kế hoạch cho các ngày lễ và sự kiện đặc biệt; mô tả tính cách và ngoại hình của bản thân và người khác; giới thiệu các sản phẩm công nghệ và công dụng; mô tả thói quen mua sắm; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn.

c) Kỹ năng đọc: Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể; đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm.

d) Kỹ năng viết: Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản; viết đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ nói chung và Tiếng Anh nói riêng, có trách nhiệm trong việc sử dụng tiếng Anh trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng tiếng Anh vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

T T	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Bài 7: Các hoạt động hàng ngày (Activities)	10	4	6				
9	Bài 8: Sở thích (Hobbies and interests)	10	4	6				

T T	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Bài 9: Các kế hoạch trong tương lai (Future plans)	10	4	6				
11	Bài 10: Ngoại hình và tính cách (Appearance and personality)	10	4	6				
13	Bài 11: Công nghệ (Technology)	10	4	6				
15	Kiểm tra (Listening test)	1						1
14	Bài 12: Mua sắm (Shopping)	9	3	6				
	CỘNG	60	23	36				1

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 7. CÁC HOẠT ĐỘNG HÀNG NGÀY (ACTIVITIES) Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được từ vựng về các hoạt động hàng ngày; các tính từ chỉ tính cách;
- Trình bày được mẫu câu sử dụng kết hợp thì hiện tại đơn và thì hiện tại tiếp diễn;
to infinitive và gerund
- Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hàng ngày;
- Nói về các hoạt động hàng ngày;
- Đọc hiểu bức thư giới thiệu về một chuyến du lịch;
- Viết đoạn văn mô tả hoạt động đang diễn ra trong một bức tranh.

2. Nội dung

7.1. Từ vựng (Vocabulary)

7.1.1. Các hoạt động hàng ngày;

7.1.2. Tính từ chỉ tính cách.

7.2. Ngữ pháp (Grammar)

7.2.1. Kết hợp thì hiện tại đơn và thì hiện tại tiếp diễn;

7.2.2. To infinitive and Gerund.

7.3. Kỹ năng nghe (Listening)

7.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hàng ngày;

7.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;

7.3.3. Bài tập nghe và trả lời câu hỏi.

7.4. Kỹ năng nói (Speaking)

7.4.1. Nói về các hoạt động hàng ngày;

7.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

7.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

7.5. Kỹ năng đọc (Reading)

7.5.1. Bài đọc: A letter;

7.5.2. Bài tập đọc và lựa chọn đáp án đúng.

7.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn mô tả hoạt động đang diễn ra trong một bức tranh (tối thiểu 50 từ).

Bài 8. SỞ THÍCH (HOBBIES AND INTERESTS)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được các từ vựng về sở thích, các môn thể thao đi chung với động từ: **play, go và do**;

- Trình bày được cách sử dụng kết hợp thì quá khứ đơn (Past simple) và thì quá khứ tiếp diễn (Past continuous)

- Nghe các cá nhân nói về sở thích và trả lời câu hỏi;

- Nói về sở thích trong quá khứ và hiện tại;

- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về sở thích;

- Viết đoạn văn ngắn mô tả các sở thích của bản thân.

2. Nội dung

8.1. Từ vựng (Vocabulary)

8.1.1. Sở thích;

8.1.2. Cấu trúc Play/go/do+ sport.

8.2. Ngữ pháp (Grammar)

8.2.1. Thì quá khứ đơn;

8.2.2. Thì quá khứ tiếp diễn;

8.2.3. Kết hợp thì quá khứ đơn và thì quá khứ tiếp diễn.

8.3. Kỹ năng nghe (Listening)

8.3.1. Nghe các cá nhân nói về sở thích và trả lời câu hỏi;

8.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng.

8.4. Kỹ năng nói (Speaking)

8.4.1. Nói về sở thích trong quá khứ và hiện tại;

8.4.2. Thực hành nghe và lặp lại.

8.5. Kỹ năng đọc (Reading)

8.5.1. Bài đọc: What is a hobby?;

8.5.2. Bài tập True/False/Not given.

8.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả các sở thích của bản thân (tối thiểu 80 từ).

Bài 9. CÁC KẾ HOẠCH TRONG TƯƠNG LAI (FUTURE PLANS)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được từ vựng về các hoạt động trong lễ hội và sự kiện đặc biệt; các tính từ mô tả địa điểm;
- Trình bày được cách sử dụng cấu trúc Will và going to; các từ định lượng a little, a few, many, much và a lot of ;
- Nghe và trả lời câu hỏi về nơi sinh sống;
- Nói về các dự định và kế hoạch cho một lễ hội và sự kiện đặc biệt;
- Đọc hiểu bài đọc về các cách chào đón năm mới ở một số quốc gia và trả lời câu hỏi;
- Viết đoạn văn ngắn mô tả các dự định và kế hoạch chào đón năm mới.

2. Nội dung

9.1. Từ vựng (Vocabulary)

9.1.1. Lễ hội;

9.1.2. Tính từ mô tả địa điểm.

9.2. Ngữ pháp (Grammar)

9.2.1. Cấu trúc Will và going to;

9.2.2. Từ định lượng a little, a few, many, much và a lot of.

9.3. Kỹ năng nghe (Listening)

9.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về nơi sinh sống;

9.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng.

9.4. Kỹ năng nói (Speaking)

9.4.1. Nói về các dự định và kế hoạch cho một lễ hội và sự kiện đặc biệt;

9.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

9.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

9.5. Kỹ năng đọc (Reading)

9.5.1. Bài đọc: New Year Celebrations;

9.5.2. Bài tập True/False/Not given.

9.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả các dự định và kế hoạch chào đón năm mới (tối thiểu 80 từ).

Bài 10. NGOẠI HÌNH VÀ TÍNH CÁCH (APPEARANCE AND PERSONALITY)

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được các tính từ mô tả ngoại hình và tính cách;
- Trình bày được cách sử dụng cấu trúc so sánh hơn (comparative), so sánh nhất (superlative);
- Nghe và trả lời câu hỏi về tuổi, ghi các tính từ mô tả hình dáng và tính cách một người;
- Mô tả ngoại hình và tính cách các thành viên trong lớp học;
- Đọc hiểu bài đọc về đề tài du lịch và trả lời câu hỏi;
- Viết đoạn văn ngắn mô tả một người bạn thân.

2. Nội dung

10.1. Từ vựng (Vocabulary)

10.1.1. Tính từ mô tả ngoại hình;

10.1.2. Tính từ mô tả tính cách.

10.2. Ngữ pháp (Grammar)

10.2.1. So sánh hơn (Comparative);

10.2.2. So sánh nhất (Superlative).

10.3. Kỹ năng nghe (Listening)

10.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về tuổi, ghi các tính từ mô tả hình dáng và tính cách một người;

10.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;

10.3.3. Bài tập nghe và điền hoàn chỉnh.

10.4. Kỹ năng nói (Speaking)

10.4.1. Mô tả ngoại hình và tính cách các thành viên trong lớp học;

10.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

10.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

10.5. Kỹ năng đọc (Reading)

10.5.1. Bài đọc: My travel page;

10.5.2. Bài tập True/False/Not given.

10.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả về một người bạn thân (tối thiểu 80 từ).

Bài 11. CÔNG NGHỆ (TECHNOLOGY) Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được từ vựng về các thiết bị công nghệ và ứng dụng;
- Trình bày được cách sử dụng thì hiện tại hoàn thành (Present perfect); cấu trúc How long...?, for và since

- Nghe và trả lời câu hỏi về đặc tính các loại thiết bị phổ biến trong gia đình;
- Thực hành nói về các thiết bị công nghệ;
- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về sự phát triển của công nghệ kỹ thuật số;
- Viết đoạn văn ngắn mô tả thiết bị công nghệ mà bạn yêu thích.

2. Nội dung

11.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 11.1.1. Các thiết bị công nghệ;
- 11.1.2. Công nghệ.

11.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 11.2.1. Thì hiện tại hoàn thành;
- 11.2.2. Cấu trúc How long...?;
- 11.2.3. Giới từ For và since.

11.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 11.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về đặc tính các loại thiết bị phổ biến trong gia đình;
- 11.3.2. Bài tập True/False.

11.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 11.4.1. Thực hành nói về các thiết bị công nghệ;
- 11.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;
- 11.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

11.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 11.5.1. Bài đọc: The Rise of Digital Media;
- 11.5.2. Bài tập True/False/Not given.

11.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả thiết bị công nghệ mà bạn yêu thích (tối thiểu 80 từ).

Kiểm tra (Listening Test) Thời gian: 1 giờ

Bài 12. MUA SẮM (SHOPPING)

Thời gian: 9 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được từ vựng về các loại thực phẩm;
- Trình bày được cách sử dụng thì hiện tại hoàn thành (Present perfect) và thì quá khứ đơn (Past simple);
- Nghe và trả lời câu hỏi về mua sắm;
- Thực hành nói về kế hoạch mua sắm;
- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi thói quen mua sắm;
- Viết đoạn văn ngắn kể về việc mua sắm tại chợ/siêu thị tuần trước và hiện tại.

2. Nội dung

12.1. Từ vựng (Vocabulary)

Các từ vựng liên quan đến mua sắm.

12.2. Ngữ pháp (Grammar)

12.2.1. Thì hiện tại hoàn thành;

12.2.2. Thì quá khứ đơn;

12.2.3. Kết hợp thì hiện tại hoàn thành và thì quá khứ đơn.

12.3. Kỹ năng nghe (Listening)

12.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về mua sắm;

12.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng.

12.4. Kỹ năng nói (Speaking)

12.4.1. Thực hành nói về kế hoạch mua sắm;

12.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

12.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

12.5. Kỹ năng đọc (Reading)

12.5.1. Bài đọc: My Shopping Day;

12.5.2. Bài tập True/False/Not given.

12.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn kể về việc mua sắm tại chợ/siêu thị tuần trước và hiện tại (tối thiểu 80 từ).

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành ngoại ngữ.

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy vi tính, Máy chiếu Projector, Phông chiếu, Loa, Đài đĩa CD, CDs.

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Bộ giáo trình; Đĩa CD, CD-Rom, phần, bảng, đề cương bài giảng, giáo án, giáo trình tài liệu, handout, tranh ảnh.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và làm đầy đủ các bài tập, bài kiểm tra;

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- SV có đầy đủ tài liệu học tập, workbook, CD;
- Hoàn thành tất cả bài tập giảng viên;
- Tích cực thực hành giao tiếp Tiếng Anh trong giờ.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Từ vựng về những chủ đề quen thuộc như các hoạt động hàng ngày, sở thích, lễ hội, các môn thể thao, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm.

+ Cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, phân biệt sự khác nhau trong cách sử dụng thì hiện tại đơn với thì hiện tại tiếp diễn và hiện tại hoàn thành, thì quá khứ đơn với quá khứ tiếp diễn, thì tương lai will với going to, hiện tại hoàn thành với quá khứ đơn; so sánh hơn, so sánh hơn nhất.

- *Kỹ năng:* Giao tiếp, trao đổi thông tin trong những tình huống giao tiếp xã hội thông thường; Khả năng diễn đạt để thực hiện các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại kinh doanh như gọi điện, sắp xếp các cuộc hẹn gặp, đặt phòng, v.v...;

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra và các bài thực hành; Ý thức học tập, ý thức tự rèn luyện, tinh thần làm việc nhóm/ tập thể.

5.2. Phương pháp:

- Kiểm tra thường xuyên: Điểm danh, chấm điểm bài tập về nhà, vấn đáp.
- Kiểm tra định kỳ: Trắc nghiệm + Tự luận (nghe)
- Hình thức thi kết thúc môn học: Trắc nghiệm + Tự luận

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:

- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số 1 có 1 đầu điểm.
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có 1 đầu điểm.
- + Điểm QT = $(TX + 2 * ĐK) / 3$
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)
- Điểm tổng kết môn học (ĐTK) = $0.4 * QT + 0.6 * T$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học:

Môn học Tiếng Anh 2 được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên các ngành trình độ Cao đẳng.

6.2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học

- a) Miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh 2

Người học được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh 1 trong các trường hợp sau:

- Có chứng chỉ Tiếng Anh Bậc 2 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

- Có chứng chỉ Tiếng Anh tương đương cấp độ A2 trở lên theo Khung tham chiếu chung Châu Âu do các tổ chức nước ngoài cấp.

b) Bảo lưu, công nhận kết quả học tập

Người học được bảo lưu điểm, công nhận kết quả học tập môn học Tiếng Anh 2 đạt yêu cầu từ chương trình đào tạo của trường, của trường nơi chuyển đi trong trường hợp chuyển trường, của một trong hai trường thực hiện liên kết đào tạo trong trường hợp học cùng lúc hai chương trình;

Thời gian được bảo lưu kết quả học tập không quá 5 năm.

- c) Người học có nhu cầu được miễn trừ, bảo lưu kết quả môn học phải có đơn đề nghị hiệu trưởng xem xét, quyết định khi nhập học và trước mỗi kỳ thi.

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

- Đối với giáo viên: Giáo viên vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học; chú trọng phương pháp giao tiếp trong giảng dạy; áp dụng đa dạng các kỹ thuật dạy học; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động nghe, nói, đọc và viết sinh động nhằm tăng cường sự tham gia của người học; tổ chức các hoạt động đa dạng với sự hỗ trợ của các học liệu, giáo cụ trực quan sinh động phục vụ mục tiêu bài học.

- Đối với người học: Quan sát, hoạt động nhóm, thảo luận theo hướng dẫn của giáo viên và làm bài tập về nhà.

6.4. Những trọng tâm cần chú ý:

Vận dụng các kiến thức ngôn ngữ để phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc viết

6.5. Tài liệu học tập:

- *Tài liệu bắt buộc*

[1]. Nguyễn Phương Nga – Tạ Thị Ngọc Hà, *Tài liệu giảng dạy và học tập môn tiếng Anh 2* – Tài liệu lưu hành nội bộ, 2020.

- *Tài liệu tham khảo*

[1]. Tổng cục giáo dục nghề dục, *Tài liệu dạy học môn Tiếng Anh*.

[2]. Tim Falla and Paul A. Davies, *Solutions Elementary* (02nd edition), Oxford University Press, 2012.

[3]. Miles Craven, *Breakthrough Plus 1*, MacMillan Education, 2013.

[4]. Herbert Puchta and Jeff Stranks, *More! 1*, Cambridge University Press, 2008.

[5]. Jack C. Richards, *Tactics for Listening* (02nd edition), Oxford University Press, 2015.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.04. Tin học

- **Mã môn học:** MH.04
- **Tên môn học:** Tin học
- **Số tín chỉ:** 03
- **Thời lượng môn học:**
 - + Tổng số: 75 giờ
 - + Lý thuyết: 15 giờ
 - + Thực hành: 58 giờ
 - + Kiểm tra: 02 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Khoa CNTT – Điện, Điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học tin học đại cương thuộc khối kiến thức chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng của tất cả các ngành, nghề đào tạo.

1.2. Tính chất:

Môn học Tin học đại cương là môn học bắt buộc. Môn học Tin học đại cương cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về tin học và máy tính điện tử; hướng dẫn sử dụng hệ điều hành Windows. Giới thiệu về mạng máy tính và Internet kết nối vạn vật; hướng dẫn sử dụng các dịch vụ chia sẻ dữ liệu trên mạng cục bộ và một số dịch vụ Internet phổ biến như: Web, E-Mail, tìm kiếm thông tin và mạng xã hội. Môn học này còn cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác văn phòng bằng các công cụ phần mềm: hệ soạn thảo văn bản Microsoft Word, bảng tính điện tử Microsoft Excel, hệ trình diễn Microsoft Powerpoint để sinh viên có thể vận dụng vào học tập và việc làm thực tế sau khi tốt nghiệp.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔN HỌC

2.1. Kiến thức

- Trình bày được một số khái niệm cơ bản về tin học và máy tính điện tử như: biểu diễn thông tin, quá trình xử lý thông tin trên máy tính, đơn vị đo thông tin, biết cách chuyển đổi các hệ số đếm; nêu được cấu trúc của máy tính điện tử và cách thức tổ chức thông tin trên máy tính;

- Trình bày được chức năng của hệ điều hành; biết cách sử dụng hệ điều hành Windows để quản lý dữ liệu và các phần mềm ứng dụng chạy trên máy tính;

- Nêu được khái niệm mạng máy tính, biết cách phân loại mạng máy tính và nêu được các dịch vụ phổ biến của mạng cục bộ và mạng Internet; biết cách sử dụng các dịch vụ này để khai thác thông tin trên hệ thống mạng máy tính;

- Trình bày được chức năng và phạm vi ứng dụng của các phần mềm soạn thảo văn bản Microsoft Word, bảng tính Microsoft Excel và phần mềm trình diễn Microsoft Powerpoint.

2.2. Kỹ năng

- Nhận biết được các thiết bị cơ bản của máy tính, mạng máy tính; phân loại phần mềm; lập trình; phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở;

- Sử dụng được hệ điều hành Windows để tổ chức, quản lý thư mục, tập tin trên máy tính và sử dụng máy in;

- Sử dụng được phần mềm soạn thảo để soạn thảo được văn bản hành chính theo đúng quy định về kỹ thuật soạn thảo văn bản hành chính;

- Sử dụng được phần mềm xử lý bảng tính để tạo trang tính và các hàm cơ bản để tính các bài toán thực tế;

- Sử dụng được phần mềm trình chiếu để xây dựng và trình chiếu được các nội dung cần thiết;

- Sử dụng được một số dịch vụ Internet cơ bản như: Trình duyệt Web, thư điện tử, tìm kiếm thông tin và một số dạng truyền thông số thông dụng;

- Nhận biết và áp dụng biện pháp phòng tránh các loại nguy cơ đối với an toàn dữ liệu, mối nguy hiểm tiềm năng khi sử dụng các trang mạng xã hội, an toàn và bảo mật, bảo vệ thông tin;

- Thực hiện đúng các quy định về an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong việc sử dụng máy tính và ứng dụng công nghệ thông tin.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Ý thức được vị trí và vai trò của Công nghệ thông tin và truyền thông đối với đời sống kinh tế, xã hội hiện nay của con người.

- Luôn ý thức được những hành vi sử dụng mạng máy tính phổ biến mà pháp luật nhà nước ta không cho phép; chịu trách nhiệm về bản thân trước pháp luật về hành vi sử dụng và chia sẻ thông tin trên mạng của mình.

- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

III. Nội dung môn học

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chương 1: Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản	5	3			2		
	1.1. Kiến thức cơ bản về máy tính	1	0.5			0.5		
	1.2. Phần mềm							
	1.3. Biểu diễn thông tin trong máy tính	1	1					
	1.4. Mạng cơ bản	1	0.5			0.5		
	1.5. Các ứng dụng của công nghệ thông tin – truyền thông	1				1		
	1.6. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông	1	1					
	1.7. Các vấn đề an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính							
	1.8. Một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng công nghệ thông tin							
2	Chương 2: Sử dụng máy tính cơ bản	10	2			8		
	2.1. Làm việc với hệ điều hành	5	1			4		
	2.2. Quản lý thư mục và tập tin							
	2.3. Sử dụng Control Panel							
	2.4. Một số phần mềm tiện ích	5	1			4		
	2.5. Sử dụng tiếng Việt							
	2.6. Chuyển đổi định dạng tập tin							
	2.7. Đa phương tiện							
	2.8. Sử dụng máy in							
3	Chương 3: Sử dụng Internet cơ bản	5	2			3		
	3.1. Kiến thức cơ bản về Internet	4	1			3		
	3.2. Khai thác và sử dụng Internet							
	3.3. Một số dạng truyền thông số thông dụng	1	1					
	3.4. Kiến thức cơ bản về an toàn và bảo mật thông tin trên mạng							
4	Chương 4: Xử lý văn bản cơ bản	14	2			12		
	4.1. Khái niệm văn bản và xử lý văn bản	1	1					

TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.2. Sử dụng Microsoft Word	13	1			12		
5	Kiểm tra	1						1
6	Chương 5: Sử dụng trình chiếu cơ bản	10	2			8		
	5.1. Kiến thức cơ bản về bài thuyết trình và trình chiếu	1	1					
	5.2. Sử dụng phần mềm Microsoft PowerPoint	9	1			8		
6	Chương 6: Sử dụng bảng tính cơ bản	30	4			25		1
	6.1. Kiến thức cơ bản về bảng tính	10	1			9		
	6.2. Sử dụng Microsoft Excel							
	6.3. Các thao tác cơ bản							
	6.4. Làm việc với trang tính (Worksheet)							
	6.5. Định dạng ô, dãy ô							
	6.6. Biểu thức và hàm	14	2			12		
	6.7. Kiểm tra	1						1
	6.8. Biểu đồ	5	1			4		
	6.9. In bảng tính							
	Cộng	75	15			58		2

2. Nội dung chi tiết như sau

Chương 1: HIỂU BIẾT VỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm liên quan đến thông tin, xử lý thông tin, phần cứng, phần mềm, phân biệt được các thiết bị nhập/xuất, phân biệt được các loại phần mềm;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về biểu diễn thông tin trên máy tính, đơn vị đo thông tin, khái niệm về mạng máy tính, vai trò máy khách/máy chủ (client/server), truyền dữ liệu, tốc độ truyền, số đo, băng thông.
- Trình bày và giải thích được khái niệm Internet, Intranet, Extranet, Download, Upload.
- Nhận biết được các thiết bị phần cứng chủ yếu, hệ điều hành, phần mềm ứng dụng.

2. Nội dung

1.1. Kiến thức cơ bản về máy tính

1.1.1. Thông tin và xử lý thông tin

1.1.1.1. Thông tin

1.1.1.2. Dữ liệu

1.1.1.3. Xử lý thông tin

1.1.2. Phần cứng

1.1.2.1. Đơn vị xử lý trung tâm

1.1.2.2. Thiết bị nhập

1.1.2.3. Thiết bị xuất

1.1.2.4. Bộ nhớ và thiết bị lưu trữ

1.2. Phần mềm

1.2.1. Phần mềm hệ thống

1.2.2. Phần mềm ứng dụng

1.2.3. Một số phần mềm ứng dụng thông dụng

1.2.4. Phần mềm nguồn mở

1.3. Biểu diễn thông tin trong máy tính

1.3.1. Biểu diễn thông tin trong máy tính

1.3.2. Đơn vị thông tin và dung lượng bộ nhớ

1.4. Mạng cơ bản

1.4.1. Những khái niệm cơ bản

1.4.2. Internet, Intranet, Extranet

1.4.3. Truyền dữ liệu trên mạng

1.4.3.1. Truyền dữ liệu trên mạng

1.4.3.2. Tốc độ truyền

1.4.3.3. Các số đo (bps, Kbps, Mbps, Gbps...)

1.4.4. Phương tiện truyền thông

1.4.4.1. Giới thiệu về phương tiện truyền thông

1.4.4.2. Băng thông

1.4.4.3. Phân biệt các phương tiện truyền dẫn có dây

1.4.5. Download, Upload

1.5. Các ứng dụng của công nghệ thông tin – truyền thông

1.5.1. Một số ứng dụng công nghệ thông tin và ứng dụng trong kinh doanh

1.5.2. Một số ứng dụng phổ biến để liên lạc, truyền thông

1.6. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông

1.6.1. An toàn lao động

1.6.2. Bảo vệ môi trường

1.7. Các vấn đề an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính

1.7.1. Kiểm soát truy nhập, bảo đảm an toàn cho dữ liệu

1.7.2. Phần mềm độc hại (malware)

1.8. Một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng công nghệ thông tin

1.8.1. Bản quyền/ Sở hữu trí tuệ

1.8.2. Bảo vệ dữ liệu

Chương 2: SỬ DỤNG MÁY TÍNH CƠ BẢN

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về hệ điều hành Windows, một số phần mềm tiện ích như phần mềm nén thư mục, tập tin, phần mềm diệt virus.

- Tổ chức quản lý các thư mục, tập tin, thực hiện được các thao tác chọn bảng mã và nhập tiếng Việt có dấu, các phần mềm diệt virus thông dụng.

2. Nội dung

2.1. Làm việc với hệ điều hành

2.1.1. Windows là gì?

2.1.2. Khởi động và thoát khỏi Windows

2.1.3. Desktop

2.1.4. Thanh tác vụ (Taskbar)

2.1.5. Menu Start

2.1.6. Khởi động và thoát khỏi một ứng dụng

2.1.7. Chuyển đổi giữa các cửa sổ ứng dụng

2.1.8. Thu nhỏ một cửa sổ, đóng cửa sổ một ứng dụng

2.1.9. Sử dụng chuột

2.2. Quản lý thư mục và tập tin

2.2.1. Khái niệm thư mục và tập tin

2.2.2. Xem thông tin, di chuyển, tạo đường tắt đến nơi lưu trữ thư mục và tập tin

2.2.3. Tạo, đổi tên tập tin và thư mục, thay đổi trạng thái và hiển thị thông tin về tập tin

2.2.4. Chọn, sao chép, di chuyển tập tin và thư mục

2.2.5. Xóa, khôi phục tập tin và thư mục

2.2.6. Tìm kiếm tập tin và thư mục

2.3. Sử dụng Control Panel

2.3.1. Khởi động Control Panel

2.3.2. Region and Language

2.3.3. Devices and Printers

2.3.4. Programs and Features

2.4. Một số phần mềm tiện ích

2.4.1. Phần mềm nén, giải nén tập tin

2.4.2. Phần mềm diệt virus

2.5. Sử dụng tiếng Việt

2.5.1. Các bộ mã tiếng Việt

2.5.2. Cách thức nhập tiếng Việt

2.5.3. Chọn phần mềm nhập tiếng Việt

2.6. Chuyển đổi định dạng tập tin

2.7. Đa phương tiện

2.8. Sử dụng máy in

2.8.1. Lựa chọn máy in

2.8.2. In

Chương 3: SỬ DỤNG INTERNET CƠ BẢN

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về Internet, WWW, các thao tác với thư điện tử.
- Sử dụng các thao tác xử lý cơ bản trên Internet, thư điện tử.
- Nhận biết và thực hiện được các biện pháp an toàn bảo mật thông tin khi sử dụng các thiết bị, trang thông tin liên quan đến Internet.

2. Nội dung

3.1. Kiến thức cơ bản về Internet

3.1.1. Tổng quan về Internet

3.1.2. Dịch vụ WWW (World Wide Web)

3.1.3. Bảo mật khi làm việc với Internet

3.2. Khai thác và sử dụng Internet

3.2.1. Sử dụng trình duyệt Web

3.2.1.1. Thao tác duyệt web cơ bản

3.2.1.2. Thiết đặt (setting)

3.2.1.3. Chuyển hướng từ nguồn nội dung Internet này qua nguồn khác

3.2.1.4. Đánh dấu

3.2.2. Sử dụng Web

3.2.2.1. Biểu mẫu và sử dụng một số dịch vụ công

3.2.2.2. Tìm kiếm, bộ tìm kiếm (máy tìm kiếm)

3.2.2.3. Lưu nội dung

3.2.2.4. In

3.2.3. Thư điện tử (Email)

3.2.3.1. Khái niệm thư điện tử

3.2.3.2. Viết và gửi thư điện tử

3.2.3.3. Nhận và trả lời thư điện tử

3.2.3.4. Quản lý và nâng cao hiệu quả sử dụng thư điện tử

3.3. Một số dạng truyền thông số thông dụng

3.3.1. Dịch vụ nhắn tin tức thời

3.3.2. Cộng đồng trực tuyến

3.3.3. Thương mại điện tử và ngân hàng điện tử

3.4. Kiến thức cơ bản về an toàn và bảo mật thông tin trên mạng

3.4.1. Nguồn gốc các nguy cơ đối với việc đảm bảo an toàn dữ liệu và thông tin

3.4.2. Tác dụng và hạn chế chung của phần mềm diệt virus, phần mềm an ninh mạng

3.4.3. An toàn thông tin khi sử dụng các loại thiết bị di động và máy tính trên internet

3.4.4. An toàn khi sử dụng mạng xã hội

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về văn bản, soạn thảo và xử lý văn bản, sử dụng phần mềm Microsoft Word trong soạn thảo văn bản, kết xuất và phân phối văn bản;
- Soạn thảo được văn bản bảo đảm đúng các yêu cầu về kỹ thuật soạn thảo văn bản hành chính; in ấn và phân phối văn bản bảo đảm đúng quy định.

2. Nội dung**4.1. Các thao tác soạn thảo, xử lý văn bản****4.1.1. Kiến thức cơ bản về văn bản, soạn thảo và xử lý văn bản.****4.1.1.1. Khái niệm văn bản.****4.1.1.2. Các bước soạn thảo và xử lý văn bản.****4.2. Sử dụng Microsoft Word****4.2.1. Mở, đóng Microsoft Word, giao diện****4.2.2. Thao tác với tập tin Microsoft Word****4.2.2.1. Mở một tập tin mới****4.2.2.2. Lưu tập tin****4.2.2.3. Đóng tập tin****4.2.3. Biên tập nội dung văn bản****4.2.4. Định dạng văn bản****4.2.4.1. Định dạng văn bản (Text)****4.2.4.2. Định dạng đoạn văn****4.2.4.2.1. Định dạng đoạn (Paragraph)****4.2.4.2.2. Định dạng Bullets, Numbering****4.2.4.2.3. Thiết lập điểm dừng (Tab)****4.2.4.2.4. Định dạng khung và nền (Borders and Shading)****4.2.4.3. Kiểu dáng (Style)****4.2.4.4. Nhúng (embed) các đối tượng khác nhau vào văn bản****4.2.4.4.1. Bảng (Table)****4.2.4.4.2. Chèn hình ảnh (Picture)****4.2.4.4.3. Chèn chữ nghệ thuật (WordArt)****4.2.4.4.4. Chèn ký tự đặc biệt****4.2.4.4.5. Chèn đối tượng Shapes****4.2.4.5. Hộp văn bản (Textbox)****4.2.4.6. Tham chiếu (Reference)****4.2.4.7. Tạo tiêu đề trang (Header&Footer)**

4.2.5. In văn bản

4.2.6. Soạn thông báo, thư mời

4.2.7. Xử lý văn bản hành chính mẫu

3. Kiểm tra

1 giờ

Chương 5: SỬ DỤNG TRÌNH CHIẾU CƠ BẢN

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Thực hiện soạn thảo, hiệu chỉnh, định dạng, chèn đối tượng trong Microsoft PowerPoint;
- Trình bày được các thao tác tạo hiệu ứng cho các thành phần trên giao diện Microsoft PowerPoint;
- Thực hiện tạo hiệu ứng cho các đối tượng trong Microsoft PowerPoint, trình diễn.

2. Nội dung

5.1. Kiến thức cơ bản về bài thuyết trình và trình chiếu

5.1.1. Khái niệm bài thuyết trình

5.1.2. Các bước cơ bản để tạo một bài thuyết trình

5.2. Sử dụng phần mềm Microsoft PowerPoint

5.2.1. Các thao tác tạo trình chiếu cơ bản

5.2.1.1. Giới thiệu Microsoft PowerPoint

5.2.1.2. Tạo một bài thuyết trình cơ bản

5.2.1.3. Các thao tác trên slide

5.2.1.4. Quản lý tập tin

5.2.1.5. Chèn Picture

5.2.1.6. Chèn Clipart

5.2.1.7. Chèn Shape, WordArt và Textbox

5.2.1.8. Chèn Table, Chart, SmartArt

5.2.1.9. Chèn audio, video

5.2.2. Hiệu ứng và trình chiếu

5.2.2.1. Tạo các hiệu ứng hoạt hình cho đối tượng

5.2.2.2. Tạo các hiệu ứng chuyển slide

5.2.2.3. Cách thực hiện một trình diễn

5.2.2.4. Lặp lại trình diễn

5.2.2.5. In bài thuyết trình

Chương 6: SỬ DỤNG BẢNG TÍNH CƠ BẢN

Thời gian: 30 giờ

1. Mục tiêu

- Thực hiện được các xử lý cơ bản: nhập dữ liệu, hiệu chỉnh dữ liệu, các thao tác trên tập tin Excel;
- Sử dụng các thao tác Worksheet để tạo, xử lý các số liệu gồm nhiều bảng biểu trong thực tế;
- Sử dụng các thao tác xử lý cơ bản để tạo, xử lý các bảng biểu thực tế;
- Trình bày được cú pháp, ý nghĩa, công dụng các hàm cơ bản;
- Sử dụng các hàm cơ bản để giải quyết bài toán thực tế.

2. Nội dung

6.1. Kiến thức cơ bản về bảng tính

6.2.1. Khái niệm bảng tính

6.2.2. Các bước xây dựng bảng tính thông thường

6.2. Sử dụng Microsoft Excel

6.2.1. Làm việc với phần mềm Microsoft Excel

6.2.1.1. Mở, đóng phần mềm

6.2.1.2. Giao diện Excel

6.2.2. Thao tác trên tập tin bảng tính

6.2.2.1. Mở tập tin bảng tính

6.2.2.2. Lưu bảng tính

6.2.2.3. Đóng file

6.2.3. Làm việc với bảng tính

6.2.3.1. Cấu trúc của một (Worksheet, Workbook)

6.2.3.2. Các thao tác trên Worksheet

6.2.4. Thao tác với ô

6.2.4.1. Các kiểu dữ liệu

6.2.4.2. Cách nhập dữ liệu

6.2.4.3. Chỉnh sửa dữ liệu

6.2.4.3.1. Xóa dữ liệu

6.2.4.3.2. Khôi phục dữ liệu

6.2.5. Các loại địa chỉ sử dụng trong Excel

6.2.6. Thao tác trên Worksheet

6.2.6.1. Thêm dòng và cột

6.2.6.2. Xóa dòng và cột

6.2.6.3. Hiệu chỉnh kích thước ô, dòng, cột

6.2.6.4. Sao chép/di chuyển dữ liệu

- 6.2.6.5. Sao chép đặc biệt
- 6.2.6.6. Di chuyển, sao chép các trang bảng tính
- 6.2.6.7. Thay đổi tên Worksheet
- 6.2.6.8. Mở nhiều bảng tính
- 6.2.6.9. Tính toán trên nhiều bảng tính

6.3. Các thao tác cơ bản

- 6.3.1. Tự động đánh số thứ tự
- 6.3.2. Sử dụng Fills
- 6.3.3. Định dạng văn bản trong ô
- 6.3.4. Định dạng số trong ô
- 6.3.5. Căn lề văn bản trong ô
- 6.3.6. Kẻ khung, tô nền
- 6.3.7. Tìm kiếm và thay thế
- 6.3.8. Chọn đối tượng (ô, khối, dòng, cột)
- 6.3.9. Địa chỉ ô tính
- 6.3.10. Sao chép, di chuyển dữ liệu số.
- 6.3.11. Các ký hiệu và kí tự đặc biệt
- 6.3.12. Sắp xếp thứ tự
- 6.3.13. Tạo tiêu đề trang in

6.4. Biểu thức và hàm

- 6.4.1. Khái niệm biểu thức
- 6.4.2. Khái niệm hàm, cú pháp hàm, cách nhập hàm
- 6.4.3. Các lỗi thường gặp
- 6.4.4. Đặt tên vùng (Range), chọn vùng, sử dụng tên vùng, xoá vùng
- 6.4.5. Các hàm cơ bản (INT, MOD, ROUND, SQRT, SUM, AVERAGE, COUNT, COUNTA, MAX, MIN, RANK)
- 6.4.6. Các hàm có điều kiện (COUNTIF, SUMIF)
- 6.4.7. Hàm điều kiện IF
- 6.4.8. Hàm logic AND, OR
- 6.4.9. Các hàm chuỗi (LEFT, RIGHT, MID, LEN, UPPER, PROPER, LOWER, VALUE)
- 6.4.10. Hàm ngày (Day, Month, Year, Now)
- 6.4.11. Hàm tìm kiếm (VLOOKUP, HLOOKUP)

6.5. Biểu đồ

- 6.5.1. Tạo biểu đồ

6.5.2. Chỉnh sửa, cắt dán, di chuyển, xóa biểu đồ

6.6. In bảng tính

6.7. Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính giảng dạy và thực hành chạy hệ điều hành Microsoft Windows 7 trở lên và cài đặt bộ phần mềm Microsoft Office 2007 trở lên. Máy chiếu đa năng và màn chiếu.

- Các máy tính của phòng học được kết nối mạng cục bộ và Internet

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Phần mềm quản lý các máy tính của lớp học Netop School.

- Chương trình môn học và bài tập thực hành.

4.4. Các điều kiện khác

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học thực hành, bài kiểm tra.

- Điểm trung bình các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

Trong các giờ học thực hành mỗi sinh viên được trang bị một máy tính sử dụng ổn định có cài đặt phần mềm Office 2007 trở lên.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Sử dụng máy tính để tìm kiếm và lấy thông tin trên mạng;
- Tạo lập và gửi nhận thư điện tử;
- Soạn thảo, định dạng văn bản trên Microsoft Word;
- Tạo lập được bảng tính và thống kê được dữ liệu trên Microsoft Excel;
- Tạo được bản trình diễn và đặt được hiệu ứng phù hợp trên môi trường Powerpoint.

5.2. Phương pháp

TT	Hình thức đánh giá	Phương pháp đánh giá
1	Thường xuyên	Điểm danh hàng ngày Kiểm tra phát vấn, thực hành
2	Định kỳ	Thực hành
3	Thi kết thúc môn học, mô đun	Thực hành

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: có hai đầu điểm được tính trung bình để lấy 1 đầu điểm:

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: được tính 3 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

- Điểm QT = $(TX + 2*ĐK)/3$

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

- Điểm tổng kết môn học (Điểm TK) = $0,4*QT + 0,6*T$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Môn học Tin học được sử dụng giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng của tất cả các ngành/ nghề đào tạo của Nhà trường.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: giảng dạy bằng phương pháp tích hợp lý thuyết kết hợp thực hành trên máy tính.

- Đối với người học: Nghe giảng và thực hành trực tiếp trên máy tính với sự hướng dẫn trực tiếp của giáo viên. Tích cực, chủ động tìm hiểu bài học qua tài liệu, các video clip hướng dẫn mà giáo viên cung cấp và tự luyện tập cá nhân.

6.2. Những trọng tâm cần chú ý

- Hệ điều hành Windows trong việc quản lý dữ liệu và các phần mềm ứng dụng;
- Các dịch vụ phổ biến của mạng cục bộ và Internet;
- Ứng dụng các phần mềm Microsoft Word trong soạn thảo văn bản, Microsoft Excel để tạo lập bảng tính và phần mềm Microsoft Powerpoint để thiết kế bản trình diễn.

6.3. Tài liệu học tập

- *Tài liệu bắt buộc:*

[1] Tổng cục giáo dục nghề nghiệp, *Tài liệu dạy học môn Tin học*.

- *Tài liệu tham khảo*

[1] Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội, *Giáo trình Tin học đại cương*.

[2]. Bùi Thế Tâm (2007), *Tin học đại cương*, NXB GTVT;

[3]. GS.TSKH Hoàn Kiếm (2003), *Tin học đại cương AI*, NXB ĐHQG TP.HCM;

[4]. Nguyễn Sơn Hải, (2005), *Giáo trình Microsoft Word, Excel, Powerpoint*, Trung tâm tin học Bộ GD&ĐT;

[5]. Trần Văn Minh, (2005), *Hướng dẫn sử dụng Word, Excel 2003*, NXB Thống kê;

[6]. Bùi Thế Tâm, (2003), *Tin học Văn phòng*, NXB Thống kê;

[7]. Phạm Thị Anh Lê (2010), *Giáo trình tin học đại cương*, NXB ĐHSP Hà Nội.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.05. Pháp luật

- **Tên môn học:** Pháp luật
- **Mã môn học:** MH.05
- **Số tín chỉ:** 02
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 30 giờ
 - + Lý thuyết: 18 giờ
 - + Thảo luận: 10 giờ
 - + Kiểm tra: 02 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn Lý luận chính trị - Khoa Khoa học cơ bản

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí: Môn học Pháp luật là môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

1.2. Tính chất: Môn học Pháp luật là môn học bắt buộc, bao gồm một số nội dung về nhà nước và pháp luật; giúp người học có nhận thức đúng và thực hiện tốt các quy định của pháp luật.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

Sau khi học xong môn học này, người học đạt được:

2.1. Về kiến thức

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và hệ thống pháp luật của Việt Nam;
- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; pháp luật dân sự, lao động, hành chính, hình sự; phòng, chống tham nhũng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

2.2. Về kỹ năng

- Nhận biết được cấu trúc, chức năng của các cơ quan trong bộ máy nhà nước và các tổ chức chính trị, chính trị - xã hội ở Việt Nam; các thành tố của hệ thống pháp luật và các loại văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam;
- Phân biệt được khái niệm, đối tượng, phương pháp điều chỉnh và vận dụng được các kiến thức được học về pháp luật dân sự, lao động, hành chính, hình sự; phòng, chống tham nhũng; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng vào việc xử lý các vấn đề liên quan trong các hoạt động hàng ngày.

2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tôn trọng, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; tự chủ được các hành vi của mình trong các mối quan hệ liên quan các nội dung đã được học, phù hợp với quy định của pháp luật và các quy tắc ứng xử chung của cộng đồng và của xã hội.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bài 1: Một số vấn đề chung về Nhà nước và Pháp luật.	2	1		1			
	1.1. Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam	1	0,5		0,5			
	1.2. Hệ thống pháp luật Việt Nam	1	0,5		0,5			
2	Bài 2: Hiến pháp	2	1		1			
	2.1.Hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam	1	0,5		0,5			
	2.2.Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 2013	1	0,5		0,5			
3	Bài 3. Luật dân sự	5	3		2			
	3.1.Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật dân sự	1	1					
	3.2.Các nguyên tắc cơ bản của Luật dân sự	1	1					
	3.3Một số nội dung của Bộ luật dân sự	3	1		2			
4	Bài 4: Pháp luật lao động	7	5		2			
	4.1.Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật lao động	0,5	0,5					
	4.2.Các nguyên tắc cơ bản của Luật lao động	0,5	0,5					
	4.3.Một số nội dung của Bộ luật lao động	6	4	2				
	Kiểm tra	1						1
5	Bài 5: Pháp luật hành chính	4	3		1			
	5.1.Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật hành chính	0,5	0,5					
	5.2.Vi phạm và xử lý vi phạm hành chính	3,5	2,5		1			
6	Bài 6: Pháp luật Hình sự	5	3		2			
	6.1.Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật hình sự	0.5	0,5					

SỐ TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6.2.Một số nội dung cơ bản về các loại hình doanh nghiệp	4,5	2,5		2			
7	Bài 7: Pháp luật Phòng chống tham nhũng	2	1		1			
	7.1. Khái niệm tham nhũng	0,125	0,125					
	7.2. Nguyên nhân, hậu quả của tham nhũng	1	0,25		0,5			
	7.3.Ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng	0,25	0,25					
	7.4.Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng	0,75	0,25		0,5			
	7.5.Giới thiệu Luật Phòng, chống tham nhũng	0,125	0,125					
8	Bài 8: Pháp luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	2	1		1			
	8.1.Quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng	1	0,5		0,5			
	8.2Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	1	0,5		0,5			
	Kiểm tra	1						1
	CỘNG	30	18		10			2

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ NHÀ NƯỚC VÀ PHÁP LUẬT

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu

- Nhận biết được bản chất, chức năng, nguyên tắc tổ chức và hoạt động của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

- Nhận biết được các thành tố của hệ thống pháp luật và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật Việt Nam.

2. Nội dung

1.1. Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

1.1.1. Bản chất, chức năng của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

1.1.2. Nguyên tắc tổ chức và hoạt động của bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

1.1.3. Bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

1.2. Hệ thống pháp luật Việt Nam

1.2.1. Các thành tố của hệ thống pháp luật

1.2.1.1. Quy phạm pháp luật

1.2.1.2. Chế định pháp luật

1.2.1.3. Ngành luật

1.2.2. Các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam

1.2.3. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật

1.2.3.1. Khái niệm văn bản quy phạm pháp luật

1.2.3.2. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam hiện nay

Bài 2: HIẾN PHÁP

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm, vị trí của hiến pháp và một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Nhận thức được trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân trong việc thi hành và bảo vệ Hiến pháp.

2. Nội dung

2.1. Hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam

2.1.1. Khái niệm hiến pháp

2.1.2. Vị trí của hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam

2.2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 2013

2.2.1. Chế độ chính trị

2.2.2. Quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân

2.2.3. Kinh tế, xã hội, văn hóa, giáo dục, khoa học, công nghệ và môi trường

Bài 3: PHÁP LUẬT DÂN SỰ

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Luật dân sự.
- Nhận biết được quyền sở hữu, quyền khác đối với tài sản và các vấn đề cơ bản về hợp đồng.

2. Nội dung

3.1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật dân sự

3.2. Các nguyên tắc cơ bản của Luật dân sự

3.3. Một số nội dung của Bộ luật dân sự

3.3.1. Quyền sở hữu và quyền khác đối với tài sản

3.3.2. Hợp đồng

Bài 4: PHÁP LUẬT LAO ĐỘNG

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Luật lao động.
- Nhận biết được quyền, nghĩa vụ của người lao động, người sử dụng lao động và một số vấn đề cơ bản khác trong pháp luật lao động.

2. Nội dung

- 4.1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật lao động
- 4.2. Các nguyên tắc cơ bản của Luật lao động
- 4.3. Một số nội dung của Bộ luật lao động
 - 4.3.1. Quyền và nghĩa vụ của người lao động
 - 4.3.2. Quyền và nghĩa vụ của người sử dụng lao động
 - 4.3.3. Hợp đồng lao động
 - 4.3.4. Tiền lương
 - 4.3.5. Bảo hiểm xã hội
 - 4.3.6. Thời gian làm việc, thời gian nghỉ ngơi
 - 4.3.7. Kỷ luật lao động
 - 4.3.8. Tranh chấp lao động
 - 4.3.9. Công đoàn

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

Bài 5: PHÁP LUẬT HÀNH CHÍNH

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Luật hành chính;
- Nhận biết được các dấu hiệu vi phạm hành chính, nguyên tắc và các hình thức xử lý vi phạm hành chính.

2. Nội dung

- 5.1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật hành chính
- 5.2. Vi phạm và xử lý vi phạm hành chính
 - 5.2.1. Vi phạm hành chính
 - 5.2.2. Xử lý vi phạm hành chính

Bài 6: PHÁP LUẬT HÌNH SỰ

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản của Luật hình sự.
- Nhận biết được các loại tội phạm và các hình phạt.

2. Nội dung

- 6.1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật hình sự
- 6.2. Một số nội dung cơ bản của Bộ luật hình sự
 - 6.2.1. Tội phạm
 - 6.2.2. Hình phạt

Bài 7: PHÁP LUẬT PHÒNG, CHỐNG THAM NHŨNG

giờ

Thời gian: 2

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung về phòng, chống tham nhũng và các điểm chính của Luật Phòng, chống tham nhũng;
- Nhận thức đúng quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của công dân trong công tác phòng, chống tham nhũng.

2. Nội dung

- 7.1. Khái niệm tham nhũng
- 7.2. Nguyên nhân, hậu quả của tham nhũng
- 7.3. Ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng
- 7.4. Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng
- 7.5. Giới thiệu Luật Phòng, chống tham nhũng

Bài 8: PHÁP LUẬT BẢO VỆ QUYỀN LỢI NGƯỜI TIÊU DÙNG

giờ

Thời gian: 2

1. Mục tiêu

- Trình bày được quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng;
- Nhận thức được trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

2. Nội dung

- 2.1. Quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng
- 2.2. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học.

4.2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu Projector.

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Phim, tranh ảnh minh họa các tình huống pháp luật, tài liệu phát tay cho học sinh, tài liệu tham khảo.

4.4. Các điều kiện khác:

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học hoặc một số nội dung của môn học theo hình thức trực tuyến.

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và tham gia đầy đủ các bài thảo luận, thực hiện đủ các bài kiểm tra

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- Sinh viên phải hoàn thành tốt những yêu cầu của giảng viên về hoạt động học tập và thảo luận trên lớp.

- Sinh viên phải tự học, tự nghiên cứu và hoàn thành các dạng bài tập trước và sau giờ lên lớp.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- *Kiến thức:* Các kiến thức cơ bản về nhà nước, pháp luật và một số các ngành luật thực định.

- *Kỹ năng:*

+ Nhận biết, phán đoán các phương án trả lời đúng nhất trong đề thi

+ Trình bày, phân tích được các tình huống pháp luật và các vấn đề lý luận về nội dung trong câu hỏi kiểm tra.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

+ Tự hoàn thành các nội dung kiểm tra và thi

+ Tích cực, tự giác học tập, nghiên cứu

+ Đánh giá, giám sát kết quả học tập của bản thân, nhóm, lớp.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Chấm điểm bài tập giao về nhà, bài kiểm tra nhanh, bài tập tình huống, bài tập thảo luận.

- Kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Bài kiểm tra tự luận tổng hợp các kiến thức được quy định trong đề cương môn học

- Thi kết thúc môn học (T): Bài thi tự luận

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:, trong đó:

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: có hai đầu điểm được tính trung bình để lấy 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Có 1 đầu điểm

+ Điểm QT = $(TX + 2 \cdot ĐK) / 3$

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

- Điểm tổng kết môn học (Điểm TK) = $0,4 \cdot QT + 0,6 \cdot T$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Pháp luật được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng các ngành đào tạo trong trường.

6.2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập

Người học được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Pháp luật trong chương trình của trường trong trường hợp người học đã được công nhận tốt nghiệp chương trình từ trình độ tương đương, trong đó có môn học Pháp luật có điểm đạt yêu cầu và được công nhận là tương đương với môn học.

Người học đã có bằng tốt nghiệp trung cấp, Hiệu trưởng nhà trường xem xét, quyết định cho người học được miễn học những nội dung đã được học ở chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng linh hoạt các phương pháp dạy học cho phù hợp với đối tượng và nội dung môn học.

- Đối với người học:

+ Tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập; sắp xếp thời gian biểu hợp lý; thực hiện đúng quy chế học tập theo quy định của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội.

+ Có giáo trình môn học và tài liệu liên quan đến môn học.

- Có thể tổ chức giảng dạy môn học hoặc một số nội dung của môn học theo hình thức trực tuyến.

6.4. Những trọng tâm cần chú ý

Lược Hiến, vị trí của hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

6.5. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

Tổng cục giáo dục nghề nghiệp (2020), *Tài liệu dạy học môn Pháp luật*.

- Tài liệu tham khảo

1. Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.
2. Bộ Luật lao động, 2012.
3. Bộ Luật dân sự, 2015.
4. Bộ Luật hình sự năm 2015, sửa đổi bổ sung năm 2017.
5. Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, 2010.
6. Luật Phòng, chống tham nhũng, 2005.
7. Luật Xử lý vi phạm hành chính, 2012.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.06. Giáo dục thể chất 1: Thể dục - Điền kinh

- **Tên môn học:** Giáo dục thể chất 1: Thể dục - Điền kinh
- **Mã môn học:** MH.06
- **Số tín chỉ:** 1
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 30 giờ
 - + Lý thuyết: 3 giờ
 - + Thực hành: 25 giờ
 - + Kiểm tra: 2 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn GDTC-QP, Khoa KHCB

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT

1.1. Vị trí: Môn học Giáo dục thể chất 1 là môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

1.2. Tính chất: Môn học Giáo dục thể chất 1 là môn học bắt buộc. Môn học bao gồm một số nội dung cơ bản về thể dục, thể thao; giúp người học tập luyện để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tầm vóc, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện..

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Về kiến thức

Trình bày được tác dụng, các kỹ thuật cơ bản và một số quy định của luật môn thể dục thể thao được học để rèn luyện sức khỏe, phát triển thể lực chung.

2.2. Về kỹ năng

Tự tập luyện, rèn luyện đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn thể dục tay không, chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình và nhảy cao.

2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

Có ý thức tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	BÀI MỞ ĐẦU	1	1					
2	Bài 1: Thể dục cơ bản	14	1			13		
3	Bài 2: Điền kinh	13	1			12		
	2.1. Chạy cự ly ngắn	5	1			4		
	2.2. Chạy cự ly trung bình	3				3		
4	Kiểm tra	2						2
	2.3. Nhảy cao	5				5		
	CỘNG	30	3	0		25		2

2. Nội dung chi tiết

BÀI MỞ ĐẦU

Thời gian: 1 giờ

1. Mục tiêu

Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, phương pháp dạy học và đánh giá môn học.

2. Nội dung

- 2.1. Vị trí, tính chất môn học
- 2.2. Mục tiêu của môn học
- 2.3. Nội dung chính
- 2.4. Tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập

Chương I: GIÁO DỤC THỂ CHẤT CHUNG

Bài 1: THỂ DỤC CƠ BẢN

Thời gian: 14 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật cơ bản của một số bài thể dục cơ bản;
- Thực hiện được đúng động tác kỹ thuật của các bài thể dục được học.

2. Nội dung

- 2.1. Giới thiệu về thể dục cơ bản
- 2.2. Thể dục tay không liên hoàn
 - 2.2.1. Tác dụng của thể dục tay không liên hoàn
 - 2.2.2. Các động tác kỹ thuật
- 2.3. Thể dục cơ bản với dụng cụ đơn giản

2.3.1. Tác dụng của thể dục cơ bản với dụng cụ đơn giản

2.3.2. Các động tác kỹ thuật

Bài 2: ĐIỀN KINH

Thời gian: 13 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật cơ bản và một số nội dung trong Luật Điền kinh như: Chạy cự ly ngắn, chạy cự ly trung bình, nhảy xa hoặc nhảy cao;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật và bảo đảm các yêu cầu khác của môn điền kinh được học.

2. Nội dung

2.1. Chạy cự ly ngắn

2.1.1. Tác dụng của chạy cự ly ngắn

2.1.2. Các động tác kỹ thuật

2.1.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về chạy cự ly ngắn

2.2. Chạy cự ly trung bình

2.2.1. Tác dụng của chạy cự ly trung bình

2.2.2. Các động tác kỹ thuật

2.2.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về chạy cự ly trung bình

2.3. Nhảy cao

2.3.1. Nhảy cao

2.3.1.1. Tác dụng của nhảy cao

2.3.1.2. Các động tác kỹ thuật

2.3.1.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về nhảy cao

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng thể chất, sân tập

4.2. Trang thiết bị máy móc:

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

- Thể dục cơ bản: còi, tranh động tác, thảm tập; dụng cụ tập như gậy, bóng, hoa; nhạc tập và các thiết bị khác.

- Điền kinh:

+ Chạy cự ly ngắn và trung bình: dụng cụ phát lệnh, bàn đạp xuất phát và các thiết bị khác;

+ Nhảy cao: Nệm nhảy cao, trụ, xà nhảy cao và các thiết bị khác;

4.4. Các điều kiện khác:

4.3.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học bài học thực hành và kiểm tra.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.3.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- Khi tham gia môn học sinh viên phải mặc đồng phục đúng quy định.
- Ra vào sân tập, nhà tập phải xuất trình thẻ sinh viên.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Về kiến thức:
 - + Tác dụng, kỹ thuật cơ bản của một số bài thể dục cơ bản;
 - + Tác dụng, kỹ thuật cơ bản và một số nội dung trong Luật Điền kinh như: Chạy cự ly ngắn, chạy cự ly trung bình, nhảy cao;
- Về kỹ năng:
 - + Thực hiện được đúng động tác kỹ thuật của các bài thể dục được học.
 - + Thực hiện đúng động tác kỹ thuật và bảo đảm các yêu cầu khác của môn điền kinh được học.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tự hoàn thành các nội dung kiểm tra và thi
 - + Tích cực, tự giác trong luyện tập, nghiên cứu
 - + Đánh giá, giám sát kết quả học tập của bản thân, nhóm, lớp.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên có hệ số 1: Đánh giá mức độ chuyên cần và thái độ tập luyện
- Kiểm tra định kì hệ số 2: Thực hành (Bài kiểm tra chạy cự li ngắn tính điểm qua thành tích chạy)
- Thi kết thúc môn học: Thực hành (Chạy cự li ngắn, trung bình tính điểm qua thành tích chạy)

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số có 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có 1 đầu điểm
 - + Điểm QT = $(TX + 2*ĐK)/3$

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6(60%)
- Điểm tổng kết môn học (Điểm TK) = $0,4*QT+0,6*T$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình GDTC 1 được áp dụng giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng các ngành, nghề đào tạo của trường.

6.2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập

Người học được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Giáo dục thể chất 1 thuộc các môn học chung trong trường hợp người học là thương bệnh binh, có thương tật hoặc bệnh mãn tính làm hạn chế chức năng vận động; người học trong thời gian học tại trường đạt giải nhất, nhì, ba hoặc đạt huy chương trong các đợt thi đấu thể thao cấp ngành hoặc từ cấp tỉnh trở lên.

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

- Đối với nhà giáo:
 - + Lên lớp có đầy đủ hồ sơ giảng dạy, mặc gọn gàng, tác phong đúng mực.
 - + Sử dụng linh hoạt, có hiệu quả các phương pháp giảng dạy,
 - + Xác định mục tiêu lấy người học làm trung tâm,
- Đối với người học: Đi học đúng giờ tuân thủ các quy định của nhà trường của sân tập.
 - + Tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập.
 - + Sắp xếp thời gian biểu học tập hợp lý, khoa học.
 - + Tuân thủ đúng nội quy, quy định trong trường và sân tập.

6.4. Những trọng tâm cần chú ý

- Hiểu luật và vận dụng vào trong tập luyện
- Thực hiện được các kĩ thuật cơ bản và áp dụng được trong tập luyện

6.5. Tài liệu học tập:

- *Tài liệu bắt buộc:*
 Tổng cục giáo dục nghề nghiệp, *Tài liệu dạy học môn Giáo dục thể chất*.
- *Tài liệu tham khảo*

1. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Thể dục, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2009.

2. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Điền kinh (sách giáo khoa), năm 2006.

3. Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình điền kinh, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2016.

4. Trường Đại học Sư phạm thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Điền kinh, năm 2016.

5. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình thể dục (tập 1, tập 2) Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2014.

6. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình điền kinh, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2014.

7. Luật các môn thể thao và các tài liệu tham khảo khác./.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.07. Giáo dục thể chất 2: Bóng bàn

- **Tên môn học:** Giáo dục thể chất 2: Bóng bàn
- **Mã môn học:** MH.07
- **Số tín chỉ:** 1
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 30 giờ
 - + Lý thuyết: 2 giờ
 - + Thực hành: 26 giờ
 - + Kiểm tra: 2 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn GDTC-QP, Khoa KHCB

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT

1.1. Vị trí: Môn học Giáo dục thể chất 2 là môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

1.2. Tính chất: Môn học Giáo dục thể chất 2 là môn học bắt buộc. Môn học bao gồm một số nội dung cơ bản về môn bóng bàn giúp người học tập luyện để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tầm vóc, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Về kiến thức

Trình bày được tác dụng, các kỹ thuật cơ bản và một số quy định của luật môn bóng bàn để rèn luyện sức khỏe, phát triển thể lực chung.

2.2. Về kỹ năng

Tự tập luyện, rèn luyện đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn bóng bàn.

3.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

Có ý thức tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT	TL	TH, TN	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	MÔN BÓNG BÀN	30	2			26		2
1	1. Tác dụng của môn Bóng bàn	1	1					
2	2. Các động tác kỹ thuật	26				26		
	2.1. Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị và di chuyển	5				5		
	2.2. Kỹ thuật giao bóng, đỡ giao bóng thuận tay và trái tay	5				5		
	2.3. Kỹ thuật lúp bóng thuận tay và trái tay	5				5		
	2.4. Kỹ thuật bật bóng thuận và trái tay	5				5		
	2.5. Kỹ thuật gò bóng thuận và trái tay	3				3		
3	Kiểm tra	2						2
	2.6. Kỹ thuật tấn công và phòng thủ (thuận và trái tay)	4				4		
4	3. Một số quy định của Luật Bóng bàn	1	1					
	CỘNG	30	2	0		26		2

2. Nội dung chi tiết

Chương II. MÔN BÓNG BÀN

1. Mục tiêu

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng bàn;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Bóng bàn.

2. Nội dung

1. Tác dụng của môn Bóng bàn
2. Các động tác kỹ thuật
 - 2.1. Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị và di chuyển
 - 2.2. Kỹ thuật giao bóng, đỡ giao bóng thuận tay và trái tay
 - 2.3. Kỹ thuật lúp bóng thuận tay và trái tay
 - 2.4. Kỹ thuật bật bóng thuận và trái tay
 - 2.5. Kỹ thuật gò bóng thuận và trái tay
 - 2.6. Kỹ thuật tấn công và phòng thủ (thuận và trái tay)

3. Một số quy định của Luật Bóng bàn

4. Kiểm tra

IV. Điều kiện thực hiện môn học

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng tập thể chất

4.2. Trang thiết bị máy móc:

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

Môn bóng bàn: Bàn, vợt, bóng, bảng lật tỷ số và các thiết bị khác.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài thực hành và kiểm tra.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- Khi tham gia môn học sinh viên phải mặc đồng phục đúng quy định.

- Ra vào sân tập, nhà tập phải xuất trình thẻ sinh viên.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Về kiến thức:

- Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị và di chuyển

- Kỹ thuật giao bóng, đỡ giao bóng thuận tay và trái tay

- Kỹ thuật lúp bóng thuận tay và trái tay

- Kỹ thuật bạt bóng thuận và trái tay

- Kỹ thuật gò bóng thuận và trái tay

- Kỹ thuật tấn công và phòng thủ (thuận và trái tay)

- Một số quy định của Luật Bóng bàn

- Về kỹ năng:

- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Bóng bàn.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự hoàn thành các nội dung kiểm tra và thi

+ Tích cực, tự giác trong luyện tập, nghiên cứu

+ Đánh giá, giám sát kết quả học tập của bản thân, nhóm, lớp.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên có hệ số 1: Đánh giá mức độ chuyên cần và thái độ tập luyện

- Kiểm tra định kì hệ số 2: Chấm điểm kỹ thuật đánh thuận tay và trái tay
- Thi kết thúc môn học: Chấm điểm kỹ thuật đánh thuận tay và trái tay

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) là điểm trung bình cộng của các điểm kiểm tra thường xuyên và định kỳ có trọng số 0,4 (40%), trong đó:

- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số có 1 đầu điểm.
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có 1 đầu điểm
- + Điểm QT = $(TX + 2 \cdot ĐK) / 3$

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

- Điểm tổng kết môn học (Điểm TK) = $0,4 \cdot QT + 0,6 \cdot T$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học Giáo dục thể chất 2 được áp dụng cho sinh viên hệ cao đẳng

6.2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập

Được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Giáo dục thể chất 2 thuộc các môn học chung trong trường hợp người học là thương bệnh binh, có thương tật hoặc bệnh mãn tính làm hạn chế chức năng vận động; người học trong thời gian học tại trường đạt giải nhất, nhì, ba hoặc đạt huy chương trong các đợt thi đấu thể thao cấp ngành hoặc từ cấp tỉnh trở lên.

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

- Đối với nhà giáo:
 - + Lên lớp có đầy đủ hồ sơ giảng dạy, mặc gọn gàng, tác phong đúng mực.
 - + Sử dụng linh hoạt, có hiệu quả các phương pháp giảng dạy,
- Đối với người học: Đi học đúng giờ tuân thủ các quy định của nhà trường của sân tập.
 - + Tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập.
 - + Sắp xếp thời gian biểu học tập hợp lý, khoa học.
 - + Tuân thủ đúng nội quy, quy định trong trường và sân tập.

6.4. Những trọng tâm cần chú ý

- Thực hiện được các kỹ thuật cơ bản và áp dụng được trong tập luyện

6.4. Tài liệu học tập

- *Tài liệu bắt buộc*

Tổng cục giáo dục nghề nghiệp (2020), *Tài liệu dạy học môn Giáo dục thể chất*.

- *Tài liệu tham khảo*

1. Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2014.

2. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.
3. Luật các môn thể thao và các tài liệu tham khảo khác./.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.08. Giáo dục quốc phòng và an ninh

- **Tên môn học:** Giáo dục quốc phòng và an ninh
- **Mã môn học:** MH.08
- **Số tín chỉ:** 3
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 75 giờ
 - + Lý thuyết: 36 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 35 giờ
 - + Kiểm tra: 04 giờ
- **Môn học tiên quyết:**
- **Bộ môn và khoa quản lý:**

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔN HỌC

1.1. Vị trí

Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh là môn học điều kiện, bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo cao đẳng.

1.2. Tính chất

Chương trình môn học bao gồm những nội dung cơ bản về quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh; xây dựng thế trận quốc phòng toàn dân gắn với thế trận an ninh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; có kiến thức cơ bản về phòng thủ dân sự, rèn luyện kỹ năng quân sự; sẵn sàng tham gia bảo vệ Tổ quốc.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

Sau khi học xong môn học, người học đạt được:

2.1. Về kiến thức

- Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;
- Trình bày được một số nội dung cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng;
- Trình bày được những vấn đề cơ bản về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; đường lối chủ trương của Đảng và Nhà nước về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh;

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

2.2. Về kỹ năng

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

- Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

- Xác định được một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc; xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam;

- Nhận thức đúng đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng; kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng và an ninh;

- Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị; kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh; cấp cứu chuyển thương.

2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Luôn có tinh thần cảnh giác cao trước những âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch; chấp hành tốt mọi đường lối chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh;

- Rèn luyện bản lĩnh chính trị, đạo đức, hình thành lối sống có kỷ luật, có ý thức tự giác và tác phong nhanh nhẹn trong các hoạt động;

- Sẵn sàng tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc và các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

- Có ý thức, trách nhiệm trong việc xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; chiến tranh nhân dân, phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thảo luận	Kiểm tra
1	Bài 1: Nhập môn Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	2		
2	Bài 2: Phòng chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam	4	3	1	

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thảo luận	Kiểm tra
3	Bài 3: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên	4	3	1	
4	Bài 4: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia	4	3	1	
5	Bài 5: Một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo	4	3	1	
6	Bài 6: Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội	4	3	1	
7	Kiểm tra	1			1
8	Bài 7: Đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước Việt Nam về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng	5	3	2	
9	Bài 8: Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa	5	3	2	
10	Bài 9: Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam	5	3	2	
11	Bài 10: Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh	5	3	2	
12	Kiểm tra	1			1
13	Bài 11: Đội ngũ đơn vị	4	1	3	
14	Bài 12: Giới thiệu và hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh	19	5	14	
15	Bài 13: Kỹ thuật cấp cứu và chuyển thương	6	1	5	
16	Kiểm tra	2			2
	CỘNG	75	36	35	4

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: NHẬP MÔN GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH

Thời gian: 2 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, điều kiện thực hiện, yêu cầu về kiểm tra đánh giá môn học; các yêu cầu tối thiểu về lễ tiết tác phong quân nhân cho người học môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh;

- Nâng cao ý thức, trách nhiệm của người học trong học tập môn học, nhận thức được tầm quan trọng của công tác quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

2. Nội dung

- 1.1. Vị trí, tính chất, mục tiêu của môn học
- 1.2. Các nội dung chính
- 1.3. Một số yêu cầu cơ bản về lễ tiết tác phong quân nhân cho người học
- 1.4. Điều kiện thực hiện môn học
- 1.5. Tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập

Bài 2: PHÒNG CHỐNG CHIẾN LƯỢC "DIỄN BIẾN HÒA BÌNH", BẠO LOẠN LẬT ĐỔ CỦA CÁC THỂ LỰC THÙ ĐỊCH ĐỐI VỚI VIỆT NAM

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với các nước xã hội chủ nghĩa và Việt Nam;
- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội

2.1.1. Khái niệm chiến lược "Diễn biến hoà bình"

2.1.2. Khái niệm bạo loạn lật đổ

2.2. Chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam

2.2.1. Âm mưu, thủ đoạn của chiến lược "Diễn biến hoà bình" đối với Việt Nam

2.2.2. Bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá Việt Nam

2.3. Quan điểm và phương châm của Đảng, Nhà nước về phòng chống chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ

2.3.1. Quan điểm chỉ đạo

2.3.2. Phương châm tiến hành

2.4. Những giải pháp phòng chống chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ ở Việt Nam hiện nay

2.4.1. Nâng cao nhận thức về âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch, nắm chắc mọi diễn biến không để bị động và bất ngờ

2.4.2. Đẩy lùi tệ quan liêu, tham nhũng, tiêu cực trong xã hội, giữ vững định hướng xã hội chủ nghĩa trên các lĩnh vực, chống nguy cơ tụt hậu về kinh tế

- 2.4.3. Xây dựng ý thức bảo vệ Tổ quốc cho toàn dân
- 2.4.4. Xây dựng cơ sở chính trị - xã hội vững mạnh về mọi mặt
- 2.4.5. Chăm lo xây dựng lực lượng vũ trang ở địa phương vững mạnh
- 2.4.6. Xây dựng, luyện tập các phương án, các tình huống chống "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của địch
- 2.4.7. Đẩy mạnh sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước và chăm lo nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho nhân dân lao động
- 2.5. Thảo luận

Bài 3: XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG DÂN QUÂN TỰ VỆ, LỰC LƯỢNG DỰ BỊ ĐỘNG VIÊN

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên;
- Phân biệt được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc tham gia xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên.

2. Nội dung

3.1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ

3.1.1. Khái niệm, vị trí vai trò và nhiệm vụ của lực lượng dân quân tự vệ

3.1.2. Nội dung xây dựng lực lượng dân quân tự vệ

3.1.3. Một số biện pháp xây dựng lực lượng dân quân tự vệ trong giai đoạn hiện nay

3.2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên

3.2.1. Khái niệm, vị trí, vai trò xây dựng lực lượng dự bị động viên

3.2.2. Những quan điểm, nguyên tắc xây dựng lực lượng dự bị động viên

3.2.3. Nội dung xây dựng lực lượng dự bị động viên

3.2.4. Một số biện pháp xây dựng lực lượng dự bị động viên trong giai đoạn hiện nay

3.3. Thảo luận

Bài 4: XÂY DỰNG VÀ BẢO VỆ CHỦ QUYỀN LÃNH THỔ, BIÊN GIỚI QUỐC GIA

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia, quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia;
- Phân biệt được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia.

2. Nội dung

4.1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia

4.1.1. Chủ quyền lãnh thổ quốc gia

4.1.2. Chủ quyền biên giới quốc gia

4.2. Quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

4.3. Một số giải pháp cơ bản của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

4.4. Trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

4.5. Thảo luận

Bài 5: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ DÂN TỘC VÀ TÔN GIÁO

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những nội dung chính về dân tộc, tôn giáo; vấn đề dân tộc, tôn giáo theo quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước hiện nay;

- Xác định rõ quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước về vấn đề dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung

5.1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc

5.1.1. Một số vấn đề chung về dân tộc

5.1.2. Đặc điểm các dân tộc ở Việt Nam

5.2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo

5.2.1. Một số vấn đề chung về tôn giáo

5.2.2. Tình hình tôn giáo ở Việt Nam

5.3. Quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước về vấn đề dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam

5.3.1. Quan điểm, chính sách về dân tộc của Đảng và Nhà nước

5.3.2. Quan điểm, chính sách về tôn giáo của Đảng và Nhà nước

5.3.3. Một số giải pháp nâng cao nhận thức xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc

5.4. Thảo luận

Bài 6: NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ PHÒNG CHỐNG TỘI PHẠM VÀ TỆ NẠN XÃ HỘI

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những nội dung cơ bản về công tác phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;
- Xác định được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong công tác phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội hiện nay.

2. Nội dung

- 6.1. Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm
 - 6.1.1. Khái niệm tội phạm và phòng chống tội phạm
 - 6.1.2. Nội dung nhiệm vụ hoạt động phòng chống tội phạm
 - 6.1.3. Chủ thể và nguyên tắc tổ chức hoạt động phòng chống tội phạm
 - 6.1.4. Phòng chống tội phạm trong nhà trường
- 6.2. Công tác phòng chống tệ nạn xã hội
 - 6.2.1. Khái niệm, mục đích công tác phòng chống tệ nạn xã hội và đặc điểm đối tượng hoạt động tệ nạn xã hội
 - 6.2.2. Chủ trương, quan điểm và các quy định của pháp luật về phòng chống tệ nạn xã hội
 - 6.2.3. Trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong phòng chống tệ nạn xã hội
- 6.3. Thảo luận

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

BÀI 7: ĐƯỜNG LỐI QUAN ĐIỂM CỦA ĐẢNG, CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT CỦA NHÀ NƯỚC VIỆT NAM VỀ BẢO VỆ AN NINH CHÍNH TRỊ, KINH TẾ, VĂN HÓA, TƯ TƯỞNG

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về đường lối quan điểm của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng;
- Nhận thức đúng đường lối quan điểm của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng.

2. Nội dung

- 7.1. Quan điểm và tư tưởng chỉ đạo của Đảng về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng
 - 7.1.1. Bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng là nhiệm vụ chiến lược của cách mạng Việt Nam

7.1.2. Quan điểm cơ bản của Đảng về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

7.2. Nhiệm vụ bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

7.2.1. Tiếp tục đổi mới và nâng cao chất lượng công tác giáo dục, bồi dưỡng kiến thức về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

7.2.2. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với việc tăng cường bảo vệ an ninh chính trị, văn hóa, tư tưởng trên cơ sở phát huy mọi tiềm năng của đất nước

7.2.3. Tăng cường đổi mới và nâng cao chất lượng công tác hội nhập quốc tế về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

7.3. Những giải pháp cơ bản về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

7.4. Thảo luận

Bài 8: CHIẾN TRANH NHÂN DÂN BẢO VỆ TỔ QUỐC VIỆT NAM XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các nội dung cơ bản về chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

- Xác định được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

2. Nội dung

8.1. Những vấn đề chung về chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

8.1.1. Mục đích, đối tượng của chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

8.1.2. Tính chất đặc điểm của chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

8.2. Quan điểm của Đảng trong chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

8.2.1. Tiến hành chiến tranh nhân dân, toàn dân đánh giặc, lấy lực lượng vũ trang nhân dân làm nòng cốt. Kết hợp tác chiến của lực lượng vũ trang địa phương với tác chiến của các binh đoàn chủ lực

8.2.2. Tiến hành chiến tranh toàn diện, kết hợp chặt chẽ giữa đấu tranh quân sự, chính trị, ngoại giao, kinh tế, văn hoá và tư tưởng, lấy đấu tranh quân sự là chủ yếu, lấy thắng lợi trên chiến trường là yếu tố quyết định để giành thắng lợi trong chiến tranh

8.2.3. Chuẩn bị mọi mặt trên cả nước cũng như từng khu vực để đủ sức đánh được lâu dài, ra sức thu hẹp không gian, rút ngắn thời gian của chiến tranh giành thắng lợi càng sớm càng tốt

8.2.4. Kết hợp kháng chiến với xây dựng, vừa kháng chiến vừa xây dựng, ra sức sản xuất thực hành tiết kiệm giữ gìn và bồi dưỡng lực lượng ta càng đánh càng mạnh

8.2.5. Kết hợp đấu tranh quân sự với bảo đảm an ninh chính trị, giữ gìn trật tự an toàn xã hội, trấn áp kịp thời mọi âm mưu và hành động phá hoại gây bạo loạn

8.2.6. Kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại, phát huy tinh thần tự lực tự cường, tranh thủ sự giúp đỡ quốc tế, sự đồng tình, ủng hộ của nhân dân tiến bộ trên thế giới

8.3. Một số nội dung chủ yếu của chiến tranh nhân dân

8.3.1. Tổ chức thể trận chiến tranh nhân dân

8.3.2. Tổ chức lực lượng chiến tranh nhân dân

8.4. Thảo luận

Bài 9: XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG VŨ TRANG NHÂN DÂN VIỆT NAM

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những vấn đề cơ bản về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam;

- Xác định được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc tham gia xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam.

2. Nội dung

9.1. Khái niệm, đặc điểm và những quan điểm, nguyên tắc cơ bản xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân

9.1.1. Khái niệm

9.1.2. Đặc điểm liên quan đến xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân

9.1.3. Những quan điểm, nguyên tắc cơ bản xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân trong thời kỳ mới

9.2. Phương hướng xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân trong giai đoạn mới

9.2.1. Xây dựng lực lượng vũ trang cách mạng

9.2.2. Chính quy

9.2.3. Tinh nhuệ

9.2.4. Từng bước hiện đại

9.3. Những biện pháp chủ yếu xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân

9.4. Thảo luận

Bài 10: KẾT HỢP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VỚI TĂNG CƯỜNG, Củng cố quốc phòng và an ninh

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những vấn đề cơ bản về việc kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh;

- Nhận thức đúng trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc tham gia xây dựng phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh.

2. Nội dung

9.1. Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh ở Việt Nam

9.1.1. Cơ sở lý luận của sự kết hợp

9.1.2. Cơ sở thực tiễn của sự kết hợp

9.2. Nội dung kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh với đối ngoại ở nước ta hiện nay

9.2.1. Kết hợp trong xác định chiến lược phát triển kinh tế - xã hội

9.2.2. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong phát triển các vùng lãnh thổ

9.2.3. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong các ngành, các lĩnh vực kinh tế chủ yếu

9.2.4. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong thực hiện nhiệm vụ chiến lược bảo vệ Tổ quốc

9.2.5. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong hoạt động đối ngoại

9.3. Một số giải pháp chủ yếu thực hiện kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh ở Việt Nam hiện nay

9.4. Thảo luận

Kiểm tra

Thời gian: 5 giờ

Bài 11: ĐỘI NGŨ ĐƠN VỊ

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội;
- Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội.

2. Nội dung

11.1. Đội hình tiểu đội

11.1.1. Đội hình tiểu đội một hàng ngang

11.1.2. Đội hình tiểu đội hai hàng ngang

11.1.3. Đội hình tiểu đội một hàng dọc

11.1.4. Đội hình tiểu đội hai hàng dọc

11.2. Đội hình trung đội

11.2.1. Đội hình trung đội một hàng ngang

11.2.2. Đội hình trung đội hai hàng ngang

11.2.3. Đội hình trung đội ba hàng ngang

- 11.2.4. Đội hình trung đội một hàng dọc
- 11.2.5. Đội hình trung đội hai hàng dọc
- 11.2.6. Đội hình trung đội ba hàng dọc
- 11.3. Đổi hướng đội hình
- 11.3.1. Đổi hướng đội hình khi đứng tại chỗ
- 11.3.2. Đổi hướng đội hình trong khi đi
- 11.4. Thực hành

Bài 12: GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT SỬ DỤNG MỘT SỐ LOẠI VŨ KHÍ BỘ BINH

Thời gian: 19 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được tác dụng, tính năng chiến đấu, cấu tạo, chuyển động của một số loại vũ khí bộ binh;
- Thực hiện đúng động tác tháo lắp súng bộ binh và kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh;
- Có ý thức giữ gìn, bảo quản và sử dụng vũ khí bộ binh trong tập luyện và chiến đấu.

2. Nội dung

- 12.1. Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh
 - 12.1.1. Súng trường CKC
 - 12.1.2. Súng tiểu liên AK
 - 12.1.3. Súng trung liên RPĐ cỡ 7,62 mm
 - 12.1.4. Súng diệt tăng B41
 - 12.1.5. Lựu đạn cần 97 Việt Nam, lựu đạn Φ -1
- 12.2. Hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh
 - 12.2.1. Kỹ thuật tháo và lắp một số loại vũ khí bộ binh
 - 12.2.2. Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK và súng trường CKC
 - 12.2.3. Kỹ thuật sử dụng lựu đạn cần 97 Việt Nam và Lựu đạn Φ -1
- 12.3. Thực hành

Bài 13: KỸ THUẬT CẤP CỨU VÀ CHUYỂN THƯƠNG

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về kỹ thuật cấp cứu, chuyển thương;
- Thực hiện đúng các bước cấp cứu, chuyển thương.

2. Nội dung

2.1. Chăm máu tạm thời

2.1.1. Mục đích

2.1.2. Nguyên tắc chăm máu tạm thời

2.1.3. Phân biệt các loại chảy máu

2.1.4. Các biện pháp chăm máu tạm thời

2.2. Cố định tạm thời xương gãy

2.2.1. Mục đích

2.2.2. Nguyên tắc cố định tạm thời xương gãy

2.2.3. Kỹ thuật cố định tạm thời xương gãy

2.3. Hô hấp nhân tạo

2.3.1. Nguyên nhân gây ngạt thở

2.3.2. Kỹ thuật cấp cứu ban đầu

2.3.3. Tiến triển của việc cấp cứu ngạt thở

2.4. Kỹ thuật chuyển thương

2.4.1. Mang vác bằng tay

2.4.2. Chuyển nạn nhân bằng cáng

2.5. Thực hành

Kiểm tra **Thời gian: 2 giờ**

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Địa điểm học tập

Phòng học, thao trường, bãi tập và các địa điểm khác đáp ứng điều kiện thực hiện môn học.

4.2. Trang thiết bị

4.2.1. Tài liệu:

Giáo trình Giáo dục quốc phòng và an ninh bậc trung cấp và các tài liệu tham khảo khác do Hiệu trưởng nhà trường quyết định theo quy định của pháp luật.

4.2.2. Tranh, phim ảnh:

- Sơ đồ tổ chức Quân đội và Công an;
- Cấu tạo, sử dụng một số loại lựu đạn;
- Kỹ thuật băng bó cấp cứu, chuyển thương;
- Súng tiểu liên AK, súng trường CKC, súng trung liên RPD, súng diệt tăng B41;
- Các tư thế, động tác bắn súng AK, CKC;
- Cấu tạo và động tác sử dụng lựu đạn $\Phi 1$, lựu đạn cần 97;
- Phim ảnh về giáo dục quốc phòng và an ninh.

4.2.3. Mô hình vũ khí:

- Mô hình súng AK-47, CKC, RPĐ, B41 cắt bỏ;
- Mô hình súng tiểu liên AK-47, CKC luyện tập;
- Mô hình lựu đạn lựu đạn Φ1, lựu đạn cần 97 cắt bỏ;
- Mô hình lựu đạn lựu đạn Φ1, lựu đạn cần 97 luyện tập.

4.2.4. Máy bắn tập:

- Máy bắn MBT-03;
- Thiết bị tạo tiếng nổ và lực giạt cho máy bắn tập MBT-03 TNAK-12;
- Thiết bị theo dõi đường ngắm RDS-07;
- Lựu đạn tập nổ nhiều lần sử dụng CO2 lỏng (LĐT-15).

4.2.5. Thiết bị khác:

- Bao đạn, túi đựng lựu đạn;
- Bộ bia (khung + mặt bia số 4);
- Giá đặt bia đa năng;
- Kính kiểm tra đường ngắm;
- Đồng tiền di động;
- Mô hình đường đạn trong không khí;
- Hộp dụng cụ huấn luyện;
- Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả;
- Dụng cụ băng bó cứu thương;
- Cáng cứu thương;
- Giá súng và bàn thao tác;
- Tủ đựng súng và thiết bị.

4.2.6. Trang phục:

- Trang phục giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục quốc phòng và an ninh
- + Trang phục mùa hè;
- + Trang phục dã chiến;
- + Mũ Kêpi;
- + Mũ cứng;
- + Mũ mềm;
- + Thắt lưng;
- + Giày da;
- + Tất sợi;
- + Sao mũ Kêpi giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Sao mũ cứng giáo dục quốc phòng và an ninh;

- + Sao mũ mềm giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Nền cấp hiệu giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Nền phù hiệu giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Biển tên;
- + Ca vát.
- Trang phục người học giáo dục quốc phòng và an ninh
- + Trang phục hè;
- + Mũ cứng;
- + Mũ mềm;
- + Giày vải;
- + Tất sợi;
- + Sao mũ cứng giáo dục quốc phòng và an ninh;
- + Thắt lưng;
- + Sao mũ mềm giáo dục quốc phòng và an ninh.

3. Các điều kiện khác

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy nội dung lý thuyết theo hình thức trực tuyến.

Tài liệu tham khảo:

1. Chỉ thị 12-CT/TW ngày 03/05/2007 của Bộ Chính trị về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác Giáo dục quốc phòng và an ninh trong tình hình mới.
2. Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII”, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội, 2016.
3. Hiến pháp nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.
4. Luật Biên giới quốc gia, 2004.
5. Luật nghĩa vụ quân sự, 2015.
6. Luật an ninh quốc gia, 2004.
7. Bộ luật hình sự, 2015.
8. Luật phòng chống tham nhũng, 2005; sửa đổi bổ sung năm 2018.
9. Luật tín ngưỡng, tôn giáo, 2016.
10. Luật Quốc phòng, 2006; sửa đổi, bổ sung năm 2018.
11. Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, 2013.
12. Luật biển Việt Nam, 2012.
13. Luật Dân quân tự vệ, 2009.
14. Luật phòng, chống ma túy, năm 2000; sửa đổi, bổ sung năm 2009.

15. Pháp lệnh số 10/2003/PL-UBTVQH11 ngày 17/03/2003 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về phòng, chống mại dâm.

16. Nghị định số 116/2006/NĐ-CP ngày 06/10/2006 của Chính phủ về động viên quốc phòng.

17. Nghị định số 05/2011/NĐ-CP ngày 14/01/2011 của Chính phủ về Công tác dân tộc.

18. Nghị định số 25/2014/NĐ-CP ngày 07/04/2014 quy định về phòng, chống tội phạm và vi phạm pháp luật khác có sử dụng công nghệ cao.

19. Nghị định số 13/2014/NĐ-CP ngày 25/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết về biện pháp thi hành Luật Giáo dục quốc phòng và an ninh.

20. Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/05/2018 quy định chi tiết một số điều của luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.

21. Thông tư số 01/2018/TT-BGDĐT ngày 26/01/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn học giáo dục quốc phòng và an ninh trong các trường tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học (có cấp trung học phổ thông), trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

22. Thông tư số 02/2017/TT-BGDĐT ngày 13/01/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung học phổ thông.

23. Thông tư số 08/2015/TT-BLĐTBXH ngày 27/02/2015 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Ban hành chương trình, giáo trình môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh dùng cho trình độ trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề.

24. Thông tư số 03/2017/TT-BGDĐT ngày 13/01/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

25. Bộ Giáo dục và Đào tạo: Giáo trình Giáo dục quốc phòng – an ninh tập 1, tập 2 dùng cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng, Nhà xuất bản Giáo dục 2007.

26. Học viện chính trị: Phòng, chống "diễn biến hòa bình" ở Việt Nam - những vấn đề lý luận và thực tiễn, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, 2009.

27. Giáo trình Giáo dục an ninh - trật tự, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam 2012.

28. Điều lệnh quản lý bộ đội, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, 2011.

29. Sách dạy bắn súng tiêu liên AK, Cục quân huấn, BTTM, năm 1997.

30. Sách dạy bắn súng trung liên RPD, Cục quân huấn, BTTM, năm 2000.

31. Sách dạy bắn súng diệt tăng B41, Cục quân huấn, BTTM, năm 2002./.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.09. Cơ sở toán cho tin học

- **Tên môn học:** Cơ sở toán cho tin học
- **Mã môn học:** MH.09
- **Số tín chỉ:** 2
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 30 giờ
 - + Lý thuyết: 18 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 10 giờ
 - + Kiểm tra: 2 giờ
- **Môn học/ Môn học tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn CNTT – Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học Cơ sở toán cho tin học thuộc khối kiến thức cơ sở trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng và được giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Lập trình viên máy tính và Hệ thống thông tin quản lý trình độ Cao đẳng và Cao đẳng liên thông từ trung cấp của trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

1.2. Tính chất:

Cơ sở toán cho tin học là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo. Môn học này cung cấp cho sinh viên một số kiến thức cơ sở về toán học của khoa học máy tính, bao gồm cơ sở logic, ma trận, đại số Boole, lý thuyết đồ thị, tổ hợp và xác suất.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được khái niệm và một số phép toán tập hợp, phương pháp giải hệ thức truy hồi bằng phương trình đặc trưng.
- Trình bày khái niệm về hàm Boole và một số phương pháp cực tiểu hoá hàm Boole.
- Trình bày được một số khái niệm về đồ thị, thuật toán tìm đường đi ngắn nhất trong lý thuyết đồ thị.
- Trình bày được ba nguyên lý đếm cơ bản: nguyên lý cộng, nguyên lý nhân, nguyên lý bù trừ

2.2. Kỹ năng:

- Chứng minh được một số bài toán bằng phương pháp chứng minh quy nạp.
- Giải được hệ thức truy hồi tuyến tính bằng phương trình đặc trưng.
- Giải được một số bài toán về mạch logic và cực tiểu hóa hàm Boole

- Phân tích và tìm ra được đường đi ngắn nhất trong các đồ thị liên thông
- Giải được bài toán xác suất và tổ hợp

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Xác định và ý thức được mục tiêu, ý nghĩa và vị trí của môn học trong chương trình đào tạo
- Đi học đầy đủ, tích cực tham gia thảo luận, chăm chỉ đọc tài liệu tham khảo

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chương 1: Cơ sở logic	5	3	2				
	1.1. Tập hợp	2	1	1				
	1.2. Suy luận toán học	1	1					
	1.3. Công thức truy hồi	2	1	1				
2	Chương 2: Ma trận	4	3	1				
	2.1. Ma trận	1.5	1	0.5				
	2.2. Định thức	1.5	1	0.5				
	2.3. Ma trận 0-1	1	1					
3	Kiểm tra	1						1
4	Chương 3: Đại số Boole	5	3	2				
	3.1. Hàm Boole và biểu thức Boole	2	1	1				
	3.2. Tối thiểu hóa hàm Boole	3	2	1				
5	Chương 4: Tổ hợp và xác suất	9	6	3				
	4.1. Tổ hợp	5	3	2				
	4.2. Xác suất	4	3	1				
6	Kiểm tra	1						1
7	Chương 5: Lý thuyết đồ thị	5	3	2				
	5.1. Các khái niệm cơ bản	2	2					
	5.2. Bài toán đường đi ngắn nhất	3	1	2				
	Cộng	30	18	10				2

3.2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Cơ sở logic

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm và các phép toán tập hợp
- Áp dụng được phương pháp quy nạp toán học để chứng minh bài toán
- Trình bày được phương pháp giải hệ thức truy hồi và giải được hệ thức truy hồi

2. Nội dung chương 1

1.1. Tập hợp

1.1.1. Khái niệm

- 1.1.2. Cách xác định tập hợp
- 1.1.3. Các tập hợp thường gặp
- 1.1.4. Các phép toán trên tập hợp
- 1.2. *Suy luận toán học*
 - 1.2.1. Quy nạp toán học
 - 1.2.2. Định nghĩa bằng đệ quy
 - 1.2.3. Một số thuật toán đệ quy
- 1.3. *Công thức truy hồi*
 - 1.3.1. Khái niệm
 - 1.3.2. Giải hệ thức truy hồi

Chương 2: Ma trận

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm ma trận
- Phân biệt, nhận dạng được các ma trận đặc biệt
- Thực hiện được các phép toán cộng, trừ, nhân ma trận (ma trận 2 chiều)
- Tính được định thức các cấp

2. Nội dung chương 2

- 2.1. *Ma trận*
 - 2.1.1. Ma trận
 - 2.1.2. Các phép toán ma trận
- 2.2. *Định thức*
 - 2.2.1. Định thức cấp 2
 - 2.2.2. Định thức cấp 3
 - 2.2.3. Tính định thức bằng công thức truy hồi
- 2.3. *Ma trận 0-1*
 - 2.3.1. Khái niệm
 - 2.3.2. Các phép toán

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

Chương 3: Đại số Boole

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm về hàm Boole và biểu thức Boole
- Giải được bài toán cực tiểu hoá hàm Boole

2. Nội dung chương 3

- 3.1. *Hàm Boole và biểu thức Boole*
 - 3.1.1. Hàm Boole
 - 3.1.2. Biểu thức Boole
 - 3.1.3. Dạng chuẩn tắc của hàm Boole
 - 3.1.4. Các hằng đẳng thức của đại số Boole
- 3.2. *Tối thiểu hoá hàm Boole*
 - 3.2.1. Phương pháp biến đổi đại số
 - 3.2.2. Phương pháp lập bảng Karnaugh

3.2.3. Phương pháp Queen Mc.Cluskey

Chương 4: Tổ hợp và xác suất

Thời gian: 9 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các nguyên lý đếm cơ bản
- Phân tích được sự giống nhau và khác nhau giữa các cấu hình tổ hợp.
- Xác định các xác suất trong bài toán cụ thể (dưới dạng các ví dụ và bài tập)

2. Nội dung chương 4

4.1. Tổ hợp

4.1.1. Lý thuyết tổ hợp

4.1.2. Các nguyên lý đếm

4.2. Xác suất

4.2.1. Phép thử ngẫu nhiên

4.2.2. Định nghĩa xác suất

4.2.3. Các định lý và công thức xác suất

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

Chương 5: Lý thuyết đồ thị

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm về đồ thị và thuật toán tìm đường đi ngắn nhất trong lý thuyết đồ thị
- Áp dụng các thuật toán để tìm đường đi ngắn nhất trong các đồ thị liên thông.

2. Nội dung chương 5

5.1. Các khái niệm cơ bản

5.1.1. Định nghĩa

5.1.2. Đường đi, chu trình, đồ thị liên thông

5.1.3. Biểu diễn đồ thị trên máy tính

5.2. Bài toán đường đi ngắn nhất

5.2.1. Đường đi ngắn nhất trên đồ thị không trọng số

5.2.2. Đường đi ngắn nhất trên đồ thị có trọng số

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng học lý thuyết

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu, phong chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Slide bài giảng, Tài liệu học tập, Giáo trình và các tài liệu tham khảo.
- Dụng cụ, nguyên vật liệu: Phấn, bảng

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện tham dự thi kết thúc môn học

- Sinh viên tham dự ít nhất 70% số tiết quy định của môn học.
 - Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.
- 4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

Các phép toán tập hợp, phương pháp giải hệ thức truy hồi bằng phương trình đặc trưng.

Các khái niệm về hàm Boole và một số phương pháp cực tiểu hoá hàm Boole.

Khái niệm về đồ thị, các thuật toán tìm đường đi ngắn nhất trong lý thuyết đồ thị.

Chứng minh một số bài toán bằng phương pháp quy nạp.

Giải hệ thức truy hồi tuyến tính thuần nhất bậc 2 bằng phương trình đặc trưng.

Tính tổng, tích của 2 ma trận, định thức cấp 3

Cực tiểu hóa hàm Boole bằng phương pháp lập bảng Karnaugh và Queen Mc.Cluskey

Tìm đường đi ngắn nhất trong các đồ thị liên thông

Giải một số bài toán xác suất và tổ hợp

5.2. Phương pháp

- Điểm kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh, chấm điểm bài tập giao về nhà, bài kiểm tra nhanh, bài tập tình huống, bài tập thảo luận
- Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK): Tự luận
- Điểm thi kết thúc môn học (T): Tự luận

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Được tính trung bình cộng 2 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Cơ sở toán cho tin học được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin của trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + Phương pháp giảng dạy: thuyết trình, phát vấn, hoạt động nhóm.

- Đối với sinh viên:

- + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn
- + Chuẩn bị phương tiện học tập

+ Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Chứng minh toán học bằng phương pháp quy nạp
- Tìm nghiệm của hệ thức truy hồi
- Áp dụng các nguyên lý đếm để giải bài toán tổ hợp
- Xác định các xác suất của bài toán
- Định thức và các phép toán ma trận
- Dạng chuẩn tắc, tối thiểu hóa hàm Boole
- Tìm đường đi ngắn nhất trong đồ thị

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1] Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội, Tài liệu giảng dạy và học tập môn học Cơ sở toán cho tin học.

- Tài liệu tham khảo

[1] Bùi Minh Trí, Giáo trình Toán ứng dụng trong Tin học, NXB Giáo dục

[2] Hoàng Nhật Quy (2010). Giáo trình toán rời rạc, NXB Thông tin và truyền thông.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.10. Ngôn ngữ lập trình C/C++

- Mã mô đun: **MĐ10**
- Số tín chỉ: **2**
- Thời gian thực hiện mô đun:
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 27 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 30 giờ
 - + Kiểm tra: 3 giờ
- Môn học/Mô đun tiên quyết: không
- Bộ môn và khoa quản lý: Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Mô đun Ngôn ngữ lập trình C/C++ thuộc nhóm mô đun cơ sở được bố trí giảng dạy cho sinh viên năm thứ nhất.

1.2. Tính chất:

Mô đun lập trình C/C++ là mô đun bắt buộc để thực hiện nghiên cứu các khái niệm, kỹ thuật sử dụng biến, hằng, mảng, các cấu trúc điều khiển,... để xây dựng chương trình giải quyết bài toán đơn giản trong thực tế.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về lập trình cấu trúc và các thành phần của ngôn ngữ lập trình C/C++.
- Phân tích được bài toán theo hướng cấu trúc, hướng chức năng.

2.2. Kỹ năng:

- Lập trình giải quyết bài toán đơn giản.
- Sử dụng được các thành phần của ngôn ngữ lập trình C/C++ để giải quyết bài toán cụ thể.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Xác định và ý thức được mục tiêu, ý nghĩa và vị trí của học phần Ngôn ngữ lập trình C/C++ trong chương trình đào tạo.
- Đi học đầy đủ, tích cực ứng dụng công nghệ thông tin lập trình giải các bài toán trong thực tế.
- Hăng say, nhiệt tình, có khả năng tự nghiên cứu.
- Chăm trọng, nghiêm túc trong quá trình lập trình.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT, TN	T L	TH	T T	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bài 1: Những khái niệm và nguyên lý cơ bản	8	4			4		
	1.1. Thuật toán và chương trình	2	1			1		
	1.2. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C/C++	2						
	1.3. Tập ký tự và từ khóa							
	1.4. Một số quy tắc cần nhớ khi viết chương trình							
	1.5. Cấu trúc chung một chương trình C/C++							
	1.6. Các kiểu dữ liệu cơ bản	2	1			1		
	1.7. Biến, Hằng , hàm							
	1.8. Các phép toán cơ bản	1	0.5			0.5		
	1.9. Câu lệnh nhập xuất dữ liệu	2	1.5			0.5		
2.	Bài 2. Các cấu trúc điều khiển	16	8			8		
	2.1. Biểu thức điều kiện	3	1			2		
	2.2. Câu lệnh rẽ nhánh	6	3			4		
	2.3. Câu lệnh lặp	6	4			4		
3.	Bài 3. Hàm	8	2			6		
	3.1. Khái niệm về hàm và chương trình con	1	1					
	3.2. Xây dựng và sử dụng hàm	5	1			4		
	3.3. Phạm vi của biến	2	0.5			2		
	3.4. Tham số của hàm và cách sử dụng							
4.	Bài 4. Mảng- chuỗi ký tự, con trỏ	20	8			9		3
	4.1. Mảng một chiều.	6	3			3		
	4.2. Mảng nhiều chiều	3	1			2		
	4.3. Chuỗi kí tự	4	2			2		
	4.4. Con trỏ	4	2			2		
	Kiểm tra							3
5.	Bài 5. Kiểu cấu trúc (Struct)	8	4			4		
	5.1. Khái niệm	2	1			1		
	5.2. Định nghĩa cấu trúc							
	5.3. Khai báo và khởi tạo biến cấu trúc							
	5.4. Truy cập đến các thành phần cấu trúc	3	1			1		
	5.5. Con trỏ và mảng cấu trúc		1					
	5.5. Một số bài toán liên quan đến cấu trúc	3	1			2		
	Cộng	60	27			30		3

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ lý thuyết)

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Những khái niệm và nguyên lý cơ bản

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về thuật toán và chương trình, biến, hằng, các phép toán cơ bản
- Xác định được các thành phần của một chương trình, các bước lập trình một bài toán.
- Sử dụng được các câu lệnh cơ bản (nhập, xuất, cộng, trừ...) cho bài tập lập trình đơn giản.

2. Nội dung bài 1

2.1. Thuật toán và chương trình

- 2.1.1. Khái niệm về thuật toán và giải thuật
- 2.1.2. Các cách biểu diễn thuật toán
- 2.1.3. Khái niệm và ngôn ngữ lập trình
- 2.1.4. Trình biên dịch và thông dịch
- 2.1.5. Các bước lập trình để giải quyết một bài.

2.2. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C/C++

2.3. Tập ký tự và từ khóa

2.4. Một số quy tắc cần nhớ khi viết chương trình

2.5. Cấu trúc chung một chương trình C/C++

2.6. Các kiểu dữ liệu cơ bản

2.7. Biến, Hằng

2.8. Các phép toán cơ bản

2.9. Câu lệnh nhập xuất dữ liệu

Bài 2: Các cấu trúc điều khiển

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các cấu trúc điều khiển cơ bản if, switch, for, while.
- Xác định được tình huống sử dụng các cấu trúc điều khiển phù hợp.
- Sử dụng được thành thạo cấu trúc if, for, while trong các bài toán cơ bản.
- Xác định được các ngoại lệ của các cấu trúc lặp for, while.
- Sử dụng tốt các lệnh goto, continue, break.

2. Nội dung bài 2

2.1. Biểu thức điều kiện

2.2. Câu lệnh rẽ nhánh

2.2.1. Câu lệnh if

2.2.2. Câu lệnh switch

2.3. Câu lệnh lặp

2.3.1. Câu lệnh lặp For

2.3.2. Câu lệnh lặp While

2.3.3. Câu lệnh lặp do while

2.3.4. Câu lệnh goto, break, continue.

Bài 3: Hàm

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm và tác dụng của hàm (chương trình con)
- Trình bày được cú pháp khai báo và cách thức xây dựng hàm trả về giá trị và hàm không trả về giá trị.
- Phân biệt được hàm trả về giá trị và hàm không trả về giá trị.
- Xây dựng được các hàm trả về giá trị, hàm không trả về giá trị trong các bài toán đơn giản.
- Phân biệt và sử dụng được biến toàn cục và biến cục bộ.
- Hiểu được cách thức hoạt động của hàm đệ quy.
- Xây dựng được các hàm phức tạp, hàm đệ quy và khử đệ quy cho hàm.

2. Nội dung bài 3

2.1. Khái niệm về hàm và chương trình con

2.1.1. Khái niệm

2.1.2. Phân loại

2.1.3. Cách tổ chức chương trình thành các hàm

2.2. Xây dựng và sử dụng hàm

2.2.1. Hàm không trả về giá trị

2.2.2. Hàm trả về giá trị

2.3. Phạm vi của biến

2.4. Tham số của hàm và cách sử dụng

2.4.1. Tham biến

2.4.2. Tham trị

Bài 4: Mảng- chuỗi ký tự, con trỏ

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm, cách tổ chức dữ liệu của mảng 1 chiều, mảng nhiều chiều (hai chiều)
- Trình bày được khái niệm con trỏ và ý nghĩa của sử dụng con trỏ
- Khai báo, truy cập được mảng 1, 2 chiều để lưu trữ và xử lý dữ liệu cho bài toán cụ thể.
- Sử dụng con trỏ để khai báo và cấp phát bộ nhớ động.
- Sử dụng con trỏ để khai báo và cấp phát mảng một chiều

- Sử dụng mảng để giải quyết các bài toán phức tạp trong thực tế.
- Sử dụng con trỏ để tạo danh sách dưới dạng mảng.

2. Nội dung bài 4

2.1. Mảng một chiều.

- 2.1.1. Khái niệm
- 2.1.2. Khai báo và cách truy cập
- 2.1.3. Nhập xuất dữ liệu phân tử mảng
- 2.1.4. Một số bài toán với mảng một chiều

2.2. Mảng nhiều chiều

- 2.2.1. Khái niệm
- 2.2.2. Khai báo và cách truy cập phân tử mảng.
- 2.2.3. Nhập xuất dữ liệu phân tử mảng
- 2.2.4. Một số bài toán với mảng nhiều chiều.

2.3. Chuỗi kí tự

- 2.3.1. Khai báo
- 4.3.2. Cách truy xuất
- 4.3.3. Các hàm và chuỗi kí tự
- 4.3.4. Một số bài toán với chuỗi kí tự

2.4. Con trỏ

- 2.4.1. Khái niệm
- 2.4.2. Khai báo và sử dụng
- 2.4.3. Con trỏ và mảng một chiều
- 2.4.4. Con trỏ và mảng nhiều chiều

Kiểm tra

Thời gian: 3 giờ

Bài 5: Kiểu cấu trúc (Struct)

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được kiểu cấu trúc và công dụng của chúng.
- Trình bày được cách định nghĩa một cấu trúc.
- Khai báo được các biến kiểu cấu trúc và sử dụng chúng.
- Trình bày được cách truy cập vào các phần tử cấu trúc, khởi tạo cấu trúc.
- Khai báo được mảng cấu trúc, con trỏ cấu trúc, sử dụng cho các bài toán cụ thể.

2. Nội dung bài 5

- 2.1. Khái niệm
- 2.2. Định nghĩa cấu trúc
- 2.3. Khai báo và khởi tạo biến cấu trúc
- 2.4. Truy cập đến các thành phần cấu trúc
- 2.5. Con trỏ và mảng cấu trúc

2.6. Một số bài toán liên quan đến cấu trúc

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

- Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính, máy chiếu

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

- Phần mềm DevC++
- Chương trình mô đun, lịch giảng dạy, Slide bài giảng, tài liệu mô đun, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- Tham dự ít nhất 70% thời lượng mô đun và các yêu cầu của mô đun.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

Kiến thức:

- Những vấn đề cơ bản về kiểu dữ liệu, phép toán, hằng và biến.
- Những lệnh điều khiển cơ bản.
- Cách thức xây dựng hàm, chương trình con.
- Cách thức khai báo, nhập, xuất mảng.

Kỹ năng:

- Sử dụng được các cấu trúc điều khiển, kiểu dữ liệu, các chương trình con để lập trình giải quyết bài toán cụ thể.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm bài tập đầy đủ, tích cực thảo luận và phát biểu ý kiến.

5.2. Phương pháp

- Điểm kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh
- Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Điểm thi kết thúc mô đun (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Được tính trung bình cộng 4 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc mô đun (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun Ngôn ngữ lập trình C/C++ được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng, hệ chính quy ngành Công nghệ thông tin.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.
- Đối với sinh viên:
 - + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn
 - + Chuẩn bị phương tiện học tập
 - + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)

6.3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Câu lệnh nhập xuất dữ liệu
- Các cấu trúc điều khiển
- Con trỏ và mảng
- Hàm và chương trình con
- Lập trình giải bài toán theo yêu cầu.

6.4. Tài liệu học tập:

- Tài liệu bắt buộc
 - [1] Triệu Thu Hương (2013) Ngôn ngữ lập trình C, NXB truyền thông thông tin.
 - [2] Nguyễn Ngọc Cương (2011) Giáo trình ngôn ngữ lập trình C/C++, NXB Truyền thông và thông tin.
- Tài liệu tham khảo:
 - [3] Ngô Trung Việt (1999), Ngôn ngữ lập trình C++, NXB Giao thông vận tải.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN MẠNG MÁY TÍNH

MĐ.11. Mạng máy tính

- Tên mô đun: Mạng máy tính
- Mã mô đun: MĐ.11
- Số tín chỉ: 02
- Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 33 giờ
 - + Thực hành: 24 giờ
 - + Kiểm tra: 04 giờ
- Môn học/ mô đun tiên quyết: không
- Bộ môn và khoa quản lý: Khoa Công nghệ thông tin

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí

Mô đun Mạng máy tính thuộc khối kiến thức môn học/ mô đun cơ sở trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành Công nghệ thông tin.

1.2. Tính chất

Mạng máy tính là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo; mô đun này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về mạng máy tính và những kỹ năng cần thiết để cho sinh viên trong việc thiết kế hệ thống mạng LAN và WLAN trong thực tế; những kiến thức này là cơ sở để sinh viên tiếp tục học mô đun Quản trị mạng máy tính và Lập trình trên thiết bị di động trong chương trình đào tạo.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức

- Trình bày được một số khái niệm cơ bản về mạng máy tính; phân loại mạng máy tính, các thành phần cơ bản của mạng máy tính, các tổ chức tiêu chuẩn mạng.
- Trình bày được Trình bày được địa chỉ IP là gì? Các loại địa chỉ IP và cấu trúc của địa chỉ IP, mô hình kết nối hệ thống mở OSI và TCP/IP.
- Trình bày được các bước thiết kế mạng cục bộ LAN, WLAN.

2.2. Kỹ năng

- Khai thác được hiệu quả một số dịch vụ mạng LAN và Internet phổ biến.
- Quy hoạch được địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính.
- Thiết kế được hệ thống mạng cục bộ LAN và WLAN có quy mô vừa và nhỏ.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Tích cực chủ động tham gia vào các bài học, nghiên cứu các các vấn đề theo sự hướng dẫn của giảng viên.
- Có khả năng làm việc một cách độc lập và làm việc theo nhóm.
- Luôn ý thức tốt và chịu trách nhiệm trước pháp luật về những hành vi của mình trong việc thiết kế và sử dụng hệ thống mạng máy tính.
- Ý thức được vị trí và vai trò của mô đun Mạng máy tính chương trình đào tạo ngành CNTT.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời lượng

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài 1: Tổng quan về mạng máy tính	12	8	4	
	1.1. Mạng máy tính và ứng dụng	2	2		
	1.2. Khai thác dịch vụ mạng phổ biến	2		2	
	1.3. Phân loại mạng máy tính	4	3	1	
	1.4. Thành phần cơ bản của mạng máy tính	3	2	1	
	1.5. Các tổ chức tiêu chuẩn mạng	1	1		
2	Bài 2: Quy hoạch địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính	4	2	2	
	2.1. Địa chỉ IP	2	1	1	
	2.2. Quy hoạch địa chỉ IP cho hệ thống mạng	2	1	1	
3	Bài 3: Mô hình tham chiếu OSI và TCP/ IP	8	6	2	
	3.1. Mô hình tham chiếu OSI	4	3	1	
	3.2. Mô hình TCP/ IP	4	3	1	
4	Bài 4: Thiết kế mạng cục bộ	18	8	10	
	4.1. Quy trình chung thiết kế mạng máy tính	1	1		
	4.2. Thiết kế hạ tầng cấp mạng	3	1	2	
	4.3. Kết nối mạng LAN	4	2	2	
	4.4. Hồ sơ thiết kế mạng LAN	1	1		
	4.5. Một số nguyên tắc hướng dẫn	1	1		
	4.6. Các bước thiết kế mạng LAN	8	2	6	
5	Kiểm tra bài 1, 2, 3 và 4	2			2
6	Bài 5: Thiết kế mạng không dây cục bộ	16	8	6	2
	5.1. Tổng quan về WLAN	1	1		
	5.2. Các chuẩn thông dụng của WLAN	1	1		
	5.3. Cấu trúc và các mô hình WLAN	2	2		
	5.4. Phương pháp thiết kế và lắp đặt WLAN	6	2	4	
	5.5. Kiểm tra	2			2
	5.6. Bảo mật WLAN	4	2	2	
	Tổng cộng	60	32	24	4

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về mạng máy tính

12 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số khái niệm cơ bản về mạng máy tính; phân loại mạng máy tính; trình bày được các thành phần cơ bản của mạng máy tính và các tổ chức tiêu chuẩn mạng.

- Khai thác được hiệu quả một số dịch vụ mạng LAN và Internet phổ biến.

2. Nội dung

1.1. Mạng máy tính và ứng dụng

1.1.1. Khái niệm mạng máy tính

1.1.2. Lịch sử phát triển

1.1.3. Ứng dụng của mạng máy tính

1.2. Khai thác dịch vụ mạng phổ biến

1.2.1. Dịch vụ mạng LAN

1.2.2. Dịch vụ mạng Internet

1.3. Phân loại mạng máy tính

1.3.1. Phân loại theo phạm vi khoảng cách địa lý

1.3.2. Phân loại theo topology mạng

1.3.3. Phân loại theo chức năng hoạt động

1.4. Thành phần cơ bản của mạng máy tính

1.4.1. Thiết bị mạng

1.4.2. Đường truyền tín hiệu

1.4.3. Máy chủ và các thiết bị truy cập

1.5. Các tổ chức tiêu chuẩn mạng

1.5.1. EIA (Electronic Industry Association)

1.5.2. TIA (Telecom Industry Association)

1.5.3. ISO (International Standard Organization)

1.5.4. ANSI (American National Standard Institute)

1.5.5. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)

Bài 2: Quy hoạch địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính

4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được địa chỉ IP là gì? Các loại địa chỉ IP và cấu trúc của địa chỉ IP.
- Quy hoạch được địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính.
- Ý thức được tầm quan trọng của địa chỉ IP.

2. Nội dung

2.1. Địa chỉ IP

2.1.1. Địa chỉ IP là gì và các phiên bản đang sử dụng của nó

2.1.2. Các loại địa chỉ IP

2.1.3. Cấu trúc của địa chỉ IP

2.2. Quy hoạch địa chỉ IP cho hệ thống mạng

2.2.1. Địa chỉ Subnet Mask

2.2.2. *Cách xác định địa chỉ mạng, địa chỉ Host, địa chỉ Broadcast và Multicast*

2.2.3. *Xây dựng địa chỉ IP cho hệ thống mạng*

Bài 3: Làm việc với mô hình OSI và TCP/IP

8 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được mô hình kết nối hệ thống mở OSI và TCP/IP
- Vận dụng được hai mô hình OSI và TCP/IP trong việc xây dựng và quản trị hệ thống mạng máy tính.

2. Nội dung

3.1. Mô hình tham chiếu OSI

3.1.1. *Mục đích và mô hình OSI*

3.1.2. *Chức năng của các tầng trong mô hình OSI*

3.1.3. *Quy trình xử lý dữ liệu trong mô hình OSI*

2.2. Mô hình TCP/IP

2.2.1. *Mục đích và mô hình TCP/IP*

2.2.2. *Chức năng của các tầng trong mô hình TCP/IP*

2.2.3. *So sánh mô hình TCP/IP với mô hình OSI*

Bài 4: Thiết kế mạng cục bộ

18 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được quy trình chung thiết kế mạng máy tính và các bước thiết kế mạng cục bộ LAN.
- Thiết kế được hệ thống mạng cục bộ LAN có quy mô vừa và nhỏ.

2. Nội dung

4.1. Quy trình chung thiết kế mạng máy tính

4.1.1. *Thu thập yêu cầu của khách hàng*

4.1.2. *Phân tích yêu cầu*

4.1.3. *Thiết kế giải pháp*

4.1.4. *Cài đặt mạng*

4.1.5. *Kiểm thử mạng*

4.1.6. *Bảo trì hệ thống*

4.2. Thiết kế hạ tầng cáp mạng

4.2.1. *Các tiêu chuẩn về cáp mạng*

4.2.2. *Cấu trúc cáp*

4.2.3. *Cáp mạng*

4.3. Kết nối mạng LAN

4.3.1. *Vị trí nút mạng*

- 4.3.2. *Vị trí đặt Hub/ Switch*
- 4.3.3. *Chọn tuyến đường xương sống*
- 4.3.4. *Kết nối các workgroup tại Switch trung tâm*
- 4.3.5. *Kiểm tra phương pháp dự kiến*
- 4.3.6. *Liên kết các cơ sở*
- 4.4.7. *Chọn thiết bị*

4.4. Hồ sơ thiết kế mạng LAN

- 4.4.1. *Tài liệu lưu trữ*
- 4.4.2. *Chi tiết các bản ghi*
- 4.4.3. *Các bản ghi dây nối và đầu cắm*
- 4.4.4. *Quản trị hệ thống*
- 4.5.5. *Bảo trì và sửa chữa*

4.5. Một số nguyên tắc hướng dẫn

- 4.5.1. *Hướng dẫn ngăn cách cáp UTP khỏi nguồn có độ nhiễu từ cao*
- 4.5.2. *Bán kính uốn cong tối thiểu cho dây cáp*
- 4.5.3. *Khuyến cáo cable trên thực tiễn*
- 4.5.4. *Thực hành cài đặt cable UTP*
- 4.5.5. *Lắp đặt kết nối phần cứng sợi quang*
- 4.5.6. *Lắp đặt sợi cáp quang*

4.6. Các bước thiết kế mạng LAN

- 4.6.1. *Lập sơ đồ thiết kế mạng*
- 4.6.2. *Phát triển sơ đồ mạng ở tầng vật lý*
- 4.6.3. *Nối kết tầng 2 bằng switch*
- 4.6.4. *Thiết kế mạng ở tầng 3*
- 4.6.5. *Xác định vị trí đặt Server*
- 4.6.6. *Lập tài liệu cho tầng 3*

Kiểm tra bài 1, 2, 3 và 4

2 giờ

Bài 5: Thiết kế mạng không dây cục bộ

16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các chuẩn thông dụng của WLAN, cấu trúc và mô hình WLAN và phương pháp thiết kế mạng cục bộ WLAN.
- Thiết kế được hệ thống mạng cục bộ WLAN có quy mô vừa và nhỏ.

2. Nội dung

5.1. Tổng quan về WLAN

5.1.1. *Lịch sử hình thành và phát triển*

- 5.1.2. *Dải tần số không dây*
- 5.1.3. *Ưu điểm của WLAN*
- 5.1.4. *Nhược điểm của WLAN*
- 5.2. Các chuẩn thông dụng của WLAN
 - 5.2.1. *Chuẩn IEEE 802.11b*
 - 5.2.2. *Chuẩn IEEE 802.11a*
 - 5.2.3. *IEEE 802.11g*
 - 5.2.4. *Chuẩn IEEE 802.11n*
 - 5.2.5. *Chuẩn IEEE 802.11ac*
 - 5.2.6. *Chuẩn IEEE 802.11ax*
 - 5.2.7. *So sánh các chuẩn IEEE 802.11x*
- 5.3. Cấu trúc và các mô hình WLAN
 - 5.3.1. *Cấu trúc cơ bản của WLAN*
 - 5.3.2. *Các thiết bị hạ tầng mạng không dây*
 - 5.3.3. *Các mô hình WLAN*
- 5.4. Phương pháp thiết kế và lắp đặt WLAN
 - 5.4.1. *Xem xét trước khi thiết kế*
 - 5.4.2. *Triển khai Access Point*
 - 5.4.3. *Các phần mềm hỗ trợ*
- 5.5. Kiểm tra
- 5.6. Bảo mật WLAN
 - 5.6.1. *Tại sao phải bảo mật WLAN?*
 - 5.6.2. *WEP*
 - 5.6.3. *WLAN VPN*
 - 5.6.4. *TKIP*
 - 5.6.5. *AES*
 - 5.6.6. *802.1x và EAP*
 - 5.6.7. *WPA*
 - 5.6.8. *WPA2*
 - 5.6.9. *Lọc (Filtering)*

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng máy tính có kết nối mạng LAN – Internet (đảm bảo ít nhất 2SV/ máy tính)

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính giảng dạy + máy chiếu, Switch Manage, Switch Access, Router, Router WIFI, Wireless Access Point, Máy Test Cable, Kìm bấm đầu dây Cable UTP CAT5E/ CAT6

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Cable xoắn UTP CAT5E, CAT6, Cable quang, đầu bấm mạng RJ45
- Phần mềm Cisco Packet Tracer, Microsoft Visio

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học tích hợp.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung:

- Kiến thức:
 - + Tổng quan về mạng máy tính
 - + Quy hoạch địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính
 - + Mô hình tham chiếu OSI và TCP/ IP
 - + Quy trình chung thiết kế mạng máy tính, quy trình thiết kế mạng LAN và WLAN
- Kỹ năng:
 - + Xây dựng địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính
 - + Thiết kế mạng cục bộ LAN
 - + Thiết kế mạng không dây cục bộ WLAN
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tích cực thảo luận, phát biểu ý kiến và thực hành
 - + Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
 - + Khả năng làm việc độc lập và phối hợp làm việc nhóm

5.2. Phương pháp

TT	Hình thức đánh giá	Phương pháp đánh giá
1	Thường xuyên	Điểm danh hằng ngày Kiểm tra phát vấn, thực hành
2	Định kỳ	Kiểm tra thực hành
3	Thi kết thúc môn học	Thực hành

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1 được tính trung bình cộng điểm chuyên cần và điểm chấm bài tập về nhà để lấy 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có hai đầu điểm được tính trung bình cộng để lấy một đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun Mạng máy tính giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng ngành CNTT của trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

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

- **Đối với nhà giáo:** Nêu vấn đề, Hướng dẫn tìm hiểu và hướng dẫn thực hành, nghiên cứu vấn đề và thực hiện, tổng kết rút kinh nghiệm.

- **Đối với người học:** Tìm hiểu, nghiên cứu, làm theo hướng dẫn, tổng kết rút kinh nghiệm và vận dụng vào thực tế.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Quy hoạch địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính

- Thiết kế mạng cục bộ

- Thiết kế mạng không dây cục bộ

6.4. Tài liệu học tập

- **Tài liệu bắt buộc:**

[1]. Tập tài liệu giảng dạy và học tập mô đun Mạng máy tính, Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

- **Tài liệu tham khảo:**

[1]. Phạm Thế Quế (2008), Công nghệ Mạng máy tính, NXB Bưu điện

[2]. KS. Nguyễn Bình Dương, ThS. Đàm Quang Hồng Hải (2009), Giáo trình Mạng máy tính, NXB ĐHQG TP. HCM.

[3]. Ngô Gia Như, Lê Trọng Vĩnh - Đại học Duy Tân (2011), Giáo trình Thiết kế mạng, NXB Thông tin và Truyền thông.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.12. Cơ sở dữ liệu

- **Tên môn học:** Cơ sở dữ liệu
- **Mã môn học:** MH.12
- **Số tín chỉ:** 2
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 30 giờ
 - + Lý thuyết: 17 giờ
 - + Bài tập: 10 giờ
 - + Kiểm tra: 3 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn Công nghệ thông tin - Khoa Công nghệ thông tin-Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học Cơ sở dữ liệu thuộc khối kiến thức cơ sở trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

1.2. Tính chất:

Cơ sở dữ liệu là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo. Môn học này cung cấp cho sinh viên một số khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu, phương thức thiết kế mô hình dữ liệu, ngôn ngữ truy vấn quan hệ, các khái niệm về phụ thuộc hàm, bao đóng, phủ tối thiểu và phương pháp chuẩn hóa dữ liệu.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu: dữ liệu, cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Trình bày được các khái niệm về mô hình thực thể liên kết và mô hình dữ liệu quan hệ
- Liệt kê được các phép toán của đại số quan hệ và phát biểu được cú pháp của các câu lệnh SQL

2.2. Kỹ năng:

- Thiết kế được mô hình liên kết và mô hình quan hệ cho tài toán thực tế
- Vận dụng ngôn ngữ SQL để định nghĩa Cơ sở dữ liệu(CSDL) và thao tác CSDL
- Tìm được bao đóng, phủ tối thiểu và khóa của quan hệ
- Chuẩn hóa được CSDL về dạng 3NF hoặc BCNF

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
- Khả năng làm việc nhóm
- Tích cực, chủ động nghiên cứu và thiết kế cơ sở dữ liệu cho các bài toán thực tế.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chương 1: Tổng quan về cơ sở dữ liệu	5	3	2				
	1.1. Các khái niệm cơ bản	1	1					
	1.2. Mô hình thực thể liên kết	1	1					
	1.3. Mô hình dữ liệu quan hệ	1	1					
	1.4. Bài tập	2		2				
2	Chương 2: Ngôn ngữ truy vấn quan hệ	10	5	3				2
	2.1. Ngôn ngữ đại số quan hệ	2	2					
	2.2. Ngôn ngữ truy vấn SQL	3	3					
	2.3. Bài tập	3		3				
	2.4. Kiểm tra	2						2
3	Chương 3: Phụ thuộc hàm	10	6	3				1
	3.1. Khái niệm phụ thuộc hàm	1	1					
	3.2. Hệ luật dẫn Armstrong	1	1					
	3.3. Bao đóng của tập thuộc tính	1	1					
	3.4. Khóa và các thuật toán tìm khóa	2	2					
	3.5. Phủ và phủ tối thiểu	1	1					
	3.6. Bài tập	3		3				
	3.7. Kiểm tra	1						1
4	Chương 4: Chuẩn hoá dữ liệu	5	3	2				
	4.1. Các dạng chuẩn hoá	2	2					
	4.2. Phép tách kết nối bảo toàn	1	1					
	4.3. Bài tập	2		2				
	CỘNG	30	17	10				3

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ lý thuyết).

3.2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về cơ sở dữ liệu

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Trình bày được các khái niệm cơ bản của mô hình thực thể liên kết và mô hình quan hệ

- Phân tích được cách ánh xạ từ mô hình thực thể liên kết (mở rộng) sang mô hình quan hệ
- Vận dụng cách thiết kế mô hình thực thể liên kết và mô hình quan hệ cho bài toán trong thực tế

2. Nội dung chương 1:

1.1. Các khái niệm cơ bản

1.1.1. Cơ sở dữ liệu

1.1.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

1.2. Mô hình thực thể liên kết

1.2.1. Các khái niệm cơ bản

1.2.2. Xây dựng mô hình thực thể liên kết

1.3. Mô hình dữ liệu quan hệ

1.3.1. Các khái niệm cơ bản

1.3.2. Ánh xạ mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ

1.4. Bài tập

Chương 2: Ngôn ngữ truy vấn quan hệ

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu:

- Liệt kê được các phép toán của đại số quan hệ
- Phát biểu được cú pháp của các câu lệnh SQL
- Chuyển đổi được câu truy vấn từ đại số quan hệ sang câu lệnh SQL
- Vận dụng SQL để định nghĩa CSDL và thao tác dữ liệu

2. Nội dung chương 2:

2.1. Ngôn ngữ đại số quan hệ

2.1.1. Các phép toán cơ bản

2.1.2. Các phép toán đại số quan hệ

2.1.3. Các phép toán quan hệ bổ sung

2.2. Ngôn ngữ truy vấn SQL

2.2.1. Giới thiệu chung về SQL

2.2.2. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu (DDL)

2.2.3. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML)

2.2.4. Ngôn ngữ điều khiển dữ liệu (DCL)

2.3. Bài tập

2.4. Kiểm tra

Chương 3: Phụ thuộc hàm

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm bao đóng, phủ, bảo toàn phụ thuộc hàm
- Áp dụng thuật toán để tìm bao đóng, phủ nhỏ nhất
- Xác định được phụ thuộc hàm
- Xác định được khoá của quan hệ

2. Nội dung chương 3:

3.1. Khái niệm phụ thuộc hàm

- 3.1.1. Định nghĩa phụ thuộc hàm
- 3.1.2. Phụ thuộc hàm hiển nhiên
- 3.1.3. Thuật toán Satifies
- 3.1.4. Các phụ thuộc hàm có thể có

3.2. Hệ luật dẫn Armstrong

- 3.2.1. Phụ thuộc hàm được suy diễn logic từ F
- 3.2.2. Hệ luật dẫn Armstrong

3.3. Bao đóng của tập thuộc tính

- 3.3.1. Định nghĩa
- 3.3.2. Tính chất
- 3.3.3. Thuật toán tìm bao đóng

3.4. Khóa và các thuật toán tìm khóa

- 3.4.1. Khái niệm
- 3.4.2. Thuật toán tìm 1 khóa
- 3.4.3. Thuật toán tìm tất cả các khóa

3.5. Phủ và phủ tối thiểu

- 3.5.1. Khái niệm
- 3.5.2. Phương pháp tìm phủ tối thiểu

3.6. Bài tập

3.7. Kiểm tra

Chương 4: Chuẩn hoá dữ liệu

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được các khái niệm dạng chuẩn 1, 2, 3, Boye Codd
- Nêu được lý do tại sao cần chuẩn hoá dữ liệu, khái niệm và phương pháp kiểm tra phép tách kết nối bảo toàn
- Kiểm tra được CSDL quan hệ đã ở dạng 1NF, 2NF, 3NF, BCNF chưa

2. Nội dung chương 4:

4.1. Các dạng chuẩn hoá

4.1.1. Dạng chuẩn 1NF

4.1.2. Dạng chuẩn 2NF

4.1.3. Dạng chuẩn 3NF

4.1.4. Dạng chuẩn BCNF

4.2. Phép tách kết nối bảo toàn

4.2.1. Khái niệm

4.2.2. Kiểm tra phép tách kết nối bảo toàn

4.3. Bài tập

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa:

- Phòng học lí thuyết

4.2. Trang thiết bị máy móc:

- Máy tính, máy chiếu

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

- Học liệu: Chương trình môn học, Bài giảng chi tiết, Slide bài giảng, Tài liệu học tập, Giáo trình và các tài liệu tham khảo.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu: Phấn, bảng

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Sinh viên tham dự ít nhất 70% số tiết quy định của môn học.

- Thực hiện đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- Sinh viên phải hoàn thành tốt những yêu cầu của giảng viên về hoạt động học tập và thảo luận trên lớp.

- Sinh viên phải tự học, tự nghiên cứu và hoàn thành các dạng bài tập trước và sau giờ lên lớp.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Các khái niệm về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu

- Khái niệm mô hình thực thể liên kết và mô hình quan hệ dữ liệu, quy tắc chuyển đổi từ mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ dữ liệu

- Thiết kế mô hình thực thể liên kết

- Chuyển từ mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ dữ liệu
- Các phép toán đại số quan hệ, các câu lệnh SQL
- Tìm bao đóng, khóa, phủ tối thiểu
- Chứng minh phụ thuộc hàm tương đương
- Xác định dạng chuẩn và chuẩn hoá CSDL về dạng 3NF và BCNF

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh, chấm điểm bài tập giao về nhà, bài kiểm tra nhanh, bài tập tình huống, bài tập thảo luận.
- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Tự luận
- Thi kết thúc môn học (T): Tự luận

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT) có trọng số 0,4 (40%)
- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Có 2 đầu điểm được tính trung bình để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học Cơ sở dữ liệu được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Lập trình viên máy tính và Hệ thống thông tin quản lý trình độ Cao đẳng của trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Sử dụng linh hoạt, hiệu quả các phương pháp giảng dạy cho phù hợp với đối tượng và nội dung môn học,
 - + Xác định mục tiêu lấy người học làm trung tâm,
 - + Phát huy tính tích cực, tự học, tự nghiên cứu của sinh viên.
- Đối với người học:
 - + Có giáo trình, tài liệu môn học
 - + Tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập.
 - + Sắp xếp thời gian biểu học tập hợp lý, khoa học.
 - + Tuân thủ đúng nội quy, quy định trong trường.
 - + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu

- Các mô hình cơ sở dữ liệu
- Vận dụng ngôn ngữ SQL để định nghĩa CSDL và thao tác CSDL
- Tìm khoá, bao đóng, phủ tối thiểu
- Chuẩn hoá CSDL về dạng 3NF và BCNF

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1] “*Tài liệu học tập học phần Cơ sở dữ liệu*” (2018), Lưu hành nội bộ Trường Cao đẳng Cộng đồng HN.

[2] “*Hệ thống bài tập học phần Cơ sở dữ liệu*” (2019), Lưu hành nội bộ Trường Cao đẳng Cộng đồng HN.

- Tài liệu tham khảo

[1] Vũ GD chuyên nghiệp, *Giáo trình Cơ sở dữ liệu*, NXB Giáo dục, 2006

[2] Nguyễn Tuệ, *Nhập môn Cơ sở dữ liệu*, NXB Giáo dục, 2009.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.13. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

- Tên môn học: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật
- Mã môn học: MH13
- Số tín chỉ: 2
- Thời gian thực hiện môn học:
 - + Tổng số: 45 giờ
 - + Lý thuyết: 27 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 15 giờ
 - + Kiểm tra: 3 giờ
- Môn học/ Mô đun tiên quyết:
- Bộ môn và khoa quản lý: Bộ môn CNTT- Khoa CNTT-Đ,ĐT

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học Cấu trúc dữ liệu và giải thuật thuộc nhóm môn học cơ sở.

1.2. Tính chất:

Môn học Cấu trúc dữ liệu và giải thuật là môn học bắt buộc cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về thuật toán và cấu trúc dữ liệu để từ đó xây dựng nên tập thao tác và giải thuật trên dữ liệu đã được biểu diễn. Đây cũng là những kiến thức cơ sở quan trọng để sinh viên học tập tốt các môn học chuyên ngành tiếp theo.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức:

Trình bày được một số kiến thức cơ bản về thuật toán.

Trình bày được cấu trúc mảng, cấu trúc danh sách liên kết.

Trình bày được khái niệm và cơ chế làm việc của ngăn xếp, hàng đợi.

Phân biệt được sự khác nhau về cơ chế làm việc của ngăn xếp, hàng đợi.

Trình bày và đánh giá được các thuật toán sắp xếp như thuật toán sắp xếp chèn, sắp xếp chọn, sắp xếp nổi bọt, các thuật toán sắp xếp nhanh.

Trình bày các bước thuật toán tìm kiếm tuần tự, thuật toán tìm kiếm nhị phân.

2.2. Kỹ năng:

Vận dụng được các kiến thức về thiết kế giải thuật để ứng dụng vào 1 bài toán cụ thể.

Xây dựng được các thao tác và cài đặt được các cấu trúc dữ liệu trên ngăn xếp, hàng đợi, cây nhị phân.

Cài đặt được trên máy tính các thuật toán sắp xếp và tìm kiếm

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Tích cực cài đặt cấu trúc dữ liệu vào các ứng dụng trong thực tế.

Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu

Khả năng làm việc nhóm

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI/ CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng g số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT , TN	T L	T H	T T	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Chương 1. Một số vấn đề cơ bản của cấu trúc dữ liệu và giải thuật	5	3	2				
	1.1.Thuật toán và giải thuật	1	1					
	1.2.Các cấu trúc dữ liệu cơ bản	2	1	1				
	1.3.Một số giải thuật cơ bản trên các kiểu dữ liệu cơ bản	2	1	1				
2.	Chương 2. Đệ quy, Ngăn xếp, Hàng đợi, Danh sách liên kết	15	9	5				1
	2.1.Đệ quy	2	1	1				
	2.2.Cấu trúc mảng	3	2	1				
	2.3.Ngăn xếp	3	2	1				
	2.4.Hàng đợi	2	1	1				
	2.5.Danh sách liên kết	4	3	1				
	Kiểm tra	1	1					1
3.	Chương 3. Cây	10	6	4				
	3.1. Khái niệm	2	1	1				
	3.2. Cài đặt cây	3	2	1				
	3.3. Cây tổng quát	2	1	1				
	3.4.Cây nhị phân	3	2	1				
4.	Chương 4. Các thuật toán tìm kiếm và sắp xếp	15	9	5				2
	4.1.Bài toán tìm kiếm	1	1					
	4.2.Một số thuật toán tìm kiếm	4	2	2				
	4.3. Bài toán sắp xếp	1	1					
	4.4. Một số thuật toán sắp xếp	7	4	3				
	Kiểm tra	2	2					2
	Cộng	45	27	15				3

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ lý thuyết).

3.2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Một số vấn đề cơ bản của cấu trúc dữ liệu và giải thuật

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các định nghĩa, khái niệm và các thuật toán trên các kiểu dữ liệu cơ bản.
- Phân loại và trình bày được các thuật toán trên các kiểu dữ liệu cơ bản.
- Xác định được độ phức tạp của thuật toán

2. Nội dung

1.1. Thuật toán và giải thuật

1.1.1 Thuật toán và các đặc trưng của thuật toán

1.1.2 Thuật toán và Giải thuật

1.1.3 Phương pháp mô tả Thuật toán

1.1.4 Độ phức tạp của thuật toán

1.2. Các cấu trúc dữ liệu cơ bản

1.2.1 Dữ liệu kiểu số

1.2.2 Dữ liệu kiểu kí tự

1.3. Một số giải thuật cơ bản trên các kiểu dữ liệu cơ bản

Chương 2: Đệ quy, Ngăn xếp, Hàng đợi, Danh sách liên kết

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được các thuật toán đệ qui.
- Nêu được phương pháp biểu diễn, thao tác trên ngăn xếp, hàng đợi, danh sách liên kết.
- Trình bày được thuật toán đệ qui cho một số bài toán thực tế.
- Xây dựng được các thao tác trên thuật toán về ngăn xếp, hàng đợi và danh sách liên kết.
- Nhận xét được thuật toán đệ qui cho một số bài toán thực tế.
- Cài đặt, thực hiện trên máy tính thao tác trên ngăn xếp, hàng đợi và danh sách liên kết.

2. Nội dung

2.1. Đệ quy

2.1.1. Giới thiệu về thuật toán đệ qui

2.1.2. Một số bài toán sử dụng thuật toán đệ qui

2.2. Cấu trúc mảng

2.2.1. Định nghĩa

2.2.2. Cấu trúc và ứng dụng của mảng

2.3. Ngăn xếp

2.3.1. Định nghĩa ngăn xếp

2.3.2. Biểu diễn ngăn xếp

2.3.3. Các thao tác trên ngăn xếp

2.3.4. Ứng dụng của ngăn xếp

2.4. Hàng đợi

2.4.1. Định nghĩa hàng đợi

2.4.2. Biểu diễn hàng đợi

2.4.3. Các thao tác trên hàng đợi

2.4.5. Ứng dụng của hàng đợi

2.5. Danh sách liên kết

2.5.1. Định nghĩa danh sách liên kết

2.5.2. Biểu diễn danh sách liên kết

2.5.3. Các thao tác trên danh sách liên kết

2.5.4. Ứng dụng của danh sách liên kết

Kiểm tra

Chương 3: Cây nhị phân

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được phương pháp biểu diễn, thao tác trên các loại cây nhị phân.
- Trình bày được các cách duyệt cây nhị phân.
- Cài đặt, thực hiện trên máy tính thao tác trên cây nhị phân.

2. Nội dung

3.1. Định nghĩa và phân loại cây nhị phân

3.1.1. Định nghĩa và phân loại cây nhị phân

3.1.2. Phân loại các cây nhị phân

3.2. Biểu diễn cây nhị phân

3.2.1. Biểu diễn cây nhị phân bằng mảng

3.2.2. Biểu diễn cây nhị phân bằng danh sách liên kết

3.3. Thao tác trên cây nhị phân

3.3.1. Thao tác trên cây nhị phân tổng quát

3.3.2. Thao tác trên cây nhị phân tìm kiếm

Chương 4: Các thuật toán tìm kiếm và sắp xếp

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được các thuật toán tìm kiếm và sắp xếp
- Cài đặt, thực hiện trên máy tính các thuật toán tìm kiếm và sắp xếp
- Vận dụng được thuật toán tìm kiếm và sắp xếp để giải quyết bài toán thực tế.

2. Nội dung

4.1. Bài toán tìm kiếm

4.1.1. Bài toán

4.1.2. Ứng dụng của bài toán tìm kiếm

4.2. Một số thuật toán tìm kiếm

4.4.1. Tìm kiếm tuyến tính

4.4.2. Tìm kiếm nhị phân

4.4.3. Cài đặt thuật toán

4.2. Bài toán sắp xếp

4.1.1. Bài toán

4.1.2. Ứng dụng của bài toán sắp xếp

4.3. Các thuật toán sắp xếp đơn giản

4.3.1. Sắp xếp kiểu đổi chỗ

4.3.2. Sắp xếp kiểu chèn trực tiếp

4.4.3. Sắp xếp kiểu nổi bọt

4.5.3. Cài đặt thuật toán

Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng học thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Slide bài giảng, tài liệu môn học
- Phần mềm C/C++

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học

- Tham dự ít nhất 70% thời lượng môn học và các yêu cầu của Môn học.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

Kiến thức:

Một số kiến thức cơ bản về thuật toán và cấu trúc dữ liệu đã được học như đệ quy, ngăn xếp, hàng đợi, danh sách liên kết, cây nhị phân.

Trình bày và đánh giá các thuật toán sắp xếp, tìm kiếm.

Kỹ năng:

Vận dụng các kiến thức về thiết kế giải thuật để ứng dụng vào 1 bài toán cụ thể.

Xây dựng được các thao tác cấu trúc dữ liệu trên ngăn xếp, hàng đợi, cây nhị phân.

Cài đặt trên máy tính các thuật toán sắp xếp và tìm kiếm.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm bài tập đầy đủ, tích cực thảo luận và phát biểu ý kiến.

5.2. Phương pháp

Kiểm tra thường xuyên(TX) có hệ số 1: Quan sát, điểm danh thường xuyên, kiểm tra việc hoàn thành bài tập giảng viên giao.

Kiểm tra định kỳ(ĐK) có hệ số 2: Bài kiểm tra tự luận, bài tập nhóm.

Thi kết thúc học phần (T): Bài thi trắc nghiệm

5.3. Cách tính điểm môn học

Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: có 2 đầu điểm được tính trung bình cộng các lần kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: có 2 bài kiểm tra được tính trung bình cộng các bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

Điểm QT = $(TX + 2*ĐK)/3$

Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

Điểm tổng kết môn học (Điểm TK) = $0,4*QT + 0,6*T$

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Cấu trúc dữ liệu và giải thuật được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Lập trình viên trình độ cao đẳng

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.

- Đối với người học: thực hiện đầy đủ bài tập, chuẩn bị nội dung được giao, tích cực tham gia vào bài giảng.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Kiến thức cơ bản về thuật toán và cấu trúc dữ liệu, đệ quy, các cấu trúc dữ liệu trừu tượng, cây và cây nhị phân

- Kiến thức về các thuật toán sắp xếp, tìm kiếm.

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1]. Nguyễn Thị Hồng Thúy (2012), Giáo trình cấu trúc dữ liệu và giải thuật, NXBTT và TT.

- Tài liệu tham khảo

[2]. Đỗ Xuân Lôi, (2012) Cấu trúc dữ liệu và giải thuật. Nhà xuất bản ĐHQGHN.

[3]. Đinh Mạnh Tường (2012), Cấu trúc dữ liệu và giải thuật. Nhà xuất bản KHKT Hà Nội

[4]. J. Knuth (2002), The Art of Programming, McGraw-Hill Book Company, Vol 1, 2, 3.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.14. Nhập môn Công nghệ phần mềm

- **Tên Môn học:** Nhập môn Công nghệ phần mềm
- **Mã Môn học:** MH.14
- **Số tín chỉ:** 3
- **Thời gian thực hiện Môn học:**
 - + Tổng số: 45 giờ
 - + Lý thuyết: 27 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 15 giờ
 - + Kiểm tra: 3 giờ
- **Môn học/ Mô đun tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn CNTT- Khoa CNTT-Đ, ĐT

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học Nhập môn Công nghệ phần mềm dành cho sinh viên trình độ Cao đẳng. Môn học thuộc khối kiến thức chuyên ngành.

1.2. Tính chất:

Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức và phương pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm. Giới thiệu các công cụ hỗ trợ thiết kế, lập trình để phát triển phần mềm và kiểm thử phần mềm để sinh viên có kiến thức tổng quan nhất về quy trình phát triển một phần mềm và ứng dụng được kiến thức đó vào công việc phát triển phần mềm sau này.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức:

Trình bày được một số kiến thức cơ bản về khái niệm về phần mềm và công nghệ phần mềm, các phương pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm.

Trình bày được cấu trúc và quy trình lập kế hoạch thực hiện một dự án phần mềm.

Trình bày được các công cụ hỗ trợ công việc đặc tả và xác định yêu cầu, thiết kế và lập kế hoạch để phát triển phần mềm.

Trình bày được các phương pháp kiểm thử phần mềm .

2.2. Kỹ năng:

Thực hiện được các bước xây dựng quy trình phần mềm

Lựa chọn được phương pháp kỹ thuật phù hợp cho một dự án phần mềm.

Lập được kế hoạch thực hiện dự án phần mềm

Thiết kế được hệ thống trong dự án phát triển phần mềm

Lập được kế hoạch kiểm thử phần mềm

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Xác định và ý thức được mục tiêu, ý nghĩa và vị trí của học phần Nhập môn Công nghệ phần mềm trong chương trình đào tạo.

Đi học đầy đủ, tích cực tham gia thảo luận, chăm chỉ đọc tài liệu tham khảo để có được những kiến thức quan trọng của công nghệ phần mềm đối với khoa học máy tính.

Hăng say, nhiệt tình, có khả năng tự nghiên cứu.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chương 1: Tổng quan về Công nghệ phần mềm	5	4	1				
	1.1.Phần mềm	0.5	0.5					
	1.2.Công nghệ phần mềm	0.5	0.5					
	1.3. Mô hình phát triển phần mềm	2	1	1				
	1.4. Các tiêu chuẩn dùng trong công nghiệp phần mềm	1	1					
2	Chương 2. Quản lý dự án phần mềm	5	3	2				
	2.1.Dự án phần mềm	0.5	0.5					
	2.2.Các thành phần trong mô hình làm việc của một dự án phần mềm	1	0.5	0.5				
	2.3.Ước lượng dự án	0.5	0.5					
	2.4.Lập kế hoạch dự án	2	1	1				
	2.5.Quản lý rủi ro	1	0.5	0.5				
	Chương 3 : Xác định và đặc tả yêu cầu	10	6	3				1
	3.1.Tổng quan về yêu cầu phần mềm	1	1					
	3.2.Xác định yêu cầu phần mềm	1	1					
	3.3.Đặc tả yêu cầu	3	2	1				
	3.4.Thẩm định yêu cầu		1	1				
	3.5.Đặc tả hệ thống và làm bản mẫu	1	1	1				
	Kiểm tra	1						1
	Chương 4. Thiết kế hệ thống	15	8	5				2
	4.1.Tổng quan về thiết kế phần mềm	1	1					
	4.2.Thiết kế kiến trúc	1	1	1				
	4.3.Thiết kế hệ thống hướng chức năng	1	1	1				
	4.4.Thiết kế hệ thống hướng đối tượng	5	3	2				
	4.5.Thiết kế giao diện	3	2	1				
	Kiểm tra	2						2
	Chương 5. Kiểm thử phần mềm	10	6	4				
	5.1. Một số khái niệm	1	1					

SỐ TT	CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5.2. Phân tích yêu cầu và lập kế hoạch kiểm thử	4	2	2				
	5.3.Thiết lập kịch bản và môi trường kiểm thử	2	1	1				
	5.4. Thực hiện và đóng quy trình kiểm thử	3	2	1				
	Cộng	45	27	15				3

(Giờ kiểm tra lấy từ giờ lý thuyết)

3.2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về Công nghệ phần mềm

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được các định nghĩa, khái niệm về phần mềm và công nghệ phần mềm.
- Nêu được lịch sử hình thành và phát triển công nghệ phần mềm.
- Trình bày được tầm quan trọng của công nghệ phần mềm.

2. Nội dung

1.1. Phần mềm

1.1.1. Định nghĩa

1.1.2. Phân loại và đặc tính của phần mềm

1.2. Công nghệ phần mềm

1.2.1. Định nghĩa

1.2.2. Các đặc trưng của công nghệ phần mềm

1.2.3. Nội dung công việc của một kỹ sư phần mềm

1.2.4. Lịch sử ngành công nghệ phần mềm

1.3. Mô hình phát triển phần mềm

1.3.1. Các công đoạn trong phát triển phần mềm

1.3.2. Các mô hình phát triển phần mềm

Chương 2: Quản lý dự án phần mềm

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được định nghĩa, đặc trưng cơ bản của dự án ,quản lý dự án và quản lý rủi ro.
- Trình bày được sự cần thiết của quản lý dự án phần mềm, cấu trúc của kế hoạch thực hiện dự án
- Phân biệt được vai trò và nhiệm vụ của nhóm trong dự án phần mềm.

- Lập kế hoạch được lịch thực hiện của một dự án cụ thể.

2. Nội dung

2.1. Dự án phần mềm và sự cần thiết việc quản lý dự án phần mềm

- 2.1.1. Định nghĩa dự án và quản lý dự án
- 2.1.2. Sự cần thiết của quản lý dự án phần mềm

2.2. Các thành phần trong mô hình làm việc của một dự án phần mềm

- 2.2.1. Vai trò và nhiệm vụ của nhóm trong dự án phần mềm
- 2.2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến các nhóm trong dự án

2.3. Ước lượng dự án

- 2.3.1. Độ đo
- 2.3.2. Mô hình ước lượng thực nghiệm.

2.4. Lập kế hoạch dự án

- 2.4.1. Cấu trúc kế hoạch thực hiện dự án
- 2.4.2. Quy trình lập kế hoạch thực hiện dự án.
- 2.4.3. Lập lịch dự án.

2.5. Quản lý rủi ro

- 2.5.1. Định nghĩa rủi ro và quản lý rủi ro.
- 2.5.2. Nhận diện rủi ro
- 2.5.3. Quy trình quản lý rủi ro.

Chương 3 : Xác định và đặc tả yêu cầu

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được khái niệm, mục đích yêu cầu phần mềm, đặc tả yêu cầu phần mềm.
- Nêu được các ngôn ngữ đặc tả yêu cầu.
- Trình bày được quy trình xác định yêu cầu phần mềm.
- Trình bày được các kỹ thuật phát hiện và phân tích yêu cầu, các kỹ thuật đặc tả yêu cầu.
- Vận dụng được kỹ thuật xác định và đặc tả yêu cầu phù hợp để giải quyết bài toán phần mềm thực tế.

2. Nội dung

3.1. Tổng quan về yêu cầu phần mềm

- 3.1.1. Khái niệm yêu cầu phần mềm
- 3.1.2. Phân loại các yêu cầu phần mềm

3.2. Xác định yêu cầu phần mềm

- 3.2.1. Khảo sát hệ thống và phân tích khả thi
- 3.2.2. Phát hiện và phân tích yêu cầu
- 3.2.3. Các kỹ thuật phân tích yêu cầu.
- 3.2.4. Tiến hoá và quản lý yêu cầu

3.3. Đặc tả yêu cầu

- 3.3.1. Khái niệm về đặc tả yêu cầu
- 3.3.2. Các ngôn ngữ đặc tả yêu cầu
- 3.3.3. Đặc tả yêu cầu dựa trên mô hình

3.4. Thẩm định yêu cầu

- 3.4.1. Khái niệm
- 3.4.2. Các kỹ thuật thẩm định

3.5. Đặc tả hệ thống và làm bản mẫu

- 3.5.1. Tiến trình làm bản mẫu phần mềm
- 3.5.2. Tạo bản mẫu trong tiến trình phần mềm
- 3.5.3. Các kỹ thuật tạo bản mẫu

Chương 4 : Thiết kế phần mềm

Thời gian: 15 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được khái niệm và vai trò của thiết kế phần mềm.
- Phát biểu được tiến trình để triển khai thiết kế.
- Trình bày được các phương pháp thiết kế hệ thống theo hướng chức năng, hướng đối tượng, thiết kế hệ thống thời gian thực, thiết kế giao diện.
- Vận dụng các phương pháp thiết kế để giải quyết bài toán phần mềm thực tế

2. Nội dung

4.1. Tổng quan về thiết kế phần mềm

- 4.1.1. Khái niệm và vai trò của thiết kế
- 4.1.2. Tiến trình thiết kế
- 4.1.3. Chất lượng thiết kế

4.2. Thiết kế kiến trúc

- 4.2.1. Khái niệm và vai trò
- 4.2.2. Các mô hình kiến trúc

4.3. Thiết kế hệ thống hướng chức năng

- 4.3.1. Thiết kế dữ liệu
- 4.3.2. Thiết kế xử lý

4.4. Thiết kế hệ thống hướng đối tượng

- 4.4.1. Một số khái niệm UML
- 4.4.2. Tiến trình thiết kế hướng đối tượng

4.5. Thiết kế giao diện

- 4.5.1. Các nguyên tắc thiết kế
- 4.5.2. Tiến trình thiết kế

Kiểm tra

Chương 5 : Kiểm thử và bảo trì phần mềm

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số khái niệm về kiểm thử
- Trình bày được các phương pháp kiểm thử.
- Phân tích được yêu cầu của kiểm thử .
- Xây dựng được kế hoạch kiểm thử.
- Thiết kế được kịch bản và môi trường kiểm thử..

2. Nội dung

5.1 .Một số khái niệm

5.1.1. Khái niệm kiểm thử phần mềm

5.1.2. Các phương pháp kiểm thử phần mềm

5.2. Phân tích yêu cầu và lập kế hoạch kiểm thử

5.2.1. Phân tích yêu cầu kiểm thử

5.2.2. Lập kế hoạch kiểm thử

5.3. Thiết lập kịch bản và môi trường kiểm thử

5.3.1. Thiết lập kịch bản

5.3.2. Môi trường kiểm thử

5.4. Thực hiện và đóng quy trình kiểm thử

5.4.1. Thực hiện quy trình kiểm thử

5.4.2. Đóng quy trình kiểm thử.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

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

4.2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu

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

- Học liệu: Chương trình môn học, Bài giảng chi tiết, Slide bài giảng, Tài liệu học tập, Giáo trình và các tài liệu tham khảo.

- Dụng cụ, nguyên vật liệu: Phấn, bảng

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Sinh viên tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết quy định của môn học.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

Kiến thức:

Trình bày một số kiến thức cơ bản về khái niệm về phần mềm và công nghệ phần mềm, các phương pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm.

Nêu các công cụ hỗ trợ công việc đặc tả và xác định yêu cầu, thiết kế và lập kế hoạch để phát triển phần mềm.

Trình bày quy trình của quản lý dự án và quy trình kiểm thử

Kỹ năng

Lựa chọn phương pháp kỹ thuật phù hợp cho một dự án phần mềm.

Phân biệt và so sánh các phương pháp kiểm thử.

Lập kế hoạch kiểm thử phần mềm

Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tích cực tham gia thảo luận, chăm chỉ đọc tài liệu tham khảo để có được những kiến thức quan trọng của công nghệ phần mềm đối với khoa học máy tính.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên(TX) có hệ số 1: Quan sát, điểm danh thường xuyên, kiểm tra việc hoàn thành bài tập giảng viên giao.

- Kiểm tra định kỳ(ĐK) có hệ số 2: Bài kiểm tra tự luận.

- Thi kết thúc học phần (T): Bài thi tự luận

5.3. Cách tính điểm Môn học

Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1 có 2 đầu được tính trung bình cộng để lấy 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2 có 1 đầu điểm được tính trung bình cộng các bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

Điểm QT = (TX + 2*ĐK)/3

Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

Điểm tổng kết môn học (Điểm TK) = 0,4*QT + 0,6*T

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng Môn học:

Môn học áp dụng cho sinh viên trình độ Cao đẳng chuyên ngành CNTT và Lập trình viên và là tài liệu tham khảo cho sinh viên ngành HTTTQL và Quản trị mạng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp như thuyết trình, phát vấn, hoạt động nhóm. Chuẩn bị nội dung, bài giảng powerpoint của từng chương.

- Đối với người học: Chuẩn bị nội dung giáo viên giao, thực hiện đầy đủ bài tập Case study.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý:

Một số kiến thức cơ bản về khái niệm về phần mềm và công nghệ phần mềm, các phương pháp kỹ thuật liên quan đến tiến trình phát triển phần mềm.

Quy trình quản lý của một dự án phần mềm.

Các phương pháp kỹ thuật kiểm thử phù hợp cho một dự án phần mềm.

Các công cụ hỗ trợ, kỹ thuật lập trình để phát triển phần mềm.

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu bắt buộc:

[1]. Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội, *Bài giảng Công nghệ phần mềm*, Lưu hành nội bộ

Tài liệu tham khảo:

[2]. Thạc Bình Cường (2011), *Nhập môn Công nghệ phần mềm*, Nhà Xuất bản Giáo dục Việt Nam.

[3]. Nguyễn Văn Vy (2010) - Nguyễn Việt Hà ,*Giáo trình Kỹ nghệ phần mềm* , Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

[4]. Lương Bá Mạnh (2010),*Cơ sở Công nghệ phần mềm*, Nhà xuất KH và KT.

[5]. R. Pressman (1997)*Kỹ nghệ phần mềm. Tập 1, 2, 3*. NXB Giáo dục, Hà Nội (Người dịch: Ngô Trung Việt).

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN LẮP RÁP VÀ CÀI ĐẶT MÁY TÍNH

MĐ.15. Lắp ráp và cài đặt máy tính

- **Tên mô đun:** Lắp ráp và cài đặt máy tính
- **Mã mô đun:** MĐ.15
- **Số tín chỉ:** 02
- **Thời gian thực hiện mô đun:** 60 giờ
 - + Lý thuyết: 24 giờ
 - + Thực hành: 32 giờ
 - + Kiểm tra: 04 giờ
- **Môn học/ mô đun tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Khoa Công nghệ thông tin

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí

Mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính thuộc khối kiến thức chuyên môn trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng và được giảng dạy cho sinh viên năm thứ nhất ngành Công nghệ thông tin của Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

1.2. Tính chất

Lắp ráp và cài đặt máy tính là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo. Mô đun này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu trúc và nguyên lý hoạt động của máy tính điện tử; hướng dẫn sinh viên cách lắp đặt các thiết bị phần cứng của máy tính, cách phân hoạch ổ đĩa và cài đặt hệ điều hành, cài đặt chương trình điều khiển và các phần mềm ứng dụng của máy tính.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức

- Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động của máy tính;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về phần cứng, phần mềm, hệ điều hành, chương trình điều khiển và chương trình ứng dụng của máy tính;
- Liệt kê được tên và chức năng cơ bản của các thiết bị phần cứng cơ bản như CPU, RAM, Mainboard, Power, Case, HDD, CD/DVD, Keyboard, Mouse, Monitor, Video Card, Sound Card;
- Trình bày được trình tự các bước lắp ráp và tháo các linh kiện cơ bản của một máy tính để bàn;
- Trình bày được trình tự các bước để phân hoạch ổ đĩa và cài đặt được hệ điều hành, trình điều khiển và các phần mềm ứng dụng của máy tính;

- Nhận biết và trình bày được một số lỗi phần cứng và phần mềm thông dụng và đưa ra phương án xử lý.

2.2. Kỹ năng

- Lắp ráp và tháo được thành thạo các linh kiện cơ bản của một máy tính để bàn theo đúng trình tự các bước đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và dữ liệu;

- Phân hoạch được ổ đĩa và cài đặt được hệ điều hành, trình điều khiển và các phần mềm ứng dụng của máy tính đảm bảo máy tính hoạt động được bình thường;

- Khắc phục được một số lỗi phần cứng và phần mềm thông dụng của máy tính.

- Bảo trì được các thiết bị phần cứng và phần mềm thông dụng của máy tính

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Luôn ý thức tốt và tuân thủ đúng quy định về an toàn lao động, quy trình lắp ráp và cài đặt máy tính đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và dữ liệu trên máy tính;

- Luôn ý thức tốt và chịu trách nhiệm trước pháp luật về những hành vi của mình trong việc cài đặt và sử dụng phần mềm bản quyền, phần mềm chứa mã độc, virus máy tính;

- Ý thức được vị trí và vai trò của mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính trong chương trình đào tạo CNTT và HTTTQL trình độ cao đẳng; cũng như tính thiết thực của nó đối với người sử dụng máy tính.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời lượng

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Tổng quan về máy tính	4	2	2	
	1.1. Một số khái niệm cơ bản về máy tính	0.5	0.5		
	1.2. Quá trình phát triển của máy tính	0.5	0.5		
	1.3. Nguyên lý hoạt động của máy tính	0.5	0.5		
	1.4. Các thành phần cơ bản của máy tính	2.5	0.5	2	
2	Bài 2: Làm việc với Bo mạch chủ	4	2	2	
	2.1. Tổng quan về bo mạch chủ	0.5	0.5		
	2.2. Các loại bo mạch chủ phổ biến	0.5	0.5		
	2.3. Các thành phần cơ bản trên bo mạch chủ	0.5	0.5		
	2.5. Thực hành nhận biết các thành phần cơ bản trên bo mạch chủ	1		1	
	2.4. Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan đến bo mạch chủ	1.5	0.5	1	
3	Bài 3: Làm việc với Bộ vi xử lý	4	2	2	
	3.1. Tổng quan về bộ vi xử lý	0.5	0.5		

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	3.2. Phân loại bộ vi xử lý	0.5	0.5		
	3.3. Cấu tạo bộ vi xử lý	1	1		
	3.4. Thông số kỹ thuật của vi xử lý	1	1		
	3.5. Tháo, lắp bộ vi xử lý trên bo mạch chủ	1		1	
	2.6. Xác định được lỗi của máy tính liên quan tới bộ vi xử lý				
4	Bài 4: Làm việc với Bộ nhớ	4	2	2	
	4.1. Tổng quan về bộ nhớ	0.5	0.5		
	4.2. Bộ nhớ ROM BIOS và chương trình CMOS Setup	1.5	0.5	1	
	4.3. Bộ nhớ RAM	2	1	1	
	4.4. Giới thiệu một số sự cố liên quan đến bộ nhớ RAM và CMOS Setup				
5	Bài 5: Thiết bị lưu trữ	4	2	2	
	5.1. Tổng quan về thiết bị lưu trữ	2	1	1	
	5.2. Ổ đĩa				
	5.3. Các thiết bị lưu trữ khác	2	1	1	
	5.4. Tháo và lắp thiết bị lưu trữ trong				
6	Bài 6: Bộ nguồn và Thiết bị ngoại vi	4	2	2	
	6.1. Bộ nguồn máy tính	0.5	0.5		
	6.2. Thiết bị ngoại vi	0.5	0.5		
	6.3. Quy trình tháo và lắp bộ nguồn	2	1	1	
	6.4. Bảo trì bộ nguồn	1		1	
7	Bài 7: Lắp ráp máy tính để bàn	16	4	10	2
	7.1. Lựa chọn cấu hình máy tính	2	1	1	
	7.2. Công tác chuẩn bị	6	2	4	
	7.3. Quy trình lắp ráp và tháo các linh kiện máy tính				
	7.4. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan đến việc lắp ráp máy tính	4	1	3	
	7.5. Bảo trì các thiết bị phần cứng	2		2	
	7.6. Kiểm tra	2			2
8	Bài 8: Phân hoạch ổ đĩa	4	2	2	
	8.1. Các chuẩn định dạng ổ đĩa	1	1		
	8.2. Công tác chuẩn bị				
	8.3. Quy trình phân hoạch ổ đĩa đảm bảo an toàn dữ liệu	3	1	2	
	8.4. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan đến phân hoạch ổ đĩa				
9	Bài 9: Cài đặt Hệ điều hành	12	4	6	2

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	9.1. Công tác chuẩn bị cho việc cài đặt HĐH	1	1		
	9.2. Quy trình cài đặt HĐH	7	3	4	
	9.3. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan đến cài đặt HĐH	2	1	1	
	9.4. Kiểm tra	2			2
10	Bài 10: Cài đặt chương trình điều khiển và chương trình ứng dụng	4	2	2	
	10.1. Công tác chuẩn bị	2	1	1	
	10.2. Cài đặt chương trình điều khiển				
	10.3. Cài đặt chương trình ứng dụng	2	1	1	
	10.4. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố				
	Tổng cộng	60	24	32	4

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về máy tính

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số khái niệm cơ bản về máy tính: máy tính và phân loại, cấu trúc của máy tính, nguyên lý hoạt động, phần cứng, phần mềm, hệ điều hành, chương trình điều khiển, chương trình ứng dụng.

- Vận dụng được các kiến thức vào việc sử dụng máy tính lắp ráp và cài đặt một máy tính cụ thể.

- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

1.1. Một số khái niệm cơ bản về máy tính

1.1.1. Khái niệm máy tính

1.1.2. Phân loại máy tính

1.2. Quá trình phát triển của máy tính

1.3. Nguyên lý hoạt động của máy tính

1.3.1. Thông tin

1.3.2. Dữ liệu

1.3.3. Mã hóa dữ liệu trên máy tính

1.3.4. Sơ đồ nguyên lý hoạt động

1.4. Các thành phần cơ bản của máy tính

1.4.1. Phần cứng

1.4.2. Phần mềm

Bài 2: Làm việc với Bo mạch chủ

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được chức năng của bo mạch chủ và cách thành phần cơ bản, giao diện và các thông số kỹ thuật cơ bản của bo mạch chủ; xác định và phân loại được bo mạch chủ.
- Nhận biết và xác định được vị trí của các thành phần cơ bản và các thông số kỹ thuật của bo mạch chủ; chuẩn đoán và xử lý được một số sự cố đơn giản thường gặp của bo mạch chủ.
- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người và thiết bị máy tính.

2. Nội dung

- 2.1. Tổng quan về bo mạch chủ
 - 2.1.1. *Khái niệm về bo mạch chủ*
 - 2.1.2. *Chức năng của bo mạch chủ*
- 2.2. Các loại bo mạch chủ phổ biến
 - 2.2.1. *Phân loại bo mạch chủ theo Chipset*
 - 2.2.2. *Phân loại bo mạch chủ theo hãng sản xuất*
- 2.3. Các thành phần cơ bản trên bo mạch chủ
 - 2.3.1. *Chipset*
 - 2.3.2. *CPU*
 - 2.3.3. *RAM Slot*
 - 2.3.4. *ROM BIOS*
 - 2.3.5. *Các loại cổng kết nối và khe cắm mở rộng*
- 2.4. Thực hành nhận biết các thành phần cơ bản trên bo mạch chủ
 - 2.4.1. *Thực hành nhận biết và xác định vị trí của các thành phần cơ bản trên bo mạch chủ*
 - 2.4.2. *Xác định thông số kỹ thuật cơ bản của bo mạch chủ*
- 2.5. Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan đến bo mạch chủ
 - 2.5.1. *Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan tới Chipset*
 - 2.5.2. *Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan tới chân cắm CPU*
 - 2.5.3. *Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan tới Chân cắm RAM*
 - 2.5.4. *Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan tới ROM BIOS*

Bài 3: Làm việc với Bộ vi xử lý

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được chức năng của bộ vi xử lý và nêu được các thông số cơ bản của bộ vi xử lý; phân loại được các dòng vi xử lý.
- Đọc được các thông số kỹ thuật của bộ vi xử lý; tháo và lắp được thành thạo bộ vi xử lý trên bo mạch chủ một cách an toàn; xác định được lỗi của máy tính liên quan tới bộ vi xử lý.
- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người và thiết bị máy tính.

2. Nội dung

- 3.1. Tổng quan về bộ vi xử lý
 - 3.1.1. *Khái niệm “Vi xử lý”*
 - 3.1.2. *Khái niệm “Vi điều khiển”*

- 3.1.3. Chức năng của bộ vi xử lý
- 3.2. Phân loại bộ vi xử lý
 - 3.2.1. Phân loại theo kiến trúc
 - 3.2.2. Phân loại theo nhà sản xuất
- 3.3. Cấu tạo bộ vi xử lý
 - 3.3.1. Đơn vị xử lý trung tâm
 - 3.3.2. Bộ nhớ
 - 3.3.3. Các cổng vào/ ra
 - 3.3.4. Bộ đếm/ bộ định thời
 - 3.3.5. Hệ thống BUS
- 3.4. Thông số kỹ thuật của vi xử lý
 - 3.4.1. Đơn vị đo tốc độ xử lý
 - 3.4.2. Đơn vị đo bộ nhớ
 - 3.4.3. Đơn vị đo băng thông của BUS
- 3.5. Tháo, lắp bộ vi xử lý trên bo mạch chủ
 - 3.5.1. Quy trình tháo
 - 3.5.2. Quy trình lắp
- 2.6. Xác định được lỗi của máy tính liên quan tới bộ vi xử lý
 - 2.6.1. Xác định lỗi thông qua tiếng kêu khi bật máy
 - 2.6.2. Xác định lỗi thông qua quy trình tháo và kiểm tra bộ vi xử lý

Bài 4: Làm việc với Bộ nhớ

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được chức năng của các loại bộ nhớ và nêu được các thông số cơ bản của bộ nhớ, đơn vị đo bộ nhớ; phân loại được các loại bộ nhớ.
- Khởi động, kiểm tra và thiết lập được một số thông số cấu hình trong chương trình CMOS Setup; tháo và lắp được thành thạo bộ nhớ RAM một cách an toàn; xác định được lỗi máy tính không nhận bộ nhớ RAM.
- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người và thiết bị máy tính.

2. Nội dung

- 4.1. Tổng quan về bộ nhớ
 - 4.1.1. Khái niệm về bộ nhớ
 - 4.1.2. Đơn vị đo bộ nhớ
 - 4.1.3. Phân loại bộ nhớ
- 4.2. Bộ nhớ ROM BIOS và chương trình CMOS
 - 4.2.1. Bộ nhớ ROM BIOS
 - 4.2.2. Làm việc với chương trình CMOS Setup
- 4.3. Bộ nhớ RAM
 - 4.3.1. Khái niệm về bộ nhớ RAM
 - 4.3.2. Các thông số kỹ thuật liên quan tới bộ nhớ RAM
 - 4.3.3. Phân loại bộ nhớ RAM
 - 4.3.4. Các bước tháo và lắp bộ nhớ RAM
- 4.4. Giới thiệu một số sự cố liên quan đến bộ nhớ RAM và CMOS Setup
 - 4.4.1. Lỗi liên quan tới máy tính không nhận RAM

Bài 5: Thiết bị lưu trữ

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được chức năng của các loại thiết bị lưu trữ và nêu được các thông số cơ bản của thiết bị lưu trữ; phân loại được thiết bị lưu trữ và vận dụng được nó trong thực tế sử dụng.

- Nhận biết được các loại thiết bị lưu trữ, xác định được vị trí lắp đặt và đọc được thông số kỹ thuật của thiết bị lưu trữ; tháo và lắp được thành thạo các loại thiết bị lưu trữ đảm bảo an toàn.

- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người và thiết bị máy tính.

2. Nội dung

5.1. Tổng quan về thiết bị lưu trữ

5.1.1. Khái niệm về thiết bị lưu trữ

5.1.2. Thông số kỹ thuật của thiết bị lưu trữ

5.2. Ổ đĩa

5.2.1. Ổ đĩa cứng HDD

5.2.2. Ổ đĩa cứng SSD

5.2.3. Ổ đĩa quang

5.2.4. Ổ đĩa USB

5.2.5. Ổ đĩa mềm

5.3. Các thiết bị lưu trữ khác

2.3.1. Băng từ

2.3.2. Thiết bị NAS

2.3.3. Lưu trữ đám mây

5.4. Tháo và lắp ổ đĩa bên trong case

5.4.1. Các bước tháo

5.4.2. Các bước lắp

Bài 6: Bộ nguồn và Thiết bị ngoại vi

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- **Kiến thức:** Trình bày được chức năng và phân loại được nguồn và chuẩn kết nối thiết bị ngoại vi.

- **Kỹ năng:** Tháo, lắp và bảo trì được thành thạo bộ nguồn một cách an toàn; lựa chọn được bộ nguồn đúng tiêu chuẩn kỹ thuật và đồng bộ được với bo mạch chủ và các thiết bị ngoại vi.

- **Thái độ:** nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người và thiết bị máy tính.

2. Nội dung

6.1. Nguồn máy tính

6.1.1. Chức năng

6.1.2. Thông số kỹ thuật

6.1.3. Phân loại

- 6.2. Thiết bị ngoại vi
 - 6.2.1. *Thiết bị ngoại vi là gì*
 - 6.2.2. *Các chuẩn kết nối thiết bị ngoại vi*
- 6.3. Quy trình tháo và lắp nguồn
 - 6.3.1. *Quy trình tháo*
 - 6.3.2. *Quy trình lắp*
- 6.4. Bảo trì nguồn

Bài 7: Lắp ráp máy tính để bàn

- Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các bước lắp ráp và tháo các thiết bị của một máy tính để bàn theo đúng quy trình.
- Lắp ráp và tháo được các linh kiện của một máy tính để bàn theo đúng trình tự các bước đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và dữ liệu một cách thành thạo; Bảo trì được các thiết bị phần cứng.
- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người và thiết bị máy tính.

2. Nội dung

- 7.1. Xây dựng danh mục và cấu hình các thiết bị máy tính
 - 7.1.1. *Xác định nhu cầu và khả năng tài chính của người dùng*
 - 7.1.2. *Lập danh mục thiết bị và cấu hình*
- 7.2. Công tác chuẩn bị
 - 7.2.1. *Các thiết bị máy tính*
 - 7.2.2. *Bộ dụng cụ*
 - 7.2.3. *Phương án an toàn*
- 7.3. Quy trình lắp ráp và tháo các linh kiện máy tính
 - 7.3.1. *Quy trình lắp ráp*
 - 7.3.2. *Quy trình tháo*
- 7.4. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan đến việc lắp ráp máy tính
 - 7.4.1. *Sự cố bật máy không có tín hiệu*
 - 7.4.2. *Sự cố bật máy có tín hiệu*
- 7.5. Bảo trì các thiết bị phần cứng
 - 7.5.1. *Bảo trì các thiết bị nội vi*
 - 7.5.2. *Bảo trì các thiết bị ngoại vi*
- 7.6. Kiểm tra

Bài 8: Phân hoạch ổ đĩa

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các bước phân hoạch ổ đĩa theo đúng quy trình để có thể cài đặt được các hệ điều hành khác nhau và lưu trữ dữ liệu an toàn.
- Phân hoạch được ổ đĩa để có thể cài đặt được hệ điều hành Windows và Linux và lưu trữ dữ liệu của 2 hệ điều hành này theo đúng trình tự các bước đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và dữ liệu của máy tính một cách thành thạo.

- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người, thiết bị và dữ liệu máy tính.

2. Nội dung

8.1. Các chuẩn định dạng ổ đĩa

8.1.1. Chuẩn MBR

8.1.2. Chuẩn GPT

8.2. Công tác chuẩn bị

8.2.1. Lựa chọn công cụ phân hoạch

8.2.2. Lựa chọn chuẩn định dạng ổ đĩa

8.3. Quy trình phân hoạch ổ đĩa đảm bảo an toàn dữ liệu

8.3.1. Sao lưu dữ liệu

8.3.2. Thực hiện quy phân hoạch ổ đĩa đảm bảo an toàn dữ liệu

8.4. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan đến phân hoạch ổ đĩa

8.4.1. Chuẩn đoán và xử lý sự cố không nhận ổ đĩa

8.4.2. Chuẩn đoán và xử lý sự cố mất phân vùng

8.4.3. Chuẩn đoán và xử lý sự cố mất boot

Bài 9: Cài đặt Hệ điều hành

- Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các bước cài đặt hệ điều hành theo đúng quy trình; các bước tạo file ghost và các bước ghost phân vùng ổ đĩa.

- Cài đặt được Hệ điều hành Windows 7 và HĐH Linux (Ubuntu); Tạo được file ghost từ các phân vùng ổ đĩa đã có và ghost lại được các phân vùng từ một file ảnh theo đúng trình tự các bước đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và dữ liệu của máy tính một cách thành thạo.

- Nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người, thiết bị và dữ liệu máy tính.

2. Nội dung

9.1. Công tác chuẩn bị cho việc cài đặt HĐH

9.1.1. Giới thiệu và lựa chọn các cách cài đặt

9.1.2. Công cụ sử dụng

9.2. Quy trình cài đặt HĐH

9.2.1. Cài đặt từ DVD hoặc ổ USB theo chuẩn ISO

9.2.2. Cài đặt từ phần mềm Ghost cho chuẩn ổ cứng MBR

9.2.3. Cài đặt từ phần mềm Acronis True cho chuẩn ổ cứng GPT

9.3. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan đến cài đặt HĐH

9.3.1. Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan tới đến quy trình cài đặt từ DVD hoặc ổ USB

9.3.1. Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan tới đến quy trình cài đặt từ phần mềm Symantec Ghost

9.3.1. Chuẩn đoán và xử lý sự cố liên quan tới đến quy trình cài đặt từ phần mềm Acronis True Image

9.4. Kiểm tra

Bài 10: Cài đặt chương trình điều khiển và chương trình ứng dụng

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- **Kiến thức:** Trình bày được các bước cài đặt cài đặt chương trình điều khiển cho các thiết bị và chương trình ứng dụng thông dụng theo đúng quy trình.

- **Kỹ năng:** Cài đặt thành thạo các chương trình điều khiển cho các thiết bị máy tính và một số chương trình ứng dụng thông dụng.

- **Thái độ:** nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học; luôn ý thức được tầm quan trọng của an toàn lao động đối với người, thiết bị và dữ liệu máy tính.

2. Nội dung

10.1. Công tác chuẩn bị

10.1.1. Xác định phần mềm cần cài đặt

10.1.2. Cách tải phần mềm điều khiển

10.2. Cài đặt chương trình điều khiển

10.2.1. Cài đặt

10.2.2. Cập nhật và Gỡ bỏ

10.3. Cài đặt chương trình ứng dụng

10.3.1. Cài đặt

10.3.2. Cập nhật và Gỡ bỏ

10.4. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố

10.4.1. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan tới trình điều khiển

10.4.1. Chuẩn đoán và xử lý một số sự cố liên quan tới trình ứng dụng

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

- Xưởng lắp ráp và cài đặt máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính giảng dạy + máy chiếu

- Máy tính thực hành hoạt động bình thường (đảm bảo 02 SV/ bộ máy tính)

- Một số linh kiện máy tính hỏng: CPU, Mainboard, RAM, HDD, Nguồn.

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Bộ Tuốc lô vít để tháo lắp máy tính, ổ đĩa USB tạo boot

- Các phần mềm khởi động máy tính, phân hoạch ổ đĩa, phần mềm cài đặt HĐH, phần mềm

- Phần mềm tạo ảnh ổ đĩa Symantec Ghost và Acronis True Image

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học tích hợp.

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung:

- Kiến thức:

Quy trình tháo và lắp các thiết bị phần cứng máy tính

Quy trình Phân hoạch ổ đĩa và Cài đặt HĐH, Trình điều khiển và phần mềm ứng dụng

- Kỹ năng:

Tháo và lắp thành thạo các thiết bị phần cứng một cách an toàn

Cài đặt được thành thạo HĐH, Trình điều khiển và Phần mềm ứng dụng

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực thảo luận và phát biểu ý kiến

+ Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu

+ Khả năng làm việc độc lập và phối hợp làm việc nhóm

5.2. Phương pháp

TT	Hình thức đánh giá	Phương pháp đánh giá
1	Thường xuyên	Điểm danh hằng ngày Kiểm tra phát vấn, thực hành
2	Định kỳ	Kiểm tra thực hành
3	Thi kết thúc môn học	Thực hành

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1 được tính trung bình cộng điểm chuyên cần và điểm chấm bài tập về nhà để lấy 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có 2 đầu điểm được trung bình để lấy 1 đầu điểm.

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Chương trình mô đun Lắp ráp và cài đặt máy tính giảng dạy cho sinh viên các ngành CNTT, Lập trình viên, Hệ thống thông tin quản lý trình độ Cao đẳng.

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

- Đối với nhà giáo: Nêu vấn đề, Hướng dẫn tìm hiểu và hướng dẫn thực hiện các bước lắp ráp, cài đặt và bảo trì máy tính; tổng kết rút kinh nghiệm.

- Đối với người học: Tìm hiểu, tìm kiếm nội dung, làm theo hướng dẫn và tổng kết rút kinh nghiệm.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Lắp ráp và tháo các linh kiện máy tính

- Phân hoạch ổ đĩa

- Cài đặt hệ điều hành
- Cài đặt chương trình điều khiển và chương trình ứng dụng
- Bảo trì phần cứng và phần mềm

6.4. Tài liệu học tập

- **Tài liệu bắt buộc:** Tập bài giảng Lắp ráp và cài đặt máy tính, Trường Cao đẳng Công đồng Hà Nội.

- **Tài liệu tham khảo**

1. Lắp ráp và cài đặt máy tính (2013), Trường Cao đẳng Công thương TP. HCM
2. Lắp ráp và cài đặt máy tính (2010), Trường Cao đẳng nghề CNTT iSpace
3. Water PC (2006), Tự học lắp ráp và sửa chữa máy tính, NXB Văn hóa thông tin.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MD.16. Lập trình trực quan

- **Tên mô đun:** Lập trình trực quan
- **Mã mô đun:** MD11
- **Số tín chỉ:** 3
- **Thời gian thực hiện mô đun:**
 - + Tổng số: 90 giờ
 - + Lý thuyết: 24 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 60 giờ
 - + Kiểm tra: 6 giờ
- **Môn học/ Mô đun tiên quyết:** Ngôn ngữ lập trình C/C++
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn CNTT – Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Mô đun lập trình trực quan thuộc nhóm mô đun chuyên ngành được bố trí giảng dạy sau khi đã học xong các môn cơ sở.

1.2. Tính chất:

Mô đun lập trình trực quan thuộc chuyên ngành Công nghệ thông tin. Mô đun bắt buộc để thực hiện nghiên cứu quy trình lập trình giao diện trên window. Mô đun cũng giúp người học có thể lập trình các phần mềm quản lý.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được những khái niệm cơ bản về lập trình trực quan.
- Trình bày được cú pháp khai báo hằng, biến, các kiểu dữ liệu, toán tử, sử dụng được các hàm chuẩn, cấu trúc chung của một dự án.
- Trình bày được công dụng và các thuộc tính thường dùng của các đối tượng điều khiển
- Trình bày được quy trình kết nối và truy xuất CSDL

2.2. Kỹ năng:

- Lựa chọn được các đối tượng phù hợp với yêu cầu của bài toán để thiết kế giao diện và lập trình
- Sử dụng được các cấu trúc điều khiển, kiểu dữ liệu, các chương trình con để xây dựng ứng dụng thực tế.
- Lập trình kết nối CSDL và truy xuất CSDL cho các bài toán quản lý trong thực tế

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Tích cực ứng dụng lập trình trực quan cho các ứng dụng trong thực tế.
- Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
- Khả năng làm việc nhóm

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bài 1: Tổng quan	4	2			2		
	1.1. Giới thiệu về lập trình trực quan	1	1					
	1.2. Lựa chọn ngôn ngữ lập trình	1	0.5			0.5		
	1.3. Cài đặt công cụ lập trình	2	0.5			1.5		
2	Bài 2: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình	16	4			12		
	2.1. Cấu trúc chương trình, chú thích	0.5	0.5					
	2.2. Dữ liệu và biến	1.5	0.5			1		
	2.3. Sử dụng cấu trúc điều khiển	2	1			1		
	2.4. Sử dụng mảng	2	0.5			1.5		
	2.5. Sử dụng hàm	2	0.5			1.5		
	2.6. Sử dụng phạm vi của biến	2	0.5			1.5		
3	Bài 3: Thiết kế giao diện	28	6			22		
	3.1. Tạo Form	4	1			3		
	3.2. Tạo các điều khiển cơ bản trên form	4	1			3		
	3.3. Tạo các điều khiển nâng cao	8	2			6		
	3.4. Thiết kế giao diện sử dụng nhiều đối tượng trên Form	12	2			10		
4	Bài 4: Lập trình kết nối CSDL	24	6			14		4
	4.1. Tổng quan	2	1			1		
	4.2. Tạo data Connection	2	1			1		
	4.3. Tạo kết nối	8	2			6		
	4.4. Xây dựng ứng dụng có kết nối cơ sở dữ liệu	8	2			6		
	Kiểm tra	4						4
5	Bài 5: Báo cáo (report)	18	6			10		2
	5.1. Tạo báo cáo bằng Crystal report	8	2			6		
	5.2. Tạo báo cáo bằng control ReportViewer	8	2			6		
	Kiểm tra	2						2
	Cộng	90	24			60		6

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan

Thời gian: 4 giờ

3. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm về lập trình trực quan.
- Trình bày được đặc điểm và các thành phần của công cụ lập trình
- Cài đặt và sử dụng được các thành phần cơ bản trên giao diện
- Trình bày được ý nghĩa các loại dự án

2. Nội dung bài 1

1.1. Giới thiệu về lập trình trực quan

1.1.1. Giới thiệu

1.1.2. Lịch sử của các ngôn ngữ lập trình trực quan

1.1.3. Phân loại ngôn ngữ lập trình trực quan

1.2. Lựa chọn ngôn ngữ lập trình

1.2.1. Khái niệm Visual Studio

1.2.2. Các tính năng của Visual Studio

1.3. Cài đặt công cụ lập trình

1.3.1. Cài đặt

1.3.2. Giao diện và môi trường làm việc

1.3.3. Các thành phần của Solution

1.3.4. Tạo dự án đầu tiên

Bài 2: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được cú pháp khái quát hằng, biến, các kiểu dữ liệu, toán tử.
- Trình bày được khái niệm và công dụng của mảng
- Trình bày được ý nghĩa của thủ tục và hàm
- Sử dụng thành thạo các kiểu dữ liệu và cấu trúc điều khiển hàm, thủ tục để xây dựng các bài toán đơn giản
- Sử dụng được đối tượng điều khiển để nhập dữ liệu, kiểm tra tính hợp lệ
- Xây dựng và sử dụng được thủ tục sub và function cho các bài toán
- Thực hiện lập trình các bài tập có tính chất tổng hợp

2. Nội dung bài 2

2.1. Cấu trúc chương trình, chú thích

2.1.1. Cấu trúc chương trình

2.1.2. Chú thích

2.2. Dữ liệu và biến

2.2.1. Các loại dữ liệu và các phép toán

2.2.2. Biến và cách khai báo biến

2.3. Sử dụng các cấu trúc điều khiển

2.3.1. Sử dụng lệnh If

- 2.3.2. Sử dụng lệnh Switch... case
- 2.3.3. Sử dụng lệnh For...each
- 2.3.4. Sử dụng lệnh While
- 2.3.5. Sử dụng lệnh Do....while
- 2.4. *Sử dụng mảng*
 - 2.4.1 Khai báo và khởi tạo mảng một chiều
 - 2.4.2. Khai báo và khởi tạo mảng đa chiều
- 2.5. *Sử dụng thủ tục và hàm*
 - 2.5.1. Tạo thủ tục
 - 2.5.2. Tạo hàm
 - 2.5.3. Truyền tham trị và tham chiếu
- 2.6. *Sử dụng phạm vi của biến*
 - 2.6.1 Biến toàn cục
 - 2.6.1. Biến cục bộ

Bài 3: Thiết kế giao diện

Thời gian: 28 giờ

3. Mục tiêu

- Trình bày được chức năng và các thuộc tính thường dùng của các đối tượng điều khiển.
- Sử dụng được đối tượng điều khiển xây dựng và thiết kế giao diện.
- Lập trình điều khiển được các đối tượng điều khiển theo yêu cầu
- Vận dụng các đối tượng điều khiển để thiết kế và xây dựng được chương trình trong thực tế.

2. Nội dung bài 3

3.1. Tạo Form

- 3.1.1. Tạo form Application
- 3.1.2. Tạo thuộc tính và sự kiện
- 3.1.3. Tạo cửa sổ MsgBox
- 3.1.4. Hiển thị và gọi Form
- 3.1.5. Tạo phương thức Show() và ShowDialog()

3.2. Tạo các điều khiển cơ bản trên form

- 3.2.1. Tạo Label
- 3.2.2. Tạo Button
- 3.2.3. Tạo TextBox
- 3.2.4. Tạo CheckBox và RadioButton
- 3.2.5. Tạo GroupBox
- 3.2.6. Tạo PictureBox
- 3.2.7. Tạo Timer

3.3. Tạo các điều nâng cao

- 3.3.1. Tạo Menu
- 3.3.2. Tạo Toolbar
- 3.3.3. Tạo StatusBar
- 3.3.4. Tạo ImageList
- 3.3.5. Tạo ListView

3.4. *Thiết kế giao diện sử dụng nhiều đối tượng trên Form*

- 3.4.1. Thiết kế giao diện
- 3.4.2. Lập trình sự kiện
- 3.4.3. Đóng gói chương trình

Bài 4: Lập trình kết nối cơ sở dữ liệu (CSDL)

Thời gian: 24 giờ

3. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm, cách sử dụng của các đối tượng kết nối
- Trình bày được quy trình kết nối và truy xuất CSDL
- Truy xuất CSDL của bài toán cụ thể ở mức độ đơn giản.
- Thực hiện lập trình truy xuất CSDL cho bài toán quản lý thực tế.

2. Nội dung bài 4

4.1. Tổng quan

- 4.1.1. Các đối tượng kết nối
- 4.1.2. Quy trình kết nối CSDL

4.2. Tạo data connection

- 4.2.1. Connection
- 4.2.2. Command
- 4.2.3. DataReader, DataAdapter, Data command
- 4.2.4. DataSet

4.3. Tạo kết nối

4.4 Thực hành kết nối CSDL

- 4.4.1. Xây dựng chương trình kết nối CSDL
- 4.4.2. Đóng gói chương trình

Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

Bài 5: Tạo báo cáo

Thời gian: 18 giờ

3. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm và các thành phần của báo cáo
- Trình bày được cách thức tạo báo cáo
- Xây dựng được báo cáo cho các bài toán cụ thể.
- Xây dựng báo cáo nâng cao nâng cao

2. Nội dung bài 5

5.1. Tạo báo cáo bằng Crystal report

- 5.1.1. Quy trình tạo báo cáo

5.1.2. Thiết kế báo cáo

5.2. Tạo báo cáo bằng control ReportViewer

5.2.1. Quy trình tạo báo cáo

5.2.2. Thiết kế báo cáo

Kiểm tra

Thời gian: 2 giờ

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu, phong chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Phần mềm Visual Studio, Netbean, SQL Server

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện tham dự thi kết thúc mô đun

Sinh viên được dự thi kết thúc môn học khi bảo đảm các điều kiện sau:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và làm đầy đủ các bài tập và các yêu cầu của mô đun được quy định trong chương trình mô đun

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Kiến thức:

- + Hằng, biến, các kiểu dữ liệu, toán tử, sử dụng được các hàm chuẩn trong , cấu trúc chung của một dự án.
- + Các thuộc tính thường dùng của các đối tượng điều khiển

- Kỹ năng:

- + Các điều khiển tạo form
- + Kết nối CSDL và truy xuất CSDL
- + Báo cáo

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra và các bài thực hành; Ý thức học tập, ý thức tự rèn luyện, tinh thần làm việc nhóm/ tập thể.

5.2. Phương pháp

- Điểm kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh, phát vấn, kiểm tra
- Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Điểm thi kết thúc môn học (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Được tính trung bình cộng 2 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Lập trình trực quan được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, trình độ cao đẳng.

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

- *Đối với giáo viên, giảng viên:*

- + Phương pháp giảng dạy: thuyết trình, phát vấn, hoạt động nhóm, thực hành.

- *Đối với sinh viên:*

- + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn
- + Chuẩn bị phương tiện học tập
- + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)
- + Thực hành các bài tập giảng viên yêu cầu.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Thiết kế giao diện window form, các đối tượng điều khiển: label, textbox, button...với các thuộc tính và phương thức.
- Lập trình điều khiển giao diện theo yêu cầu.
- Kết nối cơ sở dữ liệu, làm quen cơ bản với lập trình truy xuất dữ liệu từ CSDL
- Tạo báo cáo

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1] Nguyễn Thị Vân, 2020, Tài liệu học tập mô đun Lập trình trực quan – Lưu hành nội bộ.

- Tài liệu tham khảo

[2] Phương Lan, 2010, Lập trình Windows với C#, NXB Lao động Xã hội.

[3] Kỹ Thuật Lập Trình Ứng Dụng Chuyên Nghiệp Visual Basic .NET, NXB Lao động xã hội, 2004

[4] Hướng dẫn lập trình Visual basic.NET, www.vivosoft.com

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.17. Tiếng Anh chuyên ngành

- **Tên môn học:** Tiếng Anh chuyên ngành
- **Mã môn học:** MH.17
- **Số tín chỉ:** 4
- **Thời gian thực hiện môn học:**
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 17 giờ
 - + Bài tập: 40 giờ
 - + Kiểm tra: 3 giờ
- **Môn học tiên quyết:** Tiếng Anh 2
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Ngoại Ngữ - Khoa Khoa Học Cơ Bản

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí

Môn học Tiếng Anh chuyên ngành CNTT thuộc nhóm các môn học, mô đun chuyên môn được bố trí giảng dạy sau khi học xong môn Tiếng Anh 2.

1.2. Tính chất

Môn học Tiếng Anh chuyên ngành CNTT là môn học chuyên môn nghề

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có thể:

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các kiến thức về: Các thì: Hiện tại đơn giản, hiện tại tiếp diễn, tương lai đơn giản, quá khứ đơn giản, hiện tại hoàn thành; Các dạng so sánh hơn và so sánh hơn nhất; Các dạng câu đề nghị, câu hỏi ý kiến, câu khuyên; Một số động từ khuyết thiếu; Các từ chỉ số lượng;

- Phát âm đúng và sử dụng được vốn từ xoay quanh các chủ đề: công việc liên quan đến máy tính, phần cứng máy tính, phần mềm máy tính, web site, công cụ phân tích website, chức năng và đặc tính của website, cơ sở dữ liệu, mạng internet,

- Nhận biết và vận dụng được các kiến thức ngữ âm (nguyên âm, phụ âm; trọng âm từ, trọng âm câu, ngữ điệu câu,)

2.2. Kỹ năng:

- Nghe hiểu được những thông tin hiện thực đơn giản được diễn đạt rõ ràng bằng giọng chuẩn về các chủ đề liên quan tới máy tính, mạng internet.

- Giao tiếp tương đối tự tin về các vấn đề quen thuộc liên quan đến công việc như: miêu tả công việc, miêu tả các bộ phận máy tính, mạng internet, các bước xử lý dữ liệu, các loại mạng máy tính, xử lý sự cố mạng máy tính, an ninh mạng máy tính...

- Đọc hiểu các văn bản chứa đựng thông tin rõ ràng về các chủ đề liên quan đến chuyên ngành như: miêu tả công việc, miêu tả các bộ phận máy tính, mạng internet, các bước xử lý dữ liệu, miêu tả các loại mạng máy tính, xử lý sự cố mạng máy tính, an ninh mạng máy tính...

- Viết bài đơn giản, có tính liên kết về các chủ đề quen thuộc hoặc mối quan tâm cá nhân bằng cách kết nối các thành tố đơn lập thành bài viết có cấu trúc như miêu tả: các bộ phận máy tính, mạng internet, các loại mạng máy tính, báo cáo dịch vụ máy tính, báo cáo xử lý sự cố máy tính.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Ý thức được niềm say mê trong học tập, bạo dạn trong giao tiếp, tự tin trong diễn đạt, chủ động trong phong cách trình bày, chủ động trong thi cử và trong việc học tập.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Unit 1 Working in the IT industry	7	2	5				
	Meeting people	1	0,5	0,5				
	Jobs in IT	2	0,5	1,5				
	Schedulles	2	0,5	1,5				
	Spelling	2	0,5	1,5				
2	Unit 2: Computer systems	8	2	6				
	Computer hardware	2	0,5	1,5				
	Computer software	2	0,5	1,5				
	Working with computers	2	0,5	1,5				
	Computer usage	2	0,5	1,5				
3	Unit 3: Websites	7	2	5				
	Website purpose	2	0,5	1,5				
	Website analytics	2	0,5	1,5				
	Website development	2	0,5	1,5				
	The best websites	2	0,5	1,5				
4	Unit 4: Database	8	2	6				
	Database basics	2	0,5	1,5				
	Data processing	2	0,5	1,5				

SỐ TT	TÊN CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Data storage and back-up	2	0,5	1,5				
	Database systems benefits	2	0,5	1,5				
5	Review and Test	5	2					3
6	Unit 5: Network systems	7	2	5				
	Types of network	2	0,5	0,5				
	Networking hardware	2	0,5	1,5				
	Talking about the past	2	0,5	1,5				
	Network range and speed	2	0,5	1,5				
7	Unit 6: IT support	8	2	6				
	Fault diagnosis	2	0,5	1,5				
	Software repara	2	0,5	1,5				
	Hardware repara	2	0,5	1,5				
	Customer service	2	0,5	1,5				
8	Unit 7: IT security and safety	10	3	7				
	Security solution	2	1	1				
	Workstation health and safety	2	0,5	1,5				
	Security procedures	2	0,5	1,5				
	Reporting incidents	2	0,5	1,5				
	Business matters	2	0,5	1,5				
	CỘNG	60	17	40				3

3.2. Nội dung chi tiết

Unit 1: Working in the IT industry

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được cách chia động từ và cách sử dụng câu có động từ ở thì Hiện tại đơn giản; Vận dụng được vào trong các tình huống hỏi, đáp về công việc, lịch trình làm việc hàng ngày;
- Đọc đúng bảng chữ cái tiếng Anh;
- Giới thiệu được bản thân và người khác; Miêu tả được công việc và lịch làm việc hàng ngày;
- Sử dụng được bảng chữ cái tiếng Anh vào những tình huống thích hợp;

2. Nội dung

Meeting people

Jobs in IT
Schedules
Spelling

Unit 2: Computer systems

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được thành lập tính từ và cách sử dụng câu so sánh hơn và so sánh nhất, vận dụng vào miêu tả phần cứng và phần mềm máy tính;
- Nêu được cách chia động từ và cách sử dụng câu có động từ ở thì Hiện tại tiếp diễn;
- Trình bày được cách sử dụng động từ khuyết thiếu *must, mustn't, can, can't, have to* và vận dụng vào trong giao tiếp;
- Vận dụng mẫu câu và từ vựng miêu tả được phần cứng, phần mềm, công việc máy tính.

2. Nội dung

Computer hardware
Computer software
Working with computers
Computer usage

Unit 3: Websites

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu

- Sử dụng được câu hỏi ở thì HTĐG để hỏi đáp về mục đích của website;
- Vận dụng được các từ nối để miêu tả quá trình;
- Vận dụng được từ vựng để nói được về website, trình bày được thông tin liên quan đến website,
- Nói được chức năng và đặc điểm của website;
- Trình bày được những website mình yêu thích.

2. Nội dung unit 3

Website purpose
Website analytics
Website development
The best websites

Unit 4: Database

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày và sử dụng được câu đề nghị ai đó làm việc gì, câu hỏi khẳng định lại và câu đưa ra lời khuyên;
- Nêu tên được các sản phẩm cơ sở dữ liệu, nhập dữ liệu;
- Nói, viết được các bước xử lý dữ liệu có sử dụng giới từ;
- Nói được cách lưu trữ và thiết bị lưu trữ dữ liệu

2. Nội dung

Database basics
Data processing
Data storage and back-up
Database systems benefits

REVIEW AND TEST

Thời gian: 5 giờ

Unit 5: Network systems

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được cách chia động từ và cách sử dụng câu có động từ ở thì quá khứ đơn giản; Vận dụng được vào việc nói về quá khứ;
- Nêu và sử dụng được mẫu câu đưa ra gợi ý;
- Miêu tả được các loại mạng máy tính;
- Trình bày được biên độ và tốc độ của mạng máy tính;

2. Nội dung

Types of network
Networking hardware
Talking about the past
Network range and speed

Unit 6: IT support

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được mẫu câu, cách sử dụng và vận dụng khi nói về kết quả của một hoạt động;
- Nêu được cách chia động từ, cách sử dụng câu có động từ ở thì Hiện tại hoàn thành và vận dụng vào giao tiếp;
- Viết được báo cáo về các dịch vụ;
- Xử lý được một số sự cố máy tính

2. Nội dung

Fault diagnosis
Software repair
Hardware repair
Customer service

Unit 7: IT security and safety

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được các biện pháp bảo đảm an ninh máy tính và mạng máy tính;
- Nêu được và vận dụng được thuật ngữ và mẫu câu chỉ khả năng và sự cấm đoán trong giao tiếp;
- Báo cáo được các sự việc, sự cố xảy ra,

- Nói được chức năng và đặc điểm của website;
- Đề xuất được cách khắc phục các sự cố máy tính.

2. Nội dung

Security solution
Workstation health and safety
Security procedures
Reporting incidents
Business matters

V. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

- Phòng học lý thuyết

4.2. Trang thiết bị máy móc:

- Đài đĩa CD,
- CDs,
- Máy tính,
- Máy chiếu,
- Loa ngoài,

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

- Bộ giáo trình,
- Đĩa CD,
- Phấn, bảng,
- Giáo án,
- Handout,
- Tranh ảnh ,

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

Sinh viên được dự thi kết thúc môn học khi đảm bảo các điều kiện sau:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài tập và các yêu cầu môn học được quy định trong chương trình môn học;
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- SV có đầy đủ tài liệu học tập, workbook, cd
- Tích cực thực hành giao tiếp Tiếng Anh trong giờ
- Sinh viên hoàn thành bài tập giảng viên giao.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Các thì: Hiện tại đơn giản, hiện tại tiếp diễn, tương lai đơn giản, quá khứ đơn giản, hiện tại hoàn thành; Các dạng so sánh hơn và so sánh hơn nhất; Các dạng câu đề nghị, câu hỏi ý kiến, câu khuyên; Một số động từ khuyết thiếu; Các từ chỉ số lượng;

- Vốn từ xoay quanh các chủ đề: công việc liên quan đến máy tính, phần cứng máy tính, phần mềm máy tính, web site, công cụ phân tích website, chức năng và đặc tính của website, cơ sở dữ liệu, mạng internet,

- Kỹ năng:

Nghe, nói, đọc về các vấn đề quen thuộc liên quan đến công việc như: miêu tả công việc, miêu tả các bộ phận máy tính, mạng internet, các bước xử lý dữ liệu, ...

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên: Điểm danh, chấm điểm bài tập về nhà
- Kiểm tra định kỳ: Kiểm tra kỹ năng nghe, nói
- Đánh giá cuối môn học: Kiểm tra kỹ năng Đọc, Viết

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số 1 có 2 đầu điểm được tính trung bình cộng các lần kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học Chương trình môn học được áp dụng cho chương trình đào tạo trình độ trung cấp ngành Công nghệ thông tin.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Phương pháp giao tiếp (Communicative Approach): lấy người học làm trung tâm, tạo nhiều cơ hội cho người học luyện tập các kỹ năng (nghe, nói, đọc, viết);
 - + Các hoạt động học: chia người học thành các nhóm, các cặp để thảo luận, đóng vai giao tiếp.
- Đối với người học chủ động, tự học tự nghiên cứu, tìm tòi sáng tạo

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Hai kỹ năng nghe và nói cần được nhấn mạnh;
- Bám sát kiến thức nghiệp vụ mà người học đã được học bằng Tiếng Việt để chuyển tải sang Tiếng Anh hợp lý hơn.

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

Maja Olejniczak, **English for Information Technology 1**, Pearson-Longman, 2011

- Tài liệu tham khảo

Eric H. Glendinning, John McEvan, **Basic English for Computing**, Oxford University Press, 2003.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.18. HTML+CSS

- Tên môn học: **HTML+CSS**
- Mã môn học: **MĐ.18**
- Số tín chỉ: **2**
- Thời gian thực hiện môn học:
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 16 giờ
 - + Thực hành: 40 giờ
 - + Kiểm tra: 4 giờ
- Môn học tiên quyết:
- Bộ môn và khoa quản lý: Công nghệ thông tin, CNTT-ĐIỆN,ĐT

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Mô đun HTML+CSS chuyên môn trong chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin

1.2. Tính chất:

Là Mô đun bắt buộc cung cấp các kiến thức căn bản về HTML và CSS. Mô đun cũng giúp sinh viên tiếp cận với kỹ thuật thiết kế web.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các bước của qui trình thiết kế website.
- Trình bày được các kỹ thuật thiết kế web với HTML và CSS.

2.2. Kỹ năng:

- Phân tích được giao diện web layout (Photoshop) để dựng và chọn lựa thẻ HTML phù hợp cho nội dung trang web.
- Tạo được các thành phần web bằng HTML và CSS
- Vận dụng HTML và CSS xây dựng web phía client theo yêu cầu.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
- Khả năng làm việc nhóm
- Tích cực, chủ động nghiên cứu và thiết kế cơ sở dữ liệu cho các bài toán thực tế.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	T L	TH	T T	
1	Bài 1: Tổng quan về HTML	10	2			8		
	1.1 Giới thiệu Internet	5	1			4		
	1.2 Giới thiệu HTML							
	1.3 Sử dụng các siêu liên kết	5	1			4		
2	Bài 2: Các thẻ HTML cơ bản	14	4			10		
	2.1Headings(tiêu đề)	2	1			1		
	2.2Các thẻ mức đoạn							
	2.3 Sử dụng font							
	2.4Các thẻ định dạng ký tự thường dùng	4	1			3		
	2.5Danh sách							
	2.6Thẻ đường kẻ ngang	2	1			1		
	2.7Sử dụng màu sắc							
	2.8 Sử dụng hình ảnh trong HTML	6	1			5		
	2.9 Thẻ khối							
3	Bài 3: Sử dụng bảng	12	3			9		
	3.1 Định dạng HTML table đơn giản	4	1			3		
	3.2 Thuộc tính colspan và rowspan trong Table	6	1.5			4.5		
	3.3 Nhóm thẻ thead - tbody - tfoot	2	0.5			1.5		
4	Bài 4: Sử dụng biểu mẫu và khung	8	3			5		
	4.1 Biểu mẫu(Form)	6	2			4		
	4.2 Khung(Frame)	2	1			1		
5	Kiểm tra	2						
6	Bài 5–CSS(cascading style sheet)	12	4			6		2
	5.1 DHTML	2	1			1		
	5.2 Style sheets	2	1			1		
	5.3 Các selector trong style sheet (các giả lớp)	4	1			3		
	5.4 Kết hợp, liên kết và chèn một style sheet vào tài liệu HTML	2	0.5			1.5		
	5.5 Thiết lập thuộc tính trong stylesheet							
	Kiểm tra							2
		60	16			40		4

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về HTML

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được những khái niệm cơ bản về internet, HTML
- Nắm vững cấu trúc một trang HTML
- Trình bày và sử dụng được các siêu liên kết của HTML

2. Nội dung bài 1:

1.1 Giới thiệu internet

- 1.1.1 Internet là gì
- 1.1.2 Lịch sử phát triển
- 1.1.3 Cấu trúc internet
- 1.1.4 Phương thức kết nối

1.2 Giới thiệu HTML

- 1.1.1 HTML Development
- 1.1.2 Sử dụng thẻ <META>
- 1.1.3 Sử dụng ký tự đặc biệt trong tài liệu HTML

1.3 Sử dụng các siêu liên kết

- 1.3.1 Siêu liên kết
- 1.3.2 Cú pháp liên kết
- 1.3.3 Thành phần target trong thẻ a
- 1.3.4 Thẻ a chạy tới vị trí trong bố cục của trang web.

Bài 2: Các thẻ cơ bản

Thời gian: 14 giờ

1. Mục tiêu:

- Liệt kê được các thẻ HTML và các thuộc tính về ý nghĩa và cách sử dụng cơ bản
- Trình bày được ý nghĩa các loại thẻ
- Tạo được tài liệu HTML và hiển thị được các tài liệu trên các trình duyệt khác nhau
- Vận dụng vào thiết kế 1 nội dung cụ thể của website có tính thẩm mỹ.....

2. Nội dung bài 2:

2.1 Headings (tiêu đề)

2.2 Các thẻ mức đoạn

- 2.2.1 Thẻ <Address>
- 2.2.2 Thẻ <BlockQuote>
- 2.2.3 Thẻ <Pre>
- 2.2.4 Thẻ p
- 2.2.5 Thẻ br

2.3 Sử dụng font

2.4 Các thẻ định dạng ký tự thường dùng

2.5 Danh sách

- 2.5.1 Danh sách không thứ tự
- 2.5.2 Danh sách có thứ tự

- 2.5.3 Danh sách định nghĩa
- 2.6 Thẻ đường kẻ ngang
- 2.7 Sử dụng màu sắc
- 2.8 Sử dụng hình ảnh trong HTML (thẻ img).
- 2.9 Thẻ khối , <div>

Bài 3: Sử dụng Bảng

Thời gian: 12 giờ

1.Mục tiêu

- Liệt kê được các thẻ HTML và các thuộc tính về ý nghĩa và cách sử dụng cơ bản thẻ bảng và lớp.
- Tạo được tài liệu HTML và hiển thị được các tài liệu trên các trình duyệt

2.Nội dung bài 3:

- 3.1 Định dạng HTML table đơn giản
 - 3.1.1 Cú pháp.
 - 3.1.2 Ví dụ.
- 3.2 Thuộc tính colspan và rowspan trong Table
 - 3.2.1 Colspan
 - 3.2.2 Rowspan
- 3.3 Nhóm thẻ thead - tbody - tfoot
 - 3.3.1 Thead
 - 3.3.2 tbody
 - 3.3.3 tfoot

Bài 4: Sử dụng biểu mẫu và khung

Thời gian: 8 giờ

1.Mục tiêu:

- Trình bày được các thẻ nhập liệu trên form
- Vận dụng vào thiết kế 1 form nhập liệu cụ thể

2.Nội dung bài 4:

- 4.1 Biểu mẫu (Form)
 - 4.1.1 Sử dụng biểu mẫu
 - 4.1.2 Phần tử Form
 - 4.1.3 Các phần tử nhập của HTML
 - 4.1.4 Tạo biểu mẫu.(ví dụ).
- 4.2 Khung (Frame)
 - 4.2.1 Tạo sao sử dụng khung
 - 4.2.2 Sử dụng khung
 - 4.2.3 Phần tử iframe – khung trên dòng(inline frame)
- 4.3. Kiểm tra

Bài 5: CSS (cascading style sheet)

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu:

- Liệt kê được cấu trúc CSS, cách áp dụng, ứng dụng của CSS
- Tạo được tài liệu HTML có áp dụng được các CSS, tạo được các CSS theo yêu cầu
- Vận dụng cách tạo CSS vào thiết kế layout cho 1 website cụ thể có tính thẩm mỹ

2.Nội dung bài 5:

5.1 DHTML

5.1.1. Giới thiệu DHTML

5.1.2 Các đặc điểm của DHTML

5.2 Style sheets.

5.2.1. Khái niệm, chức năng và các thuận lợi của stylesheet

5.2.2. Quy tắc stylesheet

5.3 Các selector trong style sheet(hay các giả lớp)

5.3.1. Selector đơn

5.3.2 Selector ngữ cảnh

5.4 Kết hợp, liên kết và chèn một style sheet vào tài liệu HTML

5.4.1 Phân tử style

5.4.2 Thuộc tính Style

5.4.3 Phân tử link

5.5 Thiết lập thuộc tính trong stylesheet

5.6 . Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu

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

- Phần mềm Dreamware 6.0
- Slide bài giảng, tài liệu môn học
- Bài giảng của giáo viên
- Tài liệu hướng dẫn thực hành

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Sinh viên tham dự ít nhất 70% số tiết quy định của môn học.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn:

- Sinh viên phải hoàn thành tốt những yêu cầu của giảng viên về hoạt động học tập và thảo luận trên lớp.
- Sinh viên phải tự học, tự nghiên cứu và hoàn thành các dạng bài tập trước và sau giờ lên lớp.

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Trình bày được các bước của qui trình thiết kế website.
- Trình bày các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình web phía Client với HTML, CSS.
- Thiết kế được các website theo yêu cầu.

- Vận dụng HTML, CSS, Javascript xây dựng web phía client theo yêu cầu.

5.2. Phương pháp

- Điểm kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh
- Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Điểm thi kết thúc mô đun (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT) có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Có 2 đầu điểm được tính trung bình để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun HTML+CSS được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.
- Đối với người học: thực hiện đầy đủ bài tập, chuẩn bị nội dung được giao, tích cực tham gia vào bài giảng.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình web phía Client với HTML, CSS.

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1] Nguyễn Hữu Tuấn (2004), “Giáo trình thiết kế Web với HTML”

- Tài liệu tham khảo

[2] Microsoft Education (2004), “Microsoft Frontpage 2002 Tutorial”, phiên bản Tiếng Việt.

[3] Nguyễn Phú Tài (2004), Hữu Thanh Design, “Căn bản về Dreamweaver 4.0”.

[4] <http://www.w3schools.com>

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.19. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Sever

- **Tên mô đun:** Hệ quản trị cơ sở dữ liệu **SQL Sever**
- **Mã mô đun:** MĐ.19
- **Số tín chỉ:** 2
- **Thời gian thực hiện mô đun:**
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 27 giờ
 - + Thực hành: 30 giờ
 - + Kiểm tra: 3 giờ
- **Môn học/mô đun tiên quyết:** Cơ sở dữ liệu
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Công nghệ thông tin, khoa CNTT-Điện, Điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí

Mô đun Hệ quản trị CSDL SQL thuộc nhóm mô đun chuyên môn được bố trí giảng dạy sau khi đã học xong môn học Cơ sở dữ liệu.

1.2. Tính chất

Mô đun Hệ quản trị CSDL SQL là mô đun bắt buộc được đưa vào giảng dạy nhằm trang bị cho người học cách thức tạo cơ sở dữ liệu, quản lý cơ sở dữ liệu trên máy tính; truy xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu. Mô đun làm tiền đề để người học xây dựng các phần mềm, các website truy xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức

Trình bày được khái niệm và các thành phần cơ bản của hệ quản trị CSDL SQL Server.

Trình bày được cách tổ chức cơ sở dữ liệu trong SQL Server, chức năng và cách tạo các thành phần (bảng, chỉ số, ràng buộc, khung nhìn, trigger, procedure...) trong SQL Server.

Nêu được quy trình và một số thao tác quản trị CSDL cơ bản như: sao lưu, phục hồi, lập lịch, nhân bản, tạo login, tạo người dùng...

Xác định được các đối tượng CSDL của SQL Server cần sử dụng khi xây dựng CSDL cho bài toán cụ thể

2.2. Kỹ năng

Cài đặt và cấu hình hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.

Sử dụng thành thạo các đối tượng của CSDL trong SQL Server như: bảng, bảng ảo, thủ tục, trigger... trong các ứng dụng thực tế.

Thực hiện được một số thao tác quản trị cơ bản như: thiết lập login, user, phân quyền, tạo bản sao lưu, phục hồi, nhân bản...

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tích cực nghiên cứu và học tập về các hệ quản trị cơ sở tiên tiến.

Chủ động trong việc tạo và sửa chữa được các thành phần cơ sở dữ liệu trong các hệ thống thực tế.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

T T	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Bài 1: Tổng quan về hệ quản trị CSDL SQL Server	4	2			2		
	1.1. Giới thiệu	2	1			1		
	1.2. Cài đặt SQL Server							
	1.3. Kiến trúc và các thành phần							
	1.4. Một số khái niệm cơ bản	2	1			1		
	1.5. Các thao tác cơ bản với SQL Server							
2.	Bài 2 : Xây dựng câu lệnh TransactionSQL(T-SQL)	20	8			11		1
	2.1. Giới thiệu	1	1					
	2.2. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu (DDL)	7	2.5			4.5		
	2.3. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML)	8	3			5		
	2.4. Bảo mật cơ sở dữ liệu (DCL)	2	1			1		
	2.5. Một số hàm cơ bản	1	0.5			0.5		
3.	Kiểm tra	1						1
4.	Bài 3. View và Trigger	12	6			6		
	3.1. View	4	2			2		
	3.2. Trigger	8	4			4		
5.	Bài 4. Procedure và Function	16	6			8		2
	4.1. Giới thiệu	8	3			4		
	4.2. Store Procedure							
	4.3. Hàm	6	2			3		
	4.4. Sử dụng thủ tục trong lập trình kết nối CSDL	2	1			1		
6.	Kiểm tra	2						2
7.	Bài 5. An toàn và bảo mật cơ sở dữ liệu	8	3			5		
	5.1. Sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu	2	1			1		
	5.2. Import và Export cơ sở dữ liệu							
	5.3. Tạo tài khoản người dùng và phân quyền	2	1			1		
	5.4. Truy cập CSDL từ Client	4	1			3		
	5.5. Nhân bản cơ sở dữ liệu							
	Cộng	60	27			30		3

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ thực lý thuyết)

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về hệ quản trị CSDL SQL Server

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được kiến trúc, các thành phần cơ bản của hệ quản trị CSDL SQL Server.
- Trình bày được các đối tượng cơ bản của Cơ sở dữ liệu trong SQL Server
- Cài đặt và cấu hình được SQL Server
- Thực hiện được các thao tác cơ bản khi làm việc với CSDL
- Thực hiện được các thao tác cơ bản với đối tượng bảng

2. Nội dung của bài

1.1. Giới thiệu

1.1.1. Lịch sử ra đời và phát triển

1.1.2. Các phiên bản

1.2. Cài đặt SQL Server

1.2.1. Xác định phiên bản

1.2.2. Cấu hình

1.3. Kiến trúc và các thành phần

1.3.1. Kiến trúc

1.3.2. Các thành phần

1.4. Một số khái niệm cơ bản

1.4.1. Khái niệm cơ sở dữ liệu

1.4.2. Hệ quản trị CSDL SQL Server

1.5. Các thao tác cơ bản với SQL Server

1.5.1. Thao tác trên cơ sở dữ liệu (Database)

1.5.2. Thao tác trên bảng dữ liệu (Table)

Bài 2: TransactionSQL (TSQL)

Thời gian: 20 giờ

3. Mục tiêu

- Phân loại được các loại TSQL
- Trình bày được cấu trúc câu lệnh trong các nhóm ngôn ngữ DDL, DML, DCL
- Tạo được cơ sở dữ liệu, bảng, khoá chính, khoá phụ, thêm được dữ liệu,
- Sử dụng được câu lệnh DDL, DML, DCL trong bài toán cụ thể, ứng dụng quản lý cụ thể.

4. Nội dung

2.1. Giới thiệu

- 2.2. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu (DDL)
 - 2.2.1. Tạo cơ sở dữ liệu và bảng
 - 2.2.2. Sửa cơ sở dữ liệu và bảng
 - 2.2.3. Xoá dữ liệu
- 2.3. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu (DML)
 - 2.3.1. Truy vấn kết quả (Câu lệnh Select)
 - 2.3.2. Thêm
 - 2.3.3 Sửa
 - 2.3.4. Xoá
- 2.4. Bảo mật cơ sở dữ liệu (Ngôn ngữ điều khiển dữ liệu (DCL))
 - 2.4.1. Cấp quyền truy cập (Lệnh GRANT)
 - 2.4.2. Thu hồi quyền truy cập (Lệnh REVOKE)
- 2.5. Một số hàm cơ bản
 - 2.5.1. Hàm tính toán
 - 2.5.2. Hàm xử lý chuỗi

Bài 3: View và Tigger

Thời gian: 12 giờ

5. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm và chức năng của View và Trigger
- Trình bày được cú pháp câu lệnh tạo View
- Xây dựng được các View bằng câu lệnh.
- Thực hiện được các thao tác thêm, sửa, xóa dữ liệu của bảng thông qua View
- Trình bày được cú pháp câu lệnh tạo trigger; ý nghĩa của các thành phần.
- Phân tích và xây dựng được trigger cho các bài toán thực tế.

6. Nội dung

- 3.1. View (Khung nhìn)
 - 3.1.1. Khái niệm
 - 3.1.2. Tạo View
 - 3.1.3. Cập nhập dữ liệu thông qua khung nhìn
 - 3.1.4. Sửa khung nhìn
 - 3.1.5. Xóa khung nhìn
- 3.2. Trigger
 - 3.2.1. Giới thiệu
 - 3.2.2. Định nghĩa Trigger
 - 3.2.3. Kích hoạt trigger với sự thay đổi dữ liệu trên cột (sử dụng If Update)

3.2.4. Sử dụng Trigger với Transaction

3.2.5. Sửa Trigger

3.2.6. Xóa Trigger

3.2.7. DDL Trigger

3.2.8. Enable/Disable Triggerung chương

Bài 4: Procedure và Function

Thời gian: 16 giờ

7. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm, công dụng, cú pháp của thủ tục, hàm.
- Xây dựng được các Store procedure cần thiết tương ứng với các bảng dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
- Tạo được các function đơn giản

8. Nội dung

4.1. Giới thiệu

4.2. Store Procedure

4.2.1. Khái niệm

4.2.2. Định nghĩa thủ tục

4.2.3. Lời gọi

4.2.4. Biến trong thủ tục

4.2.5. Tham số với giá trị mặc định

4.2.6. Sửa đổi thủ tục

4.2.7. Xóa thủ tục

4.3. Hàm

4.3.1. Khái niệm

4.3.2. Các hàm có sẵn

4.3.3. Hàm do người dùng định nghĩa

4.4. Sử dụng thủ tục trong lập trình kết nối CSDL

Bài 5: An toàn và bảo mật dữ liệu

Thời gian: 8 giờ

9. Mục tiêu

- Trình bày được những khái niệm cơ bản về sao lưu, phục hồi, login, user, publisher...
- Sao lưu, phục hồi, nhập và xuất được cơ sở dữ liệu.
- Tạo và phân quyền log in, user. Phân biệt được login và User.
- Cài đặt được Client để truy cập đến Server sử dụng login được cấp.

10. Nội dung

- 5.1. Sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu
 - 5.1.1. Sao lưu dữ liệu
 - 5.1.2. Phục hồi dữ liệu
- 5.2. Import và Export cơ sở dữ liệu
 - 5.2.1. Import cơ sở dữ liệu
 - 5.2.2. Export cơ sở dữ liệu
- 5.3. Tạo tài khoản người dùng và phân quyền
 - 5.3.1. Tạo tài khoản người dùng
 - 5.3.2. Phân quyền
- 5.4. Truy cập CSDL từ Client
 - 5.4.1. Cấu hình cơ sở dữ liệu
 - 5.4.2. Truy cập cơ sở dữ liệu
- 5.5. Nhân bản cơ sở dữ liệu

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính có kết nối internet
- Máy chiếu, phong chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Phần mềm Visual Studio 2010, SQL Server 2012
- Slide bài giảng, giáo án, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo

4.4. Các điều kiện khác

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- Sinh viên tham dự ít nhất 70% số tiết lý thuyết, tham dự đầy đủ các bài tích hợp và thực hành.

- Thực hiện đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Các khái niệm, ý nghĩa sử dụng và các thành phần cơ bản của hệ quản trị CSDL SQL Server như bảng biểu, trigger, View, kiểu dữ liệu....

- Cấu trúc câu lệnh, cách tạo các đối tượng cơ bản của CSDL SQL Server như: câu lệnh tạo, sửa bảng, tạo ràng buộc, tạo view, tạo trigger, procedure...
- Quy trình và một số thao tác quản trị CSDL cơ bản như: sao lưu, phục hồi, lập lịch, nhân bản, tạo login, tạo người dùng...
- Xây dựng cơ sở dữ liệu theo yêu cầu gồm các đối tượng cơ bản: bảng, View, Trigger, Function, Procedure, Constraint...
- Các thao tác quản trị cơ bản như: thiết lập login, user, phân quyền, tạo bản sao lưu, phục hồi, nhân bản...
- Kết nối cơ sở dữ liệu SQL với VB.NET hoặc C#

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh
- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Thi kết thúc môn học (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: được tính trung bình cộng 2 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Hệ quản trị CSDL SQL Server được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý, Lập trình viên, Quản trị mạng trình độ cao đẳng và làm tài liệu tham khảo cho nghề Tin học ứng dụng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.
- Đối với người học: thực hiện đầy đủ bài tập, chuẩn bị nội dung được giao, tích cực tham gia vào bài giảng.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Tạo cơ sở dữ liệu, tạo bảng làm việc với bảng (tạo ràng buộc)
- Câu lệnh thao tác dữ liệu : Select, Insert, Delete, Update
- Tạo và sử dụng View, Trigger, Procedure
- Lập trình kết nối, truy xuất dữ liệu với VB.NET hoặc C#

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu bắt buộc

[1] Tài liệu phục vụ học tập SQL Server ,2016, Triệu Thu Hương, Lưu hành nội bộ Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

Tài liệu tham khảo

- [1] Quản trị SQL Server 2000 (2005), Phạm Hữu Khang, NXB Thống Kê.
- [2] Quản trị SQL Server 2008 (quyển 1), Phạm Hữu Khang, NXB Lao Động Xã Hội
- [3] Giáo trình Quản trị và phát triển ứng dụng với Microsoft SQL Server, Trần Đăng Công, NXB Học viện quân sự.
- [4] Giáo trình Quản trị và phát triển ứng dụng với Microsoft SQL Server, Trần Đăng Công, NXB Học viện quân sự.
- [5] Data Management Using Microsoft SQL Server Learner's Guide, 2013, APTECH LIMITED.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MD.20. Lập trình hướng đối tượng

- Tên mô đun: **Lập trình hướng đối tượng**
- Mã mô đun: **MD12**
- Số tín chỉ: **2**
- Thời gian thực hiện mô đun:
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 24 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 40 giờ
 - + Kiểm tra: 4 giờ
- Môn học/ Mô đun tiên quyết:
- Bộ môn và khoa quản lý: Bộ môn CNTT – Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Mô đun lập trình hướng đối tượng thuộc nhóm mô đun chuyên ngành được bố trí giảng dạy sau khi đã học xong các môn cơ sở.

1.2. Tính chất:

Mô đun lập trình hướng đối tượng là mô đun thuộc chuyên ngành Công nghệ thông tin, mang tính lý thuyết và thực hành. Mô đun gắn liền với các kiến thức liên quan đến các đặc trưng cơ bản của lập trình hướng đối tượng như: đối tượng, lớp đối tượng, phương thức, thuộc tính, nạp chồng, kế thừa, đóng gói, trừu tượng, đa hình...Đồng thời, mô đun cũng cung cấp cho sinh viên cách thức giải quyết được bài toán theo tư duy hướng đối tượng.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các khái niệm về đối tượng, lớp đối tượng, trừu tượng hoá, kế thừa, đóng gói, đa hình và các thành phần cơ bản của lập trình hướng đối tượng.

2.2. Kỹ năng:

- Xác định được các đối tượng và lớp đối tượng trong các bài toán cụ thể
- Thiết kế và xây dựng được lớp đối tượng bằng ngôn ngữ lập trình cụ thể
- Lập trình giải quyết được bài toán thực tế ở mức đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Tích cực tìm hiểu và giải quyết một số bài toán trong thực tế
- Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
- Khả năng làm việc nhóm
- Hăng say, nghiêm túc học tập, tích cực tham gia vào bài học, chủ động trong việc tự học, tự nghiên cứu.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	Tổng số	Lý thuyết	THỜI GIAN (GIỜ)				Kiểm tra
				Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bài 1. Tổng quan về lập trình hướng đối tượng	4	2			2		
	1.1. Lịch sử phát triển	0.5	0.5					
	1.2. Các khái niệm cơ bản	1	0.5			0.5		
	1.3. Phân tích bài toán theo tiếp cận hướng đối tượng	2.5	1			1.5		
	Bài 2. Lớp- Đối tượng	20	8			12		
	2.1. Định nghĩa Lớp đối tượng	2	1			1		
	2.2. Sử dụng phạm vi của biến	4	2			2		
	2.3. Sử dụng mảng đối tượng	6	2			4		
	2.4. Tạo phương thức khởi tạo và phương thức hủy bỏ	4	2			2		
	2.5. Sử dụng con trỏ this	4	1			3		
	Bài 3. Kế thừa	16	4			12		
	3.1. Một số khái niệm cơ bản	2	2			0		
	3.2. Phân loại các hình thức kế thừa	2	1			1		
	3.3. Trùng tên trong kế thừa	4	0.5			3.5		
	3.4. Sử dụng phương thức thuần ảo và phương thức trừu tượng	8	0.5			7.5		
	Bài 4. Sử dụng đa hình và Interface	20	4			12		4
	4.1. Nạp chồng hàm, nạp chồng toán tử	4	1			3		
	4.2. Sử dụng đa hình	4	1			3		
	4.3. Sử dụng Interface	8	2			6		
	Kiểm tra	4						4
	Công	60	20			36		4

(Ghi chú: Giờ kiểm tra lấy ở giờ thực hành)

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1. Tổng quan về lập trình hướng đối tượng

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm và các đặc trưng của lập trình hướng đối tượng.
- Thực hiện được các thao tác cơ bản trên môi trường lập trình cụ thể

- So sánh được đặc trưng của lập trình hướng đối tượng với một số phương pháp lập trình đã học.
- Nhận dạng được các khái niệm đối tượng trong lập trình hướng đối tượng
- Sử dụng được các lệnh cơ bản trong ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng cụ thể.

2. Nội dung bài 1

1.1. Lịch sử phát triển

1.2. Các khái niệm cơ bản

- 1.2.1. Lớp, đối tượng
- 1.2.2. Trừu tượng hóa
- 1.2.3. Thông điệp, đóng gói, che dấu thông tin.
- 1.2.4. Kế thừa
- 1.2.5. Đa hình

1.3. Phân tích bài toán theo tiếp cận hướng đối tượng

- 1.3.1. Phương pháp tiếp cận hướng đối tượng
- 1.3.2. Phân tích bài toán

Bài 2. Lớp- Đối tượng

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm Lớp, lớp đối tượng, thuộc tính, phương thức.
- Trình bày được khái niệm về phạm vi thông tin trong lớp.
- Trình bày được khái niệm và tác dụng của hàm tạo, hàm hủy
- Phân tích và xác định được các thành phần thuộc tính và phương thức của lớp.
- Trình bày được cú pháp định nghĩa lớp, định nghĩa các thành phần của lớp với ngôn ngữ lập trình cụ thể.
- Trình bày được cú pháp và xác định được nội dung hàm hủy, hàm tạo trong ngôn ngữ lập trình cụ thể.
- Sử dụng được ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng định nghĩa được lớp với các thành phần.
- Phân tích và xác định được các lớp đối tượng trong bài toán thực tế.
- Xây dựng được Bài trình, sử dụng lớp đối tượng đã định nghĩa được

2. Nội dung bài 2

2.1. Định nghĩa Lớp đối tượng

2.1.1. Thuộc tính và phương thức

2.1.1.1. Khái niệm

2.1.1.2. Xác định thuộc tính và phương thức của lớp.

2.1.2. Khai báo và xây dựng

2.1.3. Khai báo đối tượng và truy cập thành viên lớp thông qua đối tượng.

2.2. Sử dụng phạm vi của biến (phân mục chi tiết hơn)

2.2.1. Public

2.2.2. Default

2.2.3. Protected

2.2.4. Private

2.3. Sử dụng mảng đối tượng (phân mục chi tiết hơn)

2.3.1. Khai báo mảng

2.3.2. Sử dụng mảng

2.4. Tạo phương thức khởi tạo và phương thức hủy bỏ

2.4.1 Phương thức khởi tạo

2.4.2. Phương thức hủy bỏ

2.5. Con trỏ this

2.5.1. Công dụng của con trỏ this

2.5.2. Sử dụng con trỏ this

Bài 3. Kế thừa

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm Tổng quát hóa, Đặc biệt hóa, Kế thừa, lớp cơ sở, lớp dẫn xuất.
- Trình bày được vai trò, tính chất kế thừa
- Trình bày được khái niệm lớp cơ sở ảo, lớp cơ sở trừu tượng
- Khai báo và sử dụng được kế thừa .
- Phân biệt và sử dụng được các dạng kế thừa.
- Xác định được một số vấn đề gặp phải trong kế thừa: đa kế thừa, sự trùng tên trong kế thừa
- Khai báo và xây dựng được lớp cơ sở ảo, lớp cơ sở trừu tượng.

2. Nội dung bài 3

3.1. Một số khái niệm cơ bản

3.1.1. Tổng quát hóa và đặc biệt hóa

3.1.2. Tính kế thừa

3.1.3. Lớp cơ sở, lớp dẫn xuất

3.1.4. Các dạng kế thừa

3.1.4.1. Đơn kế thừa

3.1.4.2. Đa kế thừa

3.2. Phân loại các hình thức kế thừa

3.2.1. Kế thừa Private

3.2.2. Kế thừa Protected

3.2.3. Kế thừa Public

3.3. Trùng tên trong kế thừa

3.3.1. Overloading

3.3.2. Overriding

3.4. Sử dụng phương thức thuần ảo và phương thức trừu tượng

3.4.1. Sử dụng phương thức thuần ảo

3.4.2. Sử dụng phương thức trừu tượng

Bài 4. Đa hình và Interface

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày khái niệm về nạp chồng, đa hình, giao diện.
- Trình bày được ý nghĩa, tác dụng của nạp chồng, đa hình, giao diện
- Xây dựng được bài toán mô tả tính chất đa hình, tính nạp chồng
- Thiết kế được giao diện (interface) cho bài toán cụ thể
- Sử dụng được các giao diện trong các ứng dụng thực tế

2. Nội dung bài 4

4.1. Nạp chồng hàm, nạp chồng toán tử

4.1.1. Nạp chồng hàm

4.1.2. Nạp chồng toán tử

4.2. Tính đa hình

4.2.1. Khái niệm

4.2.2. Vai trò

4.2.3. Xây dựng ứng dụng sử dụng tính chất đa hình

4.3. Interface

4.3.1. Khái niệm và công dụng của Interface

4.3.2. Khai báo và sử dụng interface

Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu, phòng chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Phần mềm Visual Studio, Netbean

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện tham dự thi kết thúc mô đun

Sinh viên được dự thi kết thúc môn học khi bảo đảm các điều kiện sau:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và làm đầy đủ các bài tập và các yêu cầu của mô đun được quy định trong chương trình mô đun
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Kiến thức

- + Các khái niệm về đối tượng, lớp đối tượng, trừu tượng hoá, kế thừa, đóng gói, đa hình và các thành phần cơ bản của lập trình hướng đối tượng. tượng.

- Kỹ năng:

- + Các đối tượng và lớp đối tượng
- + Interface và kế thừa

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra và các bài thực hành; Ý thức học tập, ý thức tự rèn luyện, tinh thần làm việc nhóm/ tập thể.

5.2. Phương pháp

- Điểm kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh, phát vấn, kiểm tra
- Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Điểm thi kết thúc môn học (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Được lấy từ 1 bài kiểm tra
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Lập trình hướng đối tượng được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, trình độ cao đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Phương pháp giảng dạy: thuyết trình, phát vấn, hoạt động nhóm, thực hành.
- Đối với sinh viên:
 - + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn

- + Chuẩn bị phương tiện học tập
- + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)
- + Thực hành các bài tập giảng viên yêu cầu.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Các khái niệm và các thành phần cơ bản của lập trình hướng đối tượng.
- Lớp và đối tượng
- Các đặc trưng của lập trình hướng đối tượng

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu bắt buộc:

[1] Lập trình hướng đối tượng sử dụng C++, PGS.TS Trần Văn Lăng, NXB Thống Kê, 2002

Tài liệu tham khảo:

[2] Phân tích thiết kế và lập trình hướng đối tượng UML, PGS.TS Đoàn Văn Ban, NXB Đại học Sư phạm

[3] Kỹ thuật lập trình C++ cơ bản và nâng cao, Phạm Văn Ất, NXB Giao thông vận tải, 2000

[4] John Hubbard, Programming with C++, McGraw-Hill, 1996.

[5] Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language, Addison-Wesley, 1997.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.21. Phân tích và thiết kế hệ thống

- Tên môn học: Phân tích và thiết kế hệ thống
- Mã môn học: MH.21
- Số tín chỉ: **3**
- Thời gian thực hiện môn học:
 - + Tổng số: 45 giờ
 - + Lý thuyết: 25giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập:17 giờ
 - + Kiểm tra: 3 giờ
- Môn học/ Môn học tiên quyết: **không**
- Bộ môn và khoa quản lý: Bộ môn CNTT – Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học phân tích và thiết kế hệ thống thuộc nhóm môn học chuyên ngành được bố trí giảng dạy sau khi đã học xong môn học cơ sở ngành như: Hệ quản trị cơ sở dữ liệu, cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

1.2. Tính chất:

Môn học phân tích và thiết kế hệ thống trang bị cho sinh viên các khái niệm cơ bản về hệ thống, hệ thống thông tin, các giai đoạn của quá trình phát triển HTTT, thành phần dữ liệu của một HTTT (gồm mô hình dữ liệu mức quan niệm, mô hình dữ liệu mức luận lý và mô hình dữ liệu mức vật lý) và thành phần xử lý.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các thành phần cấu thành HTTT
- Nhận diện được các thành phần có trong biểu đồ UML
- Phân biệt được biểu đồ tuần tự, biểu đồ ca sử dụng
- Trình bày được các bước xây dựng biểu đồ.
- Nhận biết được các dạng cơ bản trong tương tác người - máy.
- Trình bày được những vấn đề đặt ra cho thiết kế hệ thống.
- Trình bày được qui trình thiết kế và cài đặt hoàn chỉnh một HTTT

2.2. Kỹ năng:

- Thiết kế được một số giao diện đơn giản cho hệ thống.
- Xây dựng được một bản phân tích thiết kế hoàn chỉnh cho bài toán cụ thể
- Thực hiện được quy trình xây dựng biểu đồ ca sử dụng và biểu đồ tuần tự.

Phân tích được hệ thống thông tin theo hướng đối tượng bằng mô hình hóa Usecase và sử dụng thành thạo công cụ hỗ trợ Rational Rose

Thiết kế được một số giao diện đơn giản cho hệ thống

Xây dựng được một bản phân tích thiết kế hoàn chỉnh cho bài toán cụ thể

Viết được báo cáo và thuyết trình các kết quả phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Nhận thực được tầm quan trọng của công việc phân tích và thiết kế hệ thống.

Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu.

Khả năng thuyết trình

Khả năng làm việc nhóm

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chương 1: Tổng quan	5	5					
1.1	Hệ thống thông tin	1	1					
1.2	Các cách tiếp cận phân tích hệ thống thông tin	1	1					
1.3	Các khái niệm cơ bản về hướng đối tượng	1	1					
1.4	Chu trình phát triển phần mềm	1	1					
1.5	Các bước phân tích thiết kế hệ thống	1	1					
2	Chương 2: UML và công cụ phát triển hệ thống	10	6	4				
2.1	Giới thiệu về UML (Unified Modeling Language)	1	1					
2.2	Các khái niệm cơ bản trong UML	1	1					
2.3	Các biểu đồ UML	3	2	1				
2.4	Giới thiệu công cụ Rational Rose	5	2	3				
3	Chương 3: Phân tích hướng đối tượng	15	8	6				1
3.1	Phân tích yêu cầu hệ thống	5	3	2				
3.2	Mô hình hóa Use case	5	3	2				
3.3	Xây dựng đối tượng hệ thống	4	2	2				
	Kiểm tra	1						1
4	Chương 4: Thiết kế hướng đối tượng	15	6	7				2
4.1	Thiết kế các hệ thống con	3	1	2				
4.2	Thiết kế giao diện người dùng và thiết kế lớp	5	2	3				
4.3	Thiết kế việc lưu trữ các dữ liệu	2	1	1				
4.4	4.4. Mô hình hóa cài đặt hệ thống	5	2	3				
	Kiểm tra	2						2

SỐ TT	CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Cộng	45	25	17				3

(Giờ kiểm tra được lấy từ giờ lý thuyết)

3.2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan

Thời gian: 5 giờ

Mục tiêu

- Phát biểu được các định nghĩa, khái niệm: dữ liệu, thông tin, hệ thống, hệ thống thông tin, vòng đời phát triển HTTT.
- Liệt kê được các phương pháp tiếp cận phân tích thiết kế hệ thống.
- Trình bày được các khái niệm cơ bản về hướng đối tượng.
- Trình bày được chu trình phát triển phần mềm cơ bản và các bước phân tích thiết kế hướng đối tượng.

2. Nội dung chương 1

1. 1. Hệ thống thông tin

- 1.1.1. Khái niệm về hệ thống
- 1.1.2. Hệ thống thông tin
- 1.1.3. Ứng dụng của hệ thống thông tin

1. 2. Các phương pháp tiếp cận phân tích hệ thống thông tin

- 1. 2.1. Phương pháp hướng cấu trúc
- 1. 2.2. Phương pháp hướng đối tượng

1.3. Các khái niệm cơ bản về hướng đối tượng

- 1.3.1. Đối tượng và trừu tượng hoá
- 1.3.2. Lớp và thể hiện
- 1.3.3. Sự trao đổi và thông điệp
- 1.3.4. Sự phân cấp
- 1.3.5. Tính bao bọc
- 1.3.6. Tính đa hình

1.4. Chu trình phát triển phần mềm

- 1.4.1. Chu trình phát triển phần mềm
- 1.4.2. Các giai đoạn của chu trình phát triển phần mềm
- 1.4.3. Tiến trình phát triển phần mềm RUP

1.5. Các bước phân tích thiết kế hướng đối tượng

Chương 2: UML và công cụ phát triển hệ thống

Thời gian: 10 giờ

Mục tiêu

- Nêu được lịch sử phát triển của UML

- Trình bày được khái niệm cơ bản trong UML, các biểu đồ UML
- Vận dụng linh hoạt các biểu đồ UML xác định yêu cầu hệ thống trong thực tế.
- Vận dụng thành thạo công cụ Rational Rose

2. Nội dung chương 2

2. 1. Giới thiệu UML

2. 1.1. Lịch sử về UML

2.1.2. UML – ngôn ngữ mô hình hóa hướng đối tượng

2. 2. Một số khái niệm cơ bản trong UML

2.2.1. Use case

2.2.2. Đối tượng

2.2.3. Lớp

2. 3. Các biểu đồ UML

2.3.1. Biểu đồ Use case

2.3.2. Biểu đồ lớp

2.3.4. Biểu đồ đối tượng

2.3.5. Biểu đồ trạng thái

2.3.6. Biểu đồ trình tự

2.3.7. Biểu đồ cộng tác

2.3.8. Biểu đồ hoạt động

2.3.9. Biểu đồ thành phần

2.3.10. Biểu đồ triển khai

2.4. Giới thiệu công Rational Rose

2.4.1. Giới thiệu phần mềm và cách cài đặt

2.4.2. Một số công cụ hỗ trợ thiết kế

2.4.3. Bài tập ứng dụng

Chương 3: Phân tích hướng đối tượng

Thời gian: 15 giờ

Mục tiêu

- Xác định được yêu cầu của hệ thống
- Trình bày được mô hình Use case trong phân tích hệ thống hướng đối tượng
- Xây dựng được mô hình hóa nghiệp vụ
- Xây dựng được biểu đồ tương tác biểu đồ trạng thái, biểu đồ hoạt động..

2. Nội dung chương 3

3. 1. Phân tích yêu cầu hệ thống

3.1.1. Yêu cầu là gì?

3.1.2. Xác định yêu cầu hệ thống

3.1.3. Phân loại yêu cầu

3. 1.4. Mô hình hoá nghiệp

3.2. Mô hình hóa Use case

3.2.1. Giới thiệu về use case

3.2.2. Sơ đồ use case

3.2.3. Xác định các biến thể của use case

3.2.4. Thiết lập các mối quan hệ giữa các use case

3.2.5. Đặc tả actor và use case

3.3. Xây dựng đối tượng hệ thống

3.3.1. Các khái niệm cơ bản về sơ đồ lớp

3.3.2. Xác định lớp đối tượng

3.3.3. Mô hình hóa liên kết giữa các lớp

3.3.4. Xác định thuộc tính, method của các lớp

3.3.5. Xây dựng mô hình khái niệm

3.3.6. Xây dựng biểu đồ tương tác

3.3.7. Xây dựng biểu đồ trạng thái

3.3.8. Xây dựng biểu đồ hoạt động

Kiểm tra

Chương 4: Thiết kế hướng đối tượng

Thời gian: 15 giờ

Mục tiêu

- Thiết kế được các hệ thống con
- Thiết kế giao diện người dùng, thiết kế lớp, thiết kế việc lưu trữ dữ liệu.
- Xây dựng được biểu đồ thành phần và biểu đồ triển khai.

2. Nội dung chương 4

4.1. Thiết kế các hệ thống con

4.1.1. Hệ thống con

4.1.2. Phân chia hệ thống thành các hệ thống con

4.1.3. Kiến trúc phân tầng

4.2. Thiết kế giao diện người dùng và thiết kế lớp

4.2.1. Thiết kế giao diện người dùng

4.2.2. Thiết kế lớp

4.3. Thiết kế việc lưu trữ các dữ liệu

4.3.1. Lưu trữ dữ liệu

4.3.2. Thiết kế lưu trữ dữ liệu

4.4. Mô hình hóa cài đặt hệ thống

4.4.1. Giới thiệu

4.4.2. Xây dựng biểu đồ thành phần

4.4.3. Xây dựng biểu đồ triển khai

Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu, phong chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Phần mềm Rational Rose.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện tham dự thi kết thúc môn học

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết, thảo luận và thực hiện đầy đủ các bài kiểm tra;

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. *Yêu cầu của tổ bộ môn: không*

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- *Kiến thức:*

- + Phải trình bày được những kiến thức cơ bản về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin hướng đối tượng bằng UML(Unified Modeling Language), có kỹ năng sử dụng công cụ Rational Rose cho việc phát triển các phần mềm hướng đối tượng.

- + Phải đọc và hiểu được bản phân tích thiết kế hệ thống thông tin theo hướng đối tượng bằng UML và sử dụng thành thạo một công cụ Rational Rose.

- *Kỹ năng:*

- + Xây dựng được mô hình hóa nghiệp vụ.

- + Xây dựng được biểu đồ tương tác biểu đồ trạng thái, biểu đồ hoạt động.

- + Xây dựng được một bản phân tích thiết kế hoàn chỉnh cho hệ thống cụ thể.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

- Làm bài tập đầy đủ, tích cực thảo luận và phát biểu ý kiến.

5.2. Phương pháp

- Điểm kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh, phát vấn, kiểm tra

- Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành

- Điểm thi kết thúc môn học (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)

- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.

- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Được tính trung bình cộng 2 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Phân tích và thiết kế hệ thống được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành/ nghề Công nghệ thông tin, trình độ cao đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + Phương pháp giảng dạy: thuyết trình, phát vấn, hoạt động nhóm, thực hành.

- Đối với sinh viên:

- + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn
- + Chuẩn bị phương tiện học tập
- + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)
- + Thực hành các bài tập giảng viên yêu cầu.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin hướng đối tượng bằng UML.
- Sử dụng thành thạo một công cụ Rational Rose

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1] Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML2.0 và C++, Nguyễn Văn Ba, NXB Đại học Quốc gia Hà nội, 2008.

- Tài liệu tham khảo

[2] Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML, Đặng Văn Đức, NXB Giáo dục, 2002.

[3] Object Oriented Analysis and Design: Understanding System Development with UML 2.0, Mike O'Doherty, John Wiley and Sons, 2005

[4] Learning.UML.2.0, Kim Hamilton, Russell Miles, O'Reilly, 2006.

[5]The.Unified.Modeling.Language.User.Guide,Grady Booch,James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Wesley, 2005.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.22. Công nghệ JAVA

- **Tên mô đun:** Công nghệ JAVA
- **Mã mô đun:** MĐ.22
- **Số tín chỉ:** 3
- **Thời gian thực hiện mô đun:** Khoa học máy tính và mạng truyền thông
 - + Tổng số: 90 giờ
 - + Lý thuyết: 24 giờ
 - + Thực hành: 60 giờ
 - + Kiểm tra: 6 giờ
- **Mô đun tiên quyết:** Ngôn ngữ lập trình C/C++
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn CNTT – Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Mô đun Công nghệ JAVA thuộc nhóm các mô đun chuyên môn được bố trí giảng dạy sau khi đã học xong các môn học/ mô đun: Lập trình hướng đối tượng.

1.2. Tính chất:

Chương trình mô đun Công nghệ Java là mô đun bắt buộc, cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình ngôn ngữ Java. Giúp sinh viên làm quen với kỹ thuật lập trình giao diện và lập trình mạng. Mô đun cung cấp cho sinh viên các kỹ năng làm chủ các kỹ thuật lập trình ứng dụng bằng ngôn ngữ Java.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các vấn đề cơ bản trong ngôn ngữ lập trình java như: kiểu dữ liệu, biến, khai báo thư viện, hàm, mảng, lớp đối tượng và các vấn đề cơ bản với lập trình hướng đối tượng.
- Trình bày được các vấn đề cơ bản liên quan đến lập trình Swing trong java như : các đối tượng giao diện cơ bản, Container, Component...
- Trình bày được các khái niệm về thuộc tính, phương thức, phạm vi truy cập của thuộc tính và phương thức của lớp và các đặc điểm của hướng đối tượng trong java.
- Trình bày được cách thức lập trình mạng trong java

2.2. Kỹ năng:

- Xây dựng được các ứng dụng cơ bản với ngôn ngữ lập trình Java
- Vận dụng kỹ thuật lập trình hướng đối tượng, lập trình mạng, lập trình giao diện để xây dựng ứng dụng trong thực tế
- Xây dựng được ứng dụng Client/Server

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Tích cực tìm hiểu và lập trình các ứng dụng trong thực tế.
- Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
- Khả năng làm việc nhóm

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

T T	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiể m tra
		Tổng ố	Lý thuyế t	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT , TN	T L	TH	T T	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bài 1: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java	4	2			2		
	1.1. Lịch sử ra đời của Java	2	1			1		
	1.2. Một số đặc tính của Java							
	1.3. Môi trường lập lập Java							
	1.4. Công nghệ Java	2	1			1		
	1.5. Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java							
2	Bài 2: Lập trình hướng đối tượng trong JAVA	16	4			12		
	2.1. Lớp	4	1			3		
	2.2. Hướng đối tượng trong Java	12	3			9		
3	Bài 3: Lập trình giao diện	24	4			16		4
	3.1. Giới thiệu về Java Swing	1	0.5			0. 5		
	3.2. Thư viện AWT và Swing							
	3.3. Container và Component	1	0.5			0. 5	2	
	3.4. Quản lý Layout	2	0.5			1.5		
	3.5. Lập trình GUI cơ bản	8	1.5			6. 5		
	3.6. Lập trình GUI nâng cao	8	1			7		
	Kiểm tra	4						4
4	Bài 4: Lập trình cơ sở dữ liệu	26	8			16		
	4.1. Tổng quan về JDBC	1	1					
	4.2. Cài đặt JDBC	1.5	0.5			1		
	4.3. JDBC Driver	1.5	0.5			1		
	4.3. Kết nối CSDL	8	3			5		
	4.5. Xử lý kết xuất kết quả truy xuất CSDL	4	1			3		
	4.6. Xây dựng ứng dụng quản lý CSDL	8	2			6		
	Kiểm tra	2						2
5	Bài 5: Lập trình mạng với JAVA	20	6			14		2
	5.1. Khái niệm cơ bản về mạng và giao thức	1	1					
	5.2. Các lớp trong java.net	3	1			2		

T T	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng ố	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT , TN	T L	TH	T T	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5.3. Xây dựng ứng dụng Client/Server	16	4			12		
	P2P(...)							
	Cộng	90	24			60		6

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ thực hành)

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm liên quan đến Java và các công nghệ của Java.
- Trình bày được các thư viện hỗ trợ cho từng nhóm ứng dụng trong Java.
- Nêu được cấu trúc của một chương trình java cơ bản.
- Thiết lập được giao diện lập trình java.
- Trình bày cách thức xây dựng ứng dụng với giao diện và vào ra file.

2. Nội dung bài 1

1.1. Lịch sử ra đời của Java

1.2. Một số đặc tính của Java

1.3. Môi trường lập lập Java

1.4. Công nghệ Java

1.4.1. Lập trình mạng với Java

1.4.2. Lập trình web với Java

1.4.3. Lập trình cho thiết bị di động với J2ME

1.4.4. Lập trình ứng dụng dịch vụ web

1.5. Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java

1.5.1. Viết một chương trình Java đơn giản

1.5.2. Cấu trúc một chương trình java cơ bản

1.5.3. Hằng, biến, kiểu dữ liệu, toán tử

1.5.4. Các cấu trúc điều khiển trong Java.

1.5.5. Mảng và chuỗi

1.5.6. Nhập dữ liệu từ bàn phím

Bài 2: Lập trình hướng đối tượng trong JAVA

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

-Trình bày được các khái niệm về thuộc tính, phương thức, phạm vi truy cập của thuộc tính và phương thức của lớp.

- Trình bày được các đặc điểm của hướng đối tượng trong java.
- Khai báo và sử dụng được đối tượng của lớp.
- Phân biệt được sự giống và khác nhau giữa các phương thức thường và các phương thức khởi tạo.

2. Nội dung chương

2.1. Lớp

- 2.1.1 Khái niệm
- 2.1.2 Khai báo lớp
- 2.1.3 Thuộc tính của lớp
- 2.1.4 Phương thức của lớp
- 2.1.5 Chỉ định truy xuất lớp
- 2.1.6 Tạo đối tượng
- 2.1.7 Gói – Package

2.2. Hướng đối tượng trong Java

- 2.2.1 Tính đóng gói
- 2.2.2 Tính kế thừa
- 2.2.3 Tính đa hình
- 2.2.4. Final class, abstract class và interface

Bài 3: Lập trình giao diện

Thời gian: 24 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được các gói lập trình giao diện trong java.
- Trình bày được khái niệm Container và Component.
- Trình bày được các đối tượng cơ bản và nâng cao.
- Khai báo được đối tượng component.
- Khởi tạo đối tượng với các phương thức khởi tạo phù hợp.
- Xây dựng được một chương trình đơn giản với giao diện.
- Vận dụng các đối tượng để thiết kế và xây dựng được chương trình trong thực tế.

2. Nội dung bài 3

3.1. Giới thiệu về Java Swing

3.2. Thư viện AWT và Swing

3.3. Jcontainer và JComponent

3.4. Quản lý Layout

3.5. Lập trình GUI cơ bản

3.5.1. Các đối tượng đơn giản

3.5.2. Xử lý sự kiện

3.6. Lập trình GUI nâng cao

3.6.1. Đối tượng JList

3.6.2. Đối tượng JDialog

3.6.3. Đối tượng JMenu

3.6.4. Đối tượng JPanel

3.6.5. Đối tượng JBar

3.6.6. Đối tượng JTree

3.6.7. Đối tượng JTable

Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

Bài 4: Lập trình cơ sở dữ liệu

Thời gian: 24 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được qui trình kết nối cơ sở dữ liệu
- Thực hiện được việc tải và cài đặt JDBC driver cho project
- Thực hiện kết nối CSDL với các hệ QT CSDL SQL Server
- Thực hiện được việc kết nối và truy xuất cơ sở dữ liệu
- Thực hiện được việc xử lý kết xuất kết quả truy xuất CSDL.
- Xây dựng được ứng dụng Quản lý CSDL theo mô hình 3 lớp

2. Nội dung bài 4

4.1. Tổng quan về JDBC

4.1.1. Khái niệm JDBC

4.1.2. JDBC-ODBC bridge driver

4.2. Cài đặt JDBC

4.3. JDBC Driver

4.4. Kết nối CSDL

4.4.1. Import các JDBC package

4.4.2. Qui trình kết nối JDBC với CSDL

4.5. Xử lý kết quả truy xuất CSDL

4.5.1. ResultSet Interface trong JDBC

4.5.2. Di chuyển ResultSet trong JDBC

4.5.3. Quan sát ResultSet

4.5.4. Cập nhật ResultSet

4.5.5. Sử dụng ResultSetMetaData Interface để lấy thông tin

4.6. Xây dựng ứng dụng quản lý CSDL

Kiểm tra

Thời gian: 2 giờ

Bài 5: Lập trình mạng với JAVA

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được các lớp trong Java.
- Trình bày được khái niệm của các lớp.
- Trình bày được các phương thức khởi tạo của các lớp.

- Tạo được các đối tượng cho các phương thức.
- Xây dựng được ứng dụng Client/Server

2. Nội dung chương

5.1. Khái niệm cơ bản về mạng và giao thức

- 5.1.1. Mạng máy tính
- 5.1.2. Mô hình phân tầng
- 5.1.3. Các giao thức mạng
- 5.1.4. Socket

5.2. Các lớp trong java.net

- 5.2.1. InetAddress
- 5.2.2. ServerSocket
- 5.2.3. Socket
- 5.2.4. DatagramSocket

5.3. Xây dựng ứng dụng Client/Server

- 5.3.1. Thực hiện trên máy khách (Client)
- 5.3.2. Thực hiện trên máy chủ (Server)

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

- Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc:

- Máy tính, máy chiếu

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

- Phần mềm Netbeans hoặc Eclipse
- Chương trình mô đun, lịch giảng dạy, bài giảng chi tiết, slide bài giảng.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun:

- Sinh viên tham dự ít nhất 70% số tiết lý thuyết, tham dự đầy đủ các bài tích hợp và thực hành.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Những vấn đề cơ bản trong ngôn ngữ lập trình java như: kiểu dữ liệu, biến, khai báo thư viện, hàm, mảng, lớp đối tượng và các vấn đề cơ bản với lập trình hướng đối tượng.

- Các vấn đề cơ bản liên quan đến lập trình applet trong java như : các đối tượng giao diện cơ bản, Container, Component...
- Nguyên lý và các đối tượng sử dụng lập trình mạng trong java
- Xây dựng được các ứng dụng cơ bản với ngôn ngữ lập trình Java
- Vận dụng kỹ thuật lập trình hướng đối tượng trong java, lập trình mạng, lập trình giao diện để xây dựng các module ứng dụng đơn giản như: gửi nhận tin online, offlinen trực tiếp giữa hai máy tính hoặc qua server.
- Tạo và truyền được tham số cho Applet
- Thiết kế và xây dựng được giao diện chương trình trong thực tế bằng Java.
- Xây dựng được ứng dụng Client/Server

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh, phát vấn, kiểm tra
- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Thi kết thúc môn học (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
- + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
- + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2: Có 3 đầu điểm được tính trung bình cộng các bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc mô đun (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Công nghệ JAVA được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý, trình độ cao đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Chuẩn bị tài liệu sử dụng cho bài giảng: Chương trình mô đun, Lịch giảng dạy, Bài giảng chi tiết, Slide bài giảng, Tài liệu học tập, Giáo trình và Tài liệu tham khảo về java.
 - + Chuẩn bị phương tiện, đồ dùng dạy học: Phấn, bảng, giấy A2, bút dạ, nam châm, máy tính, máy chiếu
 - + Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình, phát vấn, hoạt động nhóm...
- Đối với người học:
 - + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn
 - + Chuẩn bị phương tiện học tập
 - + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Các khái niệm liên quan đến java và công nghệ java
- Vận dụng các công nghệ Java để giải quyết các bài toán trong thực tế

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu bắt buộc:

[1] Tập bài giảng mô đun Công nghệ Java, Trường CĐ Cộng đồng Hà Nội

Tài liệu tham khảo:

[1] Phương Lan, Hoàng Đức Hải (2004)*Java, Tập 1, 2*, NXB Thống Kê,

[2] Lý thuyết và bài tập JAVA, Trần Tiến Dũng, Lao động xã hội, 2010

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.23. Quản trị mạng máy tính

- Tên mô đun: Quản trị mạng máy tính
- Mã mô đun: MĐ.23
- Số tín chỉ: 03
- Thời gian thực hiện mô đun: 90 giờ
 - + Lý thuyết: 36 giờ
 - + Thực hành: 46 giờ
 - + Kiểm tra: 08 giờ
- Môn học/ mô đun tiên quyết: Mạng máy tính
- Bộ môn và khoa quản lý: Khoa Công nghệ thông tin

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí

Mô đun Quản trị mạng máy tính thuộc khối kiến thức chuyên môn trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng và được giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, Lập trình viên máy tính và Hệ thống thông tin quản lý trình độ cao đẳng và Cao đẳng liên thông từ trung cấp của Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

1.2. Tính chất

Quản trị mạng máy tính là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo. Mô đun này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quản trị mạng máy tính, hướng dẫn sinh viên cài đặt, cấu hình và quản trị các thiết bị và các dịch vụ mạng cơ bản.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quản trị mạng máy tính, mô hình OSI và mô hình TCP/ IP.
- Trình bày được chức năng và nguyên lý hoạt động của các thiết bị mạng cơ bản.
- Trình bày được mô hình quản trị mạng của hệ điều hành Windows Server và nêu được chức năng của Domain Controller và Active Directory.
- Trình bày được mục đích và chức năng của các dịch vụ mạng cơ bản.

2.2. Kỹ năng

- Lắp đặt, cấu hình và quản trị được các thiết bị mạng cơ bản.
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được máy chủ Windows Server.
- Xây dựng được hồ sơ kỹ thuật của mạng LAN kết nối Internet cơ bản
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được máy chủ DNS, DHCP, WebServer, FTP và Email.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Luôn ý thức tốt và tuân thủ đúng quy định về an toàn lao động, quy trình lắp đặt và cài đặt các thiết bị mạng, máy chủ đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và dữ liệu trên máy tính;
- Luôn ý thức tốt và chịu trách nhiệm trước pháp luật về những hành vi của mình trong việc cài đặt và sử dụng phần mềm bản quyền, phần mềm chứa mã độc, virus máy tính;
- Ý thức được vị trí và vai trò của mô đun Quản trị mạng máy tính chương trình đào tạo CNTT và Lập trình viên máy tính trình độ cao đẳng; cũng như tính thiết thực của nó đối với ngành/ nghề Công nghệ thông tin.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời lượng

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài 1: Tổng quan về quản trị mạng máy tính	4	2	2	
	1.1. Một số khái niệm cơ bản về mạng máy tính và quản trị mạng máy tính	1	1		
	1.2. Khai thác dịch vụ mạng	2	0.5	1.5	
	1.3. Làm việc với các chuẩn kết nối vật lý thông dụng	1	0.5	0.5	
2	Bài 2: Làm việc với mô hình OSI và TCP/IP	12	6	6	
	2.1. Làm việc với mô hình OSI	2	1	1	
	2.2. Làm việc với mô hình TCP/IP	2	1	1	
	2.3. Làm việc với địa chỉ IP	4	2	2	
	2.4. Làm việc với gói dữ liệu IP	2	1	1	
	2.5. Định tuyến IP	2	1	1	
3	Bài 3: Quản trị thiết bị mạng	20	8	10	2
	3.1. Làm việc với NIC, Cable, Connector, Wallpalet và Patch panel	4	2	2	
	3.2. Làm việc với Hub, Switch và Repeater	4	2	2	
	2.3. Làm việc với Modem, Router và Access Point	4	2	2	
	3.4. Làm việc với Wireless Controller	6	2	4	
	3.5. Kiểm tra định kỳ 1	2			2
4	Bài 4: Quản trị mạng Windows Server	20	7	11	2
	4.1. Cài đặt Windows Server trên máy tính	4	2	2	
	4.2. Cài đặt và cấu hình máy chủ Domain Controller	4	2	2	
	4.3. Làm việc với thư mục chủ động Active Directory	8	2	6	
	4.4. Làm việc với công cụ giám sát mạng Network Monitor	2	1	1	
	4.5. Kiểm tra định kỳ 2	2			2
6	Bài 5: Quản trị dịch vụ tên miền DNS	4	2	2	
	5.1. Mục đích và chức năng của hệ thống DNS	0.5	0.5		
	5.2. Làm việc cơ sở dữ liệu DNS	0.5	0.5		
	5.3. Hoạt động của hệ thống DNS	0.5	0.5		

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	5.4. Cài đặt và cấu hình máy chủ DNS	2.5	0.5	2	
6	Bài 6: Quản trị dịch vụ DHCP	4	2	2	
	6.1. Mục đích và chức năng của dịch vụ DHCP	0.5	0.5		
	6.2. Hoạt động của DHCP	0.5	0.5		
	6.3. Cài đặt và cấu hình máy chủ DHCP	3	1	2	
7	Bài 7: Quản trị dịch vụ Web hosting	4	2	2	
	7.1. Chức năng của dịch vụ Web hosting	0.5	0.5		
	7.2. Hoạt động của Web Server và Web Browser	0.5	0.5		
	7.3. Cài đặt và cấu hình máy chủ Web hosting	3	1	2	
8	Bài 8: Quản trị dịch vụ FTP	4	2	2	
	8.1. Chức năng của dịch vụ FTP	0.5	0.5		
	8.2. Hoạt động của FTP Server và FTP Client	0.5	0.5		
	8.3. Cài đặt và cấu hình máy chủ FTP Server	3	1	2	
9	Kiểm tra định kỳ 3: bài 5, 6, 7 và 8	4			4
10	Bài 9: Quản trị dịch vụ Email	14	5	9	0
	9.1. Chức năng của dịch vụ Email	0.5	0.5		
	9.2. Hoạt động của Mail Server và Mail Client	0.5	0.5		
	9.3. Cài đặt máy chủ Mail Server	3	1	2	
	9.4. Cấu hình máy chủ Mail Server	3	1	2	
	9.5. Thiết lập thông số cấu hình cho Mail Client	1		1	
	9.6. Quản trị google mail cho tên miền riêng	6	2	4	
	Tổng cộng	90	36	46	8

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về quản trị mạng máy tính

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được một số khái niệm cơ bản về mạng máy tính và quản trị mạng máy tính; phân loại mạng máy tính và các chuẩn kết nối vật lý.

- Kỹ năng: vận dụng được các kiến thức vào việc kiểm kết nối hệ thống mạng máy tính và khai thác các dịch vụ mạng phổ biến.

- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học, ý thức được tầm quan trọng của mô đun quản trị mạng máy tính đối với chương trình học và vị trí việc làm đối với ngành CNTT trình độ cao đẳng.

2. Nội dung

1.1. Một số khái niệm cơ bản về mạng máy tính và quản trị mạng máy tính

1.1.1. Một số khái niệm cơ bản về mạng máy tính

1.1.2. Một số khái niệm cơ bản về quản trị mạng máy tính

1.2. Khai thác dịch vụ mạng máy tính

1.2.1. Dịch vụ mạng cục bộ LAN

1.2.2. Dịch vụ mạng diện rộng WAN/ Internet

1.3. Làm việc với các chuẩn kết nối vật lý thông dụng

1.3.1. *Kết nối theo chuẩn Cable xoắn đôi*

1.3.2. *Kết nối qua chuẩn Cable quang*

1.3.3. *Kết nối qua chuẩn không dây Wireless*

Bài 2: Làm việc với mô hình OSI và TCP/IP - Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được hai mô hình kết nối hệ thống mở OSI và TCP/IP; nêu được chức năng hoạt động của từng tầng trên hai mô hình này; trình bày được cấu trúc của địa chỉ IP, gói dữ liệu IP và định tuyến IP.

- Kỹ năng: vận dụng được các kiến thức vào việc quản trị mạng máy tính: thiết kế và phân hoạch được địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính; tìm được địa chỉ IP của mạng, của Host, địa chỉ Broadcast và Multicast của mạng khi biết địa chỉ IP và địa chỉ Subnet Mask.

- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

2.1. Làm việc với mô hình OSI

2.1.1. *Mục đích và mô hình OSI*

2.1.2. *Làm việc với chức năng của các tầng trong mô hình OSI*

2.1.3. *Làm việc với giao thức và dịch vụ mạng phổ biến trên các tầng*

2.2. Làm việc với mô hình TCP/IP

2.2.1. *Mục đích và mô hình TCP/IP*

2.2.2. *Làm việc với chức năng của các tầng trong mô hình TCP/IP*

2.2.3. *Làm việc với giao thức và dịch vụ mạng phổ biến trên các tầng*

2.3. Làm việc với địa chỉ IP

2.3.1. *Làm việc với cấu trúc của địa chỉ IP*

2.3.2. *Làm việc với các loại địa chỉ IP*

2.3.3. *Làm việc với địa chỉ Subnet Mask*

2.3.4. *Xác định địa chỉ mạng, địa chỉ Host và địa chỉ Broadcast*

2.3.5. *Xây dựng địa chỉ IP cho một mạng máy tính*

2.4. Làm việc với gói dữ liệu IP

2.4.1. *Gói dữ liệu IP*

2.4.2. *Đóng gói dữ liệu*

2.4.3. *Mở gói dữ liệu*

2.5. Định tuyến IP

2.5.1. *Định tuyến tĩnh*

2.5.2. *Định tuyến động*

Bài 3: Quản trị thiết bị mạng

- Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được chức năng của các thiết bị mạng thông dụng và nhận biết được chúng.
- Kỹ năng: vận dụng được các thiết bị mạng thông dụng trong việc xây dựng, cấu hình và quản trị hệ thống mạng LAN kết nối Internet.
- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

3.1. Làm việc với NIC, Cable, Connector, Wallpalet và Patch panel

3.1.1. Chức năng của NIC, Cable, Connector, Wallpalet và Patch panel

3.1.2. Cách sử dụng NIC, Cable, Connector, Wallpalet và Patch panel

3.2. Làm việc với Hub, Switch và Repeater

3.2.1. Chức năng của Hub, Switch và Repeater

3.2.1. Cách sử dụng, cấu hình Hub, Switch và Repeater

3.3. Làm việc với Modem, Router và Access Point

3.3.1. Chức năng của Modem, Router và Access Point

3.3.2. Cách sử dụng và cấu hình Modem, Router và Access Point

3.4. Làm việc với Wireless Controller

3.4.1. Chức năng của Wireless Controller

3.4.2. Cách sử dụng và cấu hình thiết bị Wireless Controller

3.4.3. Cách sử dụng và cấu hình phần mềm Wireless Controller

3.5. Kiểm tra định kỳ 1

Bài 4: Quản trị mạng Windows Server - Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được mô hình quản trị mạng Windows Server, Trình bày được chức năng của máy chủ Domain Controller, thư mục chủ động Active Directory và các loại tài khoản, nhóm làm việc trên Windows Server.

- Kỹ năng: Cài đặt được Windows Server; cài đặt và cấu hình được máy chủ Domain Controller, làm việc với thư mục chủ động Active Directory để quản trị được người dùng trên Windows Server; cài đặt và quản trị được công cụ giám sát lưu lượng truyền tải dữ liệu trên mạng.

- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

4.1. Cài đặt Windows Server trên máy tính

4.1.1. Chức năng và mô hình quản trị mạng Windows Server

4.1.2. Các phiên bản và các cách cài đặt Windows Server

4.1.3. Thực hiện các bước cài đặt theo các cách

4.2. Cài đặt và cấu hình máy chủ Domain Controller

4.2.1. Chức năng của máy chủ Domain Controller

4.2.2. Thực hiện các bước cài đặt và cấu hình

4.3. Làm việc với thư mục chủ động Active Directory

- 4.3.1. Chức năng của thư mục chủ động Active Directory
- 4.3.2. Tạo và cấu hình tài khoản trên Domain Controller
- 4.3.3. Tạo OU, Group, User và phân quyền sử dụng
- 4.4. Làm việc với công cụ giám sát mạng Network Monitor
 - 4.4.1. Cài đặt công cụ giám sát mạng Network Monitor
 - 4.4.2. Giám sát lưu lượng truyền tải dữ liệu trên mạng
- 4.5. Kiểm tra định kỳ 2

Bài 5: Quản trị dịch vụ tên miền DNS

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được mục đích, chức năng, cấu trúc và hoạt động của hệ thống DNS
- Kỹ năng: Cài đặt và cấu hình được máy chủ DNS để phân giải tên miền
- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

- 5.1. Mục đích và chức năng của hệ thống DNS
 - 5.1.1. Mục đích
 - 5.1.2. Chức năng
- 5.2. Làm việc cơ sở dữ liệu DNS
 - 5.2.1. Làm việc với cấu trúc cơ sở dữ liệu
 - 5.2.2. Làm việc với các bản ghi
- 5.3. Hoạt động của hệ thống DNS
 - 5.3.1. Root Name Servers
 - 5.3.2. Local Name Server
 - 5.3.3. Hoạt động của DNS server
- 5.4. Cài đặt và cấu hình máy chủ DNS
 - 5.4.1. Cài đặt
 - 5.4.2. Cấu hình

Bài 6: Quản trị dịch vụ DHCP

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được mục đích, chức năng và hoạt động của dịch vụ DHCP
- Kỹ năng: Cài đặt và cấu hình được máy chủ DHCP để cấp phát địa chỉ IP động
- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

- 6.1. Mục đích và chức năng của dịch vụ DHCP
 - 6.1.1. Mục đích
 - 6.1.2. Chức năng
- 6.2. Hoạt động của DHCP
 - 6.1.1. Cách thành phần của DHCP

6.2.1. Hoạt động của DHCP Server và DHCP Client

6.3. Cài đặt và cấu hình máy chủ DHCP

6.3.1. Cài đặt

6.3.2. Cấu hình

Bài 7: Quản trị dịch vụ Web hosting

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được chức năng của dịch vụ Web hosting, nguyên tắc hoạt động của Web Server và Web Browser.
- Kỹ năng: Cài đặt và cấu hình được máy chủ Web Server để Hosting các Website
- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

7.1. Chức năng của dịch vụ Web hosting

7.1.1. Chức năng của dịch vụ Web hosting

7.1.2. Một số máy chủ Web hosting phổ biến

7.2. Hoạt động của Web Server và Web Browser

7.2.1. Nguyên tắc hoạt động của Web Server và Web Browser

7.2.2. Mã nguồn và cơ sở dữ liệu cho Web Server hoạt động

7.3. Cài đặt và cấu hình máy chủ Web hosting

7.3.1. Cài đặt máy chủ Web hosting

7.3.2. Cấu hình máy chủ Web hosting

Bài 8: Quản trị dịch vụ FTP

- Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được chức năng của dịch vụ FTP, nguyên tắc hoạt động của FTP Server và FTP Client
- Kỹ năng: Cài đặt và cấu hình được máy chủ FTP Server
- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học

2. Nội dung

8.1. Chức năng của dịch vụ FTP

8.1.1. Chức năng của dịch vụ FTP

8.1.2. Một số máy chủ FTP phổ biến

8.2. Hoạt động của FTP Server và FTP Client

8.3. Cài đặt và cấu hình máy chủ FTP Server

8.3.1. Cài đặt máy chủ FTP

8.3.2. Cấu hình máy chủ FTP

9. Kiểm tra định kỳ 3

Bài 9: Quản trị dịch vụ Email

- Thời gian: 14 giờ

1. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được chức năng của dịch vụ Email, nguyên tắc hoạt động của Mail Server và Mail Client và nêu được các phần mềm quản trị Email thông dụng.
- Kỹ năng: Cài đặt và cấu hình được máy chủ Mail Server, thiết lập thông số cấu hình cho Mail Client và cài đặt và cấu hình công cụ quản trị google mail (Gsuite).
- Thái độ: nghiêm túc và tích cực tham gia vào bài học.

2. Nội dung

9.1. Chức năng của dịch vụ Email

9.1.1. Chức năng của dịch vụ Email

9.1.2. Một số máy chủ Email phổ biến

9.2. Hoạt động của Mail Server và Mail Client

9.3. Cài đặt và cấu hình máy chủ Mail Server

9.3.1. Cài đặt

9.3.2. Cấu hình

9.4. Thiết lập thông số cấu hình cho Mail Client

9.5. Quản trị google mail cho tên miền riêng

9.5.1. Điều kiện để thực hiện

9.5.2. Thực hiện các bước thiết lập google mail cho tên miền riêng

9.5.3. Quản trị google mail cho tên miền riêng

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

- Phòng máy tính có kết nối mạng LAN – Internet (đảm bảo ít nhất 2SV/ máy tính)

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính giảng dạy + máy chiếu, Switch Manage, Router, Router WIFI, Wireless Access Point

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Cable xoắn UTP CAT5E, Cable cấu hình Console đầu bấm mạng RJ45, kìm bấm
- Đĩa cài đặt HĐH Windows Server 2008/2012/2016
- Phần mềm Mail Server Mdaemon/ Mozilla Thunderbird/ DreamMail, Outlook và công cụ Google Gsuite
- Phần mềm Putty, Wireshark, Cisco Packet Tracer, Unifi Wifi Controller

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học tích hợp.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung:

- Kiến thức:

- + Kiến thức cơ bản về Quản trị mạng máy tính, Mô hình OSI và TCP/IP.
- + Chức năng và nguyên lý hoạt động của thiết bị mạng cơ bản.
- + Mô hình quản trị mạng Windows Server
- + Chức năng và nguyên lý hoạt động của dịch vụ DNS, DHCP, WebServer, FTP và Email
- Kỹ năng:
 - + Xây dựng địa chỉ IP cho hệ thống mạng máy tính
 - + Cấu hình quản trị thiết bị mạng cơ bản: Router, Switch Manage, Wireless Access Point và Wireless Controller.
 - + Cấu hình quản trị được máy chủ DNS, DHCP, WebServer, FTP và Email
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tích cực thảo luận và phát biểu ý kiến
 - + Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
 - + Khả năng làm việc độc lập và phối hợp làm việc nhóm

5.2. Phương pháp

TT	Hình thức đánh giá	Phương pháp đánh giá
1	Thường xuyên	Điểm danh hằng ngày Kiểm tra phát vấn, thực hành
2	Định kỳ	Kiểm tra thực hành
3	Thi kết thúc môn học	Thực hành

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1 được tính trung bình cộng điểm chuyên cần và điểm chấm bài tập về nhà để lấy 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2 có hai đầu điểm được tính trung bình cộng để lấy một đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình mô đun Quản trị mạng máy tính giảng dạy cho sinh viên trình độ cao đẳng và cao đẳng liên thông từ trung cấp các ngành CNTT, Lập trình viên, Hệ thống thông tin quản lý của trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

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

- **Đối với nhà giáo:** Nêu vấn đề, Hướng dẫn tìm hiểu và hướng dẫn thực hiện, nghiên cứu vấn đề và thực hiện, tổng kết rút kinh nghiệm.
- **Đối với người học:** Tìm hiểu, nghiên cứu, làm theo hướng dẫn, tổng kết rút kinh nghiệm và vận dụng vào thực tế.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Mô hình OSI và TCP/IP
- Cấu hình thiết bị mạng
- Quản trị mạng Windows Server

- Cài đặt cấu hình các dịch vụ mạng: DNS Server, DHCP Server, Web Server, FTP, Mail Server

6.4. Tài liệu học tập

- *Tài liệu bắt buộc:*

1. Triệu Thu Hương (2012), Giáo trình quản trị mạng, NXB Thông tin và Truyền thông.

- *Tài liệu tham khảo:*

2. Ngọc Bích, Quản trị mạng Windows server 2008 dành cho người tự học, NXB Thông tin và Truyền thông.

3. Lê Hoài Nghĩa (2008), Giáo trình quản trị mạng, NXB Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh.

4. Nguyễn Kim Tuấn (2006), Hướng dẫn cài đặt và quản trị mạng máy tính với Windows 2003 Server bằng thực hành, NXB Giáo dục.

5. Đỗ Trung Tuấn (2002), Quản trị mạng máy tính, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.24. Lập trình Web

- **Tên mô đun:** Lập trình Web
- **Mã mô đun:** MĐ.24
- **Số tín chỉ:** 2
- **Thời gian thực hiện mô đun:**
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 16 giờ
 - + Thực hành: 40 giờ
 - + Kiểm tra: 4 giờ
- **Môn học/mô đun tiên quyết:** không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Công nghệ thông tin, khoa CNTT-Điện, Điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí

Mô đun lập trình web nhóm môn học/mô đun chuyên ngành tự chọn được dạy sau khi đã học xong các môn học/mô đun cơ sở ngành như: Cơ sở dữ liệu, Ngôn ngữ lập trình C/C++, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật...

1.2. Tính chất

Mô đun lập trình web là Mô đun trang bị cho sinh viên các kiến thức về .NET Framework, kiến thức và kỹ năng lập trình web với ASP.NET.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức

Trình bày và tổng hợp được kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình với thư viện ASP.NET

Trình bày được các nguyên tắc và cách thức lập trình giao diện và lập trình web với ASP.NET.

Trình bày được kiến trúc và thành phần của ADO.NET, cách thức lập trình kết nối CSDL qua ADO.NET.

2.2. Kỹ năng

Sử dụng các đối tượng điều khiển để lập trình giao diện web.

Sử dụng tốt ngôn ngữ lập trình C# để lập trình tương tác cho ứng dụng Web.

Sử dụng các thư viện hỗ trợ lập trình của .NET cho các hệ thống phần mềm ứng dụng.

Tổ chức và triển khai ứng dụng web trên .NET với cơ sở dữ liệu qua ADO.NET

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tích cực tìm hiểu Framework và sử dụng trong các dự án về công nghệ thông tin.

Chủ động sử dụng ngôn ngữ lập trình ASP.NET trong xây dựng Website.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

T T	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	Bài 1. Tổng quan về .NET	8	2			6		
	1.1.Giới thiệu .NET	3	1			4		
	1.2.Tổng quan về Visual Studio .NET							
	1.3.Cài đặt và thử nghiệm .NET							
	1.4.Tổng quan về ASP.NET	5	2			3		
	1.5.Giới thiệu ngôn ngữ C#							
	1.6.Các kiểu dữ liệu và cấu trúc điều khiển cơ bản trong C#							
	1.7.Tạo một dự án ASP.NET Web Application							
	1.8.Tạo một Component sử dụng Visual Studio .NET							
2	Bài 2: Xây dựng một ứng dụng Web trên ASP.NET	20	4			14		2
	2.1. Tạo biểu mẫu Web	4	1			3		
	2.2. Sử dụng các điều khiển							
	2.3. Thêm mã nguồn cho các biểu mẫu	12	2			10		
	2.4. Thêm các sự kiện							
	2.5. Thêm các chức năng cho ứng dụng Web	2	1			1		
	Kiểm tra	2						2
3	Kiểm tra	3				3		
4	Bài 3: Truy cập dữ liệu trong Visual Studio. NET	16	6			8		2
	3.1. Giới thiệu về ADO.NET	8	3			5		
	3.2. Truy nhập dữ liệu sử dụng ADO.NET							
	3.3. Gọi các thủ tục lưu trữ với ADO.NET	6	3			3		
5	Kiểm tra	2						2
6	Bài 4: Triển khai ứng dụng Web với ASP.NET	16	4			12		
	4.1. Sử dụng đối tượng Cache	4	1			3		
	4.2. Cấu hình ứng dụng Web	8	2			6		
	4.3. Bảo mật cho ứng dụng ASP.NET							
	4.4. Web service	4	1			3		
	TỔNG	60	16			40		4

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ thực hành)

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan về .NET

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các khái niệm liên quan đến .NET và các phần tử, cấu trúc của NET framework.
- Trình bày được cơ bản về ngôn ngữ C#
- Nêu được các thư viện hỗ trợ cho từng nhóm ứng dụng cơ bản trong .NET
- Phân biệt các kỹ thuật lập trình và thư viện hỗ trợ của .NET
- Trình bày được các vấn đề đặt ra khi xây dựng ứng dụng thực tế với .NET.
- Sử dụng được ngôn ngữ lập trình C# đưa ra giải pháp cho các bài toán cơ bản.

2. Nội dung

- 1.1 Giới thiệu .NET
- 1.2 Tổng quan về Visual Studio .NET
- 1.3 Cài đặt và thử nghiệm .NET
- 1.4. Tổng quan về ASP.NET
- 1.5 Giới thiệu ngôn ngữ C#
- 1.6 Các kiểu dữ liệu và cấu trúc điều khiển cơ bản trong C#
- 1.7 Tạo một dự án ASP.NET Web Application
- 1.8 Tạo một Component sử dụng Visual Studio .NET

Bài 2: Xây dựng một ứng dụng Web trên ASP.NET

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được nguyên lý web động và các cú pháp cơ bản của ASP.NET
- Trình bày được cấu trúc, các thành phần một dự án với ASP.NET.
- Trình bày được các vấn đề về tương tác giữa các trang web với ASP.NET.
- Sử dụng được các phần tử cơ bản của ASP.NET
- Biết cách xử lý ngoại lệ trong ASP.NET
- Xây dựng được các module web cơ bản với ASP.NET.

2. Nội dung

- 2.1 Tạo biểu mẫu Web
- 2.2 Sử dụng các điều khiển
- 2.3 Thêm mã nguồn cho các biểu mẫu
- 2.4 Thêm các sự kiện
- 2.5 Thêm các chức năng cho ứng dụng Web

Kiểm tra

Thời gian: 2 giờ

Bài 3: Truy cập dữ liệu trong Visual Studio. NET

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được vai trò của thư viện ADO.NET cho lập trình kết nối CSDL
- Trình bày được quy trình hay cách thức kết nối cơ sở dữ liệu với ADO.NET
- Viết được chương trình kết nối CSDL cơ bản với các hệ quản trị CSDL SQL Server
- Viết được mô đun truy xuất dữ liệu từ CSDL đáp ứng các chức năng tìm kiếm, hiển thị, thêm, sửa, xóa và thống kê dữ liệu trên website.

2. Nội dung

4.1 Giới thiệu về ADO.NET

4.1.1. Các thành phần của thư viện

4.1.2. Quy trình kết nối CSDL với ADO.NET

4.2 Truy nhập dữ liệu sử dụng ADO.NET

4.2.1. Hiển thị và tìm kiếm dữ liệu

4.2.2. Thêm dữ liệu vào CSDL

4.2.3. Sửa dữ liệu trong CSDL

4.2.4. Xóa dữ liệu trong CSDL

4.3 Gọi các thủ tục lưu trữ với ADO.NET

4.3.1. Xây dựng thủ tục trong SQL Server

4.3.2. Thực hiện truy xuất dữ liệu thông qua thủ tục

Kiểm tra

Thời gian: 2 giờ

Bài 4: Triển khai ứng dụng Web với ASP.NET

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê được các bước triển khai ứng dụng web với ASP.NET.
- Tổ chức ứng dụng với ASP.NET sử dụng một hệ quản trị CSDL.
- Xây dựng được ứng dụng ASP với CSDL theo đúng mô hình 3 tầng.
- Thực hiện được quá trình triển khai ứng dụng web trên mạng LAN, mạng Internet
- Xây dựng và ứng dụng được các web services đơn giản.

2. Nội dung

4.1 Sử dụng đối tượng Cache

4.2 Cấu hình ứng dụng Web

4.3 Bảo mật cho ứng dụng ASP.NET

4.4. Web services

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính có kết nối internet
- Máy chiếu, phòng chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Phần mềm Visual Studio 2010
- Slide bài giảng, giáo án, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo

4.4. Các điều kiện khác

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- + Sinh viên tham dự ít nhất 70% số tiết lý thuyết, tham dự đầy đủ các bài tích hợp và thực hành.
- + Thực hiện đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra
- + Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Cấu trúc và các thành phần cơ bản của .NET Framework
- Các nguyên tắc và cách thức lập trình giao diện , lập trình web ASP.NET
- Kiến trúc và thành phần của ADO.NET, cách thức lập trình kết nối CSDL qua ADO.NET
- Xây dựng giao diện web phía Server , Client tương tác Server.
- Lập trình kết nối cơ sở dữ liệu, truy xuất dữ liệu với ASP.NET

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh
- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Thi kết thúc môn học (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: được tính trung bình cộng 2 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Công nghệ. .NET được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng và làm tài liệu tham khảo cho nghề Lập trình viên.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.

- Đối với người học: thực hiện đầy đủ bài tập, chuẩn bị nội dung được giao, tích cực tham gia vào bài giảng.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Cách sử dụng framework .NET

- Xây dựng và triển khai ứng dụng web với framework .NET và ngôn ngữ lập trình ASP.NET

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu bắt buộc

[1] Triệu Thu Hương (2012), Giáo trình Lập trình Web bằng ASP.Net, NXB Truyền Thông Thông Tin

Tài liệu tham khảo

[1] Đỗ Lâm Thiên(2010), Giáo trình Lập trình ứng dụng Web với ASP.NET, NXB Đại học quốc gia TP HCM, Trường đại học khoa học tự nhiên, Trung tâm tin học

[2] Nguyễn Phương Lan (2003), ASP 3.0 ASP.Net, NXB Lao động-Xã hội.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.25. Lập trình trên thiết bị di động

- **Tên mô đun:** Lập trình trên thiết bị di động
- **Mã mô đun:** MĐ.25
- **Số tín chỉ:** 02
- **Thời gian thực hiện mô đun:**
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 16 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 40 giờ
 - + Kiểm tra 4 giờ
- **Mô đun tiên quyết:** Lập trình hướng đối tượng
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn CNTT – Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí

Mô đun này là môn tự chọn được giảng dạy sau khi sau các mô đun cơ sở và chuyên ngành.

1.2. Tính chất

Mô đun lập trình trên thiết bị di động là mô đun thuộc chuyên ngành Công nghệ thông tin, mang tính lý thuyết và thực hành. Mô đun cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lập trình ứng dụng trên thiết bị di động với nền tảng hệ điều hành Android. Cung cấp cho sinh viên quy trình, các kiến thức, kỹ năng cần thiết để phát triển ứng dụng Android.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức

- Trình bày được các thành phần và kiến trúc cơ bản trong lập trình di động.
- Trình bày được một số công cụ phát triển ứng dụng và những thành phần chính của ứng dụng Android trên nền hệ điều hành Android.
- Trình bày được phương pháp tạo ứng dụng và vòng đời của ứng dụng Android.
- Trình bày được cách thức tập và sử dụng các nguồn tài nguyên.
- Trình bày được nguyên lý, phương pháp xây dựng giao diện ứng dụng trong Android.
- Trình bày được nền tảng kiến trúc ứng dụng và hệ điều hành Android
- Trình bày được các thành phần cơ bản được đưa vào ứng dụng.

2.2. Kỹ năng

- Thiết lập và cài đặt được môi trường và công cụ hỗ trợ lập trình.

- Tạo và sử dụng được các nguồn tài nguyên để tạo ứng dụng trên hệ điều hành Android.
- Thiết kế, xây dựng được giao diện ứng dụng trên nền hệ điều hành Android.
- Sử dụng được cơ sở dữ liệu SQLite trong Android.
- Lựa chọn được công cụ phù hợp để phát triển ứng dụng trên mỗi nền hệ điều hành.
- Xây dựng, đóng gói và triển khai được các ứng dụng trên dòng các thiết bị khác nhau.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Tích cực ứng dụng lập trình trên thiết bị di động.
- Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu
- Khả năng làm việc nhóm

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bài 1: Tổng quan lập trình di động trên nền Android	4	2			2		
1.1	Thiết bị di động và lập trình ứng cho thiết bị di động	0.5	0.5			0		
1.2	Giới thiệu về hệ điều hành Android	1	0.5			0.5		
1.3	Thiết lập môi trường lập trình.	1	0.5			0.5		
1.4	Kiến trúc nền tảng Android.	0.5	0.5			0		
1.5	Quản lý project của Android	0.5				0.5		
1.6	Chạy ứng dụng Android	0.5				0.5		
2	Bài 2: Xây dựng ứng dụng và Activity	16	4			12		
2.1	Thành phần chính của ứng dụng Android	2	1			1		
2.2	Sử dụng Activity	2	0.5			1.5		
2.3	Sử dụng Android Manifest	4	1			3		
2.4	Vòng đời ứng dụng Android	4	1			3		
2.5	Tạo và sử dụng nguồn tài nguyên	4	0.5			3.5		
3	Bài 3: Xây dựng giao diện người sử dụng	12	2			10		
3.1	Xây dựng giao diện với View	4	1			3		
3.2	Xây dựng giao diện sử dụng XML	4	0.5			3.5		
3.3	Tạo Menu trong ứng dụng Android	4	0.5			3.5		
4	Bài 4: Sử dụng Intent và Service	16	2			10		4
4.1	Làm việc với Intents	4	1			3		
4.2	Truyền thông tin bằng Broadcast Receivers	4	0.5			3.5		
4.3	Xây dựng Services	4	0.5			3.5		
	Kiểm tra	4	4					4

SỐ TT	TÊN BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Bài 5: Lưu trữ dữ liệu	12	6			6		
5.1	Đọc ghi dữ liệu trên file	4	1			3		
5.2	Cơ sở dữ liệu trong Android	4	0.5			3.5		
5.3	Sử dụng Content Provider Classes	4	0.5			3.5		
	CỘNG	60	16			60		4

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ lý thuyết)

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan lập trình di động trên nền Android

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các thành phần cơ bản trong lập trình di động.
- Trình bày được kiến trúc của nền tảng di động Android.
- Trình bày được một số công cụ phát triển ứng dụng trên nền hệ điều hành Android.
- Thiết lập được môi trường lập trình.
- Chạy được ứng dụng Android.
- Cài đặt được công cụ hỗ trợ phát triển ứng dụng

2. Nội dung bài 1

1.1. Thiết bị di động và lập trình ứng dụng di động

1.1.1. Các thiết bị di động

1.1.2. Tổng quan về lập trình cho thiết bị di động

1.2. Giới thiệu về hệ điều hành Android

1.2.1. Lịch sử

1.2.2. Giao diện

1.2.3. Ứng dụng

1.3. Thiết lập môi trường lập trình.

1.3.1. Cài đặt

1.3.1. Cấu hình đường dẫn

1.4. Kiến trúc nền tảng Android

1.4.1. Linux Kernel

1.4.2. Các thư viện Android

1.4.3. Android Runtime

1.4.4 Application Framework

1.5. Quản lý project của Android

1.5.1. Tạo dự án mới

1.5.2. Quản lý các dự án

1.6. Chạy ứng dụng Android

1.6.1 Điều kiện

1.6.2. Chạy ứng dụng Android

Bài 2: Xây dựng ứng dụng và Activity

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được những thành phần chính của ứng dụng Android.
- Trình bày được phương pháp tạo ứng dụng trên nền tảng Android.
- Trình bày được vòng đời của ứng dụng Android.
- Trình bày được cách thức tập và sử dụng các nguồn tài nguyên.
- Sử dụng được các thành phần của ứng dụng Android.
- Tạo và sử dụng được các nguồn tài nguyên

2. Nội dung bài 2

2.1. Thành phần chính của ứng dụng Android

2.1.1. Activities

2.1.2. Services

2.1.3. Content Providers

2.1.4. Broadcast Receivers

2.2. Sử dụng Activity

2.2.1. Giới thiệu Activity

2.2.2. Tạo một Activity

2.2.3. Vòng đời Activity

2.3. Sử dụng Android Manifest

2.3.1. Cấu trúc của Android Manifest

2.3.2. Quy ước dành cho tập tin manifest

2.3.2. Thay đổi Manifest cho ứng dụng

2.4. Vòng đời ứng dụng Android

2.4.1. Running

2.4.2. Paused

2.4.3. Stopped

2.5. Tạo và sử dụng nguồn tài nguyên

2.5.1. Strings

2.5.2. Colors

2.5.3. Dimensions

2.5.4. Drawables

2.5.5. Layouts

Bài 3: Xây dựng giao diện người sử dụng

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được nguyên lý, phương pháp xây dựng giao diện ứng dụng trong Android.
- Xây dựng một ứng dụng Android đơn giản.
- Lựa chọn được công cụ phù hợp để phát triển ứng dụng trên mỗi nền hệ điều hành.

2. Nội dung bài 3

3.1. Xây dựng giao diện với View

3.2. Xây dựng giao diện sử dụng XML

3.2.1. Layout trong ứng dụng android

3.2.2. Các thành phần giao diện

3.3. Tạo Menu trong ứng dụng Android

3.3.1. Giới thiệu menu trong Aandroid

3.3.2. Các loại menu trong Android

3.3.2. Sử dụng menu

Bài 4: Sử dụng Intent và Service

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được nền tảng kiến trúc ứng dụng và hệ điều hành Android
- Trình bày được các thành phần cơ bản được đưa vào ứng dụng.
- Thiết kế được giao diện ứng dụng trên nền hệ điều hành Android.
- Sử dụng được các thành phần được đưa vào ứng dụng
- Xây dựng được một ứng dụng cụ thể cơ bản.
- Đóng gói chương trình, triển khai ứng dụng
- Xây dựng ứng dụng với điều khiển phức tạp hơn.
- Xây dựng được các ứng dụng trên dòng các thiết bị khác nhau

2. Nội dung bài 4

4.1. Làm việc với Intents

4.1.1. Giới thiệu Intents

4.1.2. Sử dụng Intent khởi chạy Activity

4.1.3. Tạo và gửi đi Intent dạng explicit hoặc implicit

4.2. Truyền thông tin bằng Broadcast Receivers

4.2.1. Khái niệm Broadcast Receiver

4.2.2. Tạo một class Broadcast Receiver trong Android

4.2.3. Đăng kí nhận Broadcast Receiver trong Android

4.2.3.1. Đăng kí Broadcast Receiver trong Manifest File

4.2.3.2. Sử dụng code để đăng kí Broadcast Receiver

4.2.4. Gửi Broadcast Event/Intent

4.2.5. Local BroadcastManager – Gửi Broadcast trong nội bộ ứng dụng

3.2.6. Permissions

4.3. Xây dựng Services

- 4.3.1. Tạo và điều khiển Service
- 4.3.2. Binding Activity to Service

Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

Bài 5: Lưu trữ dữ liệu

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được phương pháp phân tích, xử lý dữ liệu tổ chức với file xml.
- Sử dụng và tạo mới ContentProvider.
- Sử dụng được cơ sở dữ liệu SQLite trong Android.

2. Nội dung bài 5

5.1. Đọc ghi dữ liệu trên file

- 5.1.1. Tạo file system
- 5.1.2. Truy cập file system
- 5.1.3. Truy cập bộ nhớ ngoài

5.2. Cơ sở dữ liệu trong Android

- 5.2.1. Giới thiệu SQLite
- 5.2.2. Công cụ quản lý SQLite
- 5.2.3. Xây dựng, kết nối CSDL với SQLite trong Android

5.3. Sử dụng Content Provider classes

- 5.3.1. Sử dụng ContentProvider
- 5.3.2. Tạo mới ContentProvider

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

- Phòng máy

4.2. Trang thiết bị máy móc:

- Máy tính, máy chiếu, máy tính cho sinh viên

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

- Phần mềm Netbean
- Phần mềm Android Studio

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun:

Sinh viên được dự thi kết thúc môn học khi bảo đảm các điều kiện sau:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và làm đầy đủ các bài tập và các yêu cầu của mô đun được quy định trong chương trình mô đun
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Kiến thức:

- Các thành phần và kiến trúc cơ bản trong lập trình di động.
- Phương pháp tạo ứng dụng và vòng đời của ứng dụng Android.
- Cách thức tạo và sử dụng các nguồn tài nguyên.
- Nguyên lý, phương pháp xây dựng giao diện ứng dụng trong Android.
- Nền tảng kiến trúc ứng dụng và hệ điều hành Android
- Trình bày các thành phần cơ bản được đưa vào ứng dụng.

- Kỹ năng:

- Thiết lập và cài đặt môi trường và công cụ hỗ trợ lập trình.
- Sử dụng các nguồn tài nguyên để tạo ứng dụng trên hệ điều hành Android.
- Thiết kế, xây dựng giao diện ứng dụng trên nền hệ điều hành Android.
- Sử dụng cơ sở dữ liệu SQLite trong Android.
- Xây dựng, đóng gói và triển khai các ứng dụng trên dòng các thiết bị khác nhau.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra và các bài thực hành; Ý thức học tập, ý thức tự rèn luyện, tinh thần làm việc nhóm/ tập thể.

5.2. Phương pháp

- Điểm kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh
- Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Điểm thi kết thúc mô đun (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: Được lấy từ 01 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc mô đun (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Lập trình trên thiết bị di động được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin, trình độ cao đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.
- Đối với sinh viên:
 - + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn
 - + Chuẩn bị phương tiện học tập
 - + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Công cụ phát triển ứng dụng và những thành phần chính của ứng dụng Android trên nền hệ điều hành Android.
- Phương pháp tạo ứng dụng và vòng đời của ứng dụng Android.
- Cách thức tập và sử dụng các nguồn tài nguyên.
- Nguyên lý, phương pháp xây dựng giao diện ứng dụng trong Android.
- Nền tảng kiến trúc ứng dụng và hệ điều hành Android
- Lập trình giao diện người dùng
- Xây dựng, đóng gói và triển khai các ứng dụng trên dòng các thiết bị khác nhau.

6.4. Tài liệu học tập

- *Tài liệu bắt buộc:*

[1] Hồ Thị Thảo Trang (2014), *Giáo trình Android*, Xuất bản nội bộ- Đại học Mở địa chất.

- *Tài liệu tham khảo:*

[2] Đinh Quang Hiệp (2015), *Lập trình Android cơ bản*, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM.

[3] John Horton (2015), *Android Programming for Beginners*, Packt Publishing; December

[4] Derek James (2012), *Android Game Programming For Dummies*, Wiley; November

[5] Lauren Darcey; Shane Conder (2012) *Learning Android Application Programming for the Kindle Fire*, Pearson Education; July.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.26. Đồ án lập trình ứng dụng

- **Tên môn học:** Đồ án lập trình ứng dụng
- **Mã môn học:** MH.26
- **Số tín chỉ:** 3
- **Thời gian thực hiện mô đun:**
 - + Tổng số: 90 giờ
 - + Lý thuyết: 26 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 50 giờ
 - + Kiểm tra: 4 giờ
- **Môn học/mô đun tiền quyết:** Thực tập cuối khóa
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn Công nghệ thông tin, Khoa CNTT-Điện, Điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí

Môn học Đồ án lập trình ứng dụng thuộc nhóm mô đun chuyên ngành mang tính tổng hợp kiến thức và kỹ năng được bố trí nghiên cứu và học tập sau khi đã học xong các môn học, mô đun chuyên ngành như: Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu, Lập trình hướng đối tượng, Lập trình Web, Phân tích thiết kế hệ thống...Đặc biệt được bố trí sau thời gian sinh viên thực tập cuối khóa.

1.2. Tính chất

Môn học cung cấp cách thức tổng hợp các kiến thức, kỹ năng đã học của các môn học, mô đun trước để xây dựng ứng dụng mang tính thực tiễn trên cơ sở đã đi thực tập tại các doanh nghiệp và công ty; giúp người học tổng quát hóa được quy trình xây dựng ứng dụng thực tế thông qua lập trình ứng dụng.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức

Tổng hợp được các kiến thức cơ bản về lập trình

Phân tích được cách thức lựa chọn ngôn ngữ lập trình và giải pháp phù hợp với đồ án lựa chọn xây dựng.

Phân tích được quy trình xây dựng các ứng dụng web và ứng dụng trên điện thoại di động, phân tích rõ được các bước trong quy trình.

2.2. Kỹ năng

Xác định được quy trình các bước xây dựng ứng dụng trong thực tế: các bước xây dựng phần mềm trên window hay thiết bị di động.

Xây dựng được báo cáo đồ án theo đúng quy định và trình tự các bước.

Xây dựng được sản phẩm ứng dụng cụ thể (ứng dụng web hoặc ứng dụng trên window hay trên thiết bị di động, một mô hình cụ thể.)

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tích cực trong tích lũy kinh nghiệm nhằm tổng quát hóa quá trình xây dựng ứng dụng thực tế và triển khai.

Chủ động trong việc lập trình hay xây dựng các ứng dụng trong thực tế.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	TÊN BÀI	THỜI GIAN (GIỜ)						Kiểm tra
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Chương 1. Xác định yêu cầu môn học và lựa chọn đề tài	8	0			8		
	1.1 Xác định yêu cầu môn học	1				1		
	1.2 Xác định yêu cầu thực tiễn	1				1		
	1.3 Lựa chọn đề tài	1				1		
	1.4 Viết báo cáo phần xác định đề tài	5				5		
2	Chương 2. Phân tích và thiết kế hệ thống	24	8			14		
	2.1 Nghiên cứu và phân tích hệ thống thực (hệ thống tương tự)	6	2			4		
	2.2 Thiết kế hệ thống	10	4			6		
	2.3 Viết báo cáo phân tích và thiết kế	6	2			4		
3	Chương 3. Cài đặt chương trình	40	12			28		
	3.1 Xây dựng giao diện hoặc các giao tác người và máy	10	3			7		
	3.2 Xây dựng cơ sở dữ liệu (cấu trúc CSDL)	10	3			7		
	3.3 Xây dựng các chức năng và cấu hình các chức năng	10	3			7		
	3.4 Viết báo cáo phần cài đặt chương trình	10	3			7		
	Kiểm tra	2						2
4	Chương 4. Thử nghiệm và triển khai	14	4			10		
	4.1 Kiểm thử các chức năng hệ thống	3	1			2		
	4.2 Kiểm thử giao diện	3	1			2		
	4.3 Kiểm thử về khả năng đáp ứng	3	1			2		
	4.4 Triển khai hệ thống	5	1			4		
	Kiểm tra	2						2
	TỔNG	90	26			50		4

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ thực hành)

3.2. Nội dung chi tiết

Chương 1. Xác định yêu cầu môn học và lựa chọn đề tài

Thời gian: 8 giờ

11. Mục tiêu

- Xác định được nội dung và yêu cầu môn học.
- Phân tích và xác định được yêu cầu thực tiễn và lựa chọn đề tài thông qua quá trình phân tích lĩnh vực, nội dung, mục tiêu và đối tượng đề tài.
- Xác định và lựa chọn được công nghệ và kỹ thuật sử dụng.
- Dự kiến kết quả đạt được của đề tài.
- Viết được báo cáo đề cương đề tài theo mẫu.

12. Nội dung

- 1.1. Xác định yêu cầu môn học
- 1.2. Xác định yêu cầu thực tiễn
- 1.3. Lựa chọn đề tài
 - 1.3.1. Xác định lĩnh vực đề tài
 - 1.3.2. Xác định nội dung, mục tiêu, đối tượng đề tài
 - 1.3.3. Xác định công nghệ và kỹ thuật sử dụng
 - 1.3.4. Dự kiến kết quả đạt được
- 1.4. Viết báo cáo phân xác định đề tài

Chương 2. Phân tích và thiết kế hệ thống

Thời gian: 24 giờ

13. Mục tiêu

- Nghiên cứu các hệ thống thực và hệ thống tương tự.
- Phân tích và thiết kế được các chức năng, các mô hình, các cấu trúc CSDL hay CSDL, giao tác người và máy...
- Viết được báo cáo phân tích và thiết kế hệ thống.

14. Nội dung

- 2.1. Nghiên cứu và phân tích hệ thống thực (hệ thống tương tự)
 - 2.1.1. Xác định và phân tích yêu cầu
 - 2.1.2. Xác định và phân tích các chức năng
 - 2.1.3. Xác định và phân tích phạm vi
 - 2.1.4. Xác định và phân tích các yếu tố cơ sở công nghệ.
- 2.2. Thiết kế hệ thống
 - 2.2.1. Thiết kế các chức năng và mô hình
 - 2.2.2. Thiết kế cấu trúc và cơ sở dữ liệu
 - 2.2.3. Thiết kế giao diện tương tác người và máy
 - 2.2.4. Thiết kế chương trình hay hướng dẫn ứng dụng chương trình
- 2.3. Viết báo cáo phân tích và thiết kế

Chương 3. Cài đặt chương trình

Thời gian: 40 giờ

15. Mục tiêu

- Xây dựng được giao diện hay các giao tác người và máy.
- Xây dựng được CSDL
- Xây dựng được các chức năng và cấu hình được các chức năng

- Viết được báo cáo phân cài đặt chương trình

16. Nội dung

- 3.1. Xây dựng giao diện người và máy
- 3.2. Xây dựng cơ sở dữ liệu (cấu trúc CSDL)
- 3.3. Xây dựng các chức năng và cấu hình các chức năng
- 3.4. Viết báo cáo phân cài đặt chương trình

Chương 4. Thử nghiệm và triển khai

Thời gian: 14 giờ

17. Mục tiêu

- Thực hiện được kiểm thử giao diện, tính logic, tính thẩm mỹ và tính dễ sử dụng.
- Thực hiện được kiểm thử các chức năng hệ thống, tính logic, tính đúng đắn, thời gian thực thi.
- Triển khai được hệ thống trên mạng LAN hay mô hình mô phỏng

18. Nội dung

- 4.1. Kiểm thử các chức năng hệ thống
- 4.2. Kiểm thử giao diện
- 4.3. Kiểm thử về khả năng đáp ứng
- 4.4. Triển khai hệ thống

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính có kết nối internet
- Máy chiếu, phong chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Phần mềm Visual Studio 2010
- Slide bài giảng, giáo án, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo

4.4. Các điều kiện khác

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- + Tham dự ít nhất 80% thời lượng môn học và các yêu cầu của môn học.
- + Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Kiến thức:

- + Xác định trình tự công việc cần thực hiện khi xây dựng ứng dụng cụ thể.
- + Quy trình phân tích thiết kế và xây dựng ứng dụng web hay ứng dụng trên thiết bị di động.

+ Các ưu nhược điểm, tính mạnh của công nghệ kỹ thuật sử dụng để xây dựng ứng dụng.

- *Kỹ năng:*

+ Phân tích và thiết kế hệ thống thực (cụ thể)

+ Lập trình xây dựng ứng dụng theo mô đun, sự kiện, mô hình MVC, mô hình khách chủ....

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

+ Tham dự các bài giảng trên lớp đầu đủ và đúng giờ theo quy định

+ Nghiêm túc học tập, tích cực tham gia vào bài học, chủ động trong việc tự học, tự nghiên cứu.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh

- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Kiểm tra theo tiến độ

- Thi kết thúc môn học (T): Bảo vệ đồ án

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: được tính trung bình cộng 2 bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun Đồ án lập trình ứng dụng được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng và làm tài liệu tham khảo cho nghề Lập trình viên.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.

- Đối với người học: thực hiện đầy đủ bài tập, chuẩn bị nội dung được giao, tích cực tham gia vào bài giảng.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Giáo viên chuẩn bị bài giảng, ví dụ phù hợp.

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu bắt buộc

[1] Triệu Thu Hương (2012), Giáo trình Lập trình Web bằng ASP.Net, NXB Truyền Thông Thông Tin

Tài liệu tham khảo

[2] Đỗ Lâm Thiên (2010), Giáo trình Lập trình ứng dụng Web với ASP.NET, NXB Đại học quốc gia TP HCM, Trường đại học khoa học tự nhiên, Trung tâm tin học,.

- [3] Cáp Phạm Đình Thăng, Phạm Thị Vương, Hầu Nguyễn Thành Nam (2014), Tài liệu hướng dẫn thực hành Lập trình trên thiết bị di động, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM
- [4] Joseph Albahari, Ben Albahari (2015), C# 6.0 in a Nutshell, O'Reilly Media
- [5] Eric Sowell (2013), Moblie ASP.Net MVC 5, Apress
- [6] Trần Đan Thư (2007),, Phương pháp lập trình hướng đối tượng NXB Khoa học kỹ thuật.
- [7] Phạm Công Ngô (2010), Lập trình C# từ cơ bản đến nâng cao, NXB Giáo dục.
- [8] Bjarne Stroustrup (1997), The C++ Programming Language, Addison-Wesley.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.27. Thực tập nghề nghiệp

- **Tên Môn học:** Thực tập nghề nghiệp
- **Mã môn học:** MH.27
- **Số tín chỉ:** 8
- **Thời gian thực hiện môn học :**
 - + Tổng số: 360 giờ
 - + Lý thuyết: 0 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 360 giờ
 - + Kiểm tra: 0 giờ
- **Môn học/mô đun kiên quyết:** không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Công nghệ thông tin, khoa CNTT-Điện, Điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí

Là Môn học trong chương trình Cao đẳng công nghệ thông tin, mô đun này được bố trí sau các môn học/ mô đun: HTML&CSS, Lập trình C, Lập trình web, Lập trình hướng đối tượng.

1.2. Tính chất

Môn học Thực tập nghề nghiệp giúp sinh viên thấy được vai trò và khả năng ứng dụng của các môn học vào ngành nghề thực tiễn. Người học sẽ được trực tiếp tiếp cận các dự án về công nghệ thông tin tại doanh nghiệp, đồng thời được tiếp cận với công nghệ kỹ thuật hiện đại hỗ trợ công việc lập trình.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức

Khái quát được tình hình cơ bản của doanh nghiệp

Trình bày được việc ứng dụng hay mối liên quan giữa các môn học với các hoạt động của công ty.

Trình bày được các vấn đề trong doanh nghiệp thực tập: cơ cấu tổ chức, lĩnh vực kinh doanh, công nghệ và kỹ thuật sử dụng, các sản phẩm dự án.

Trình bày được việc ứng dụng hay mối liên quan giữa các môn học với các hoạt động của công ty.

2.2. Kỹ năng

Khảo sát được hoạt động của doanh nghiệp

Nghiên cứu được các công nghệ và kỹ thuật CNTT trong công ty.

Tiếp cận được với công nghệ, kỹ thuật ngành nghề.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tuân thủ luật doanh nghiệp và luật Công nghệ thông tin do Nhà nước ban hành, các quy định của doanh nghiệp.

Có tác phong công nghiệp, năng động, sáng tạo và có tính tự lập cao.

Có ý thức tổ chức kỷ luật, có sức khỏe và trách nhiệm khi thực hiện công việc sau này tại các doanh nghiệp.

Chủ động trong việc sử dụng các kiến thức, kỹ năng của các môn học, mô đun áp dụng trong yêu cầu công việc thực tế.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

S T T	TÊN CHƯƠNG TRONG MÔN HỌC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	PHẦN 1. THỰC TẬP CƠ BẢN Hướng dẫn ban đầu về tìm hiểu về doanh nghiệp Hướng dẫn ban đầu về phương pháp viết báo cáo thực tập tốt nghiệp	160				160		
2	PHẦN 2. THỰC TẬP KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH HỆ THỐNG HIỆN TRẠNG CỦA DOANH NGHIỆP Tìm hiểu về tình hình cơ bản của doanh nghiệp Tiếp cận hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp Khảo sát hệ thống hiện trạng Phân tích hệ thống hiện trạng Đề xuất giải pháp Viết báo cáo thực tập	300				300		
	TỔNG	360				360		

3.2. Nội dung chi tiết

PHẦN 1. THỰC TẬP CƠ BẢN

Thời gian: 160 giờ

1. Mục tiêu

- Tiếp cận và tìm hiểu được hoạt động sản xuất kinh doanh, cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý.
- Tìm hiểu được các công nghệ kỹ thuật CNTT được sử dụng trong hoạt động của công ty

- Trình bày được sự liên quan giữa các lĩnh vực hoạt động của đơn vị thực tập với các môn học, mô đun đã được học.
- Tiếp cận được hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Viết được đề cương báo cáo thực tập nghề nghiệp

2. Nội dung của bài

1. Hướng dẫn ban đầu về tìm hiểu tình hình cơ bản của doanh nghiệp

- 1.1. Tìm hiểu về cơ cấu tổ chức, lĩnh vực kinh doanh hoạt động của công ty
- 1.2. Nghiên cứu các dự án đã và đang thực hiện của công ty
- 1.3. Nghiên cứu các công nghệ, kỹ thuật CNTT được sử dụng trong công ty
- 1.4. Tìm hiểu các chiến lược nghiên cứu và phát triển của công ty
- 1.5. Các khó khăn và thuận lợi

2. Hướng dẫn ban đầu các chuyên đề thực tập khảo sát và phân tích hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.

- 2.1. Hướng dẫn ban đầu về phương pháp khảo sát hệ thống
- 2.2. Hướng dẫn ban đầu về đánh giá hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- 2.3. Hướng dẫn ban đầu về phương pháp phân tích hệ thống hiện trạng.
- 2.4. Hướng dẫn ban đầu về đề xuất các giải pháp tối ưu .
- 2.5. Hướng dẫn ban đầu về phương pháp viết báo cáo thực tập nghề nghiệp

Phần 2. Thực tập khảo sát và phân tích hệ thống hiện Trạng của doanh nghiệp Thời gian: 300 giờ

1. Mục tiêu

- Khảo sát được hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.
- Phân tích được hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Đề xuất được giải pháp tối ưu cho hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.
- Viết được chuyên đề thực tập nghề nghiệp theo hướng dẫn

2. Nội dung

2.1. Về nội dung của báo cáo chuyên đề

2.1.1. Phần mở đầu (khoảng 1-2 trang) gồm

- Tính cấp thiết của chuyên đề, ý nghĩa khoa học và thực tiễn
- Mục đích của chuyên đề
- Đối tượng và phạm vi nghiên cứu
- Nội dung khái quát của báo cáo (viết tên các chương)

2.1.2. Phần nội dung chính: gồm 3 chương

Chương 1 : Tổng quan về đơn vị thực tập

- Đặc điểm tình hình của doanh nghiệp
- Tìm hiểu về cơ cấu tổ chức, lĩnh vực kinh doanh hoạt động của công ty
- Nghiên cứu các dự án đã và đang thực hiện của công ty
- Nghiên cứu các công nghệ, kỹ thuật CNTT được sử dụng trong công ty

- Tìm hiểu các chiến lược nghiên cứu và phát triển của công ty
- Những khó khăn và thuận lợi

Chương 2: Khảo sát hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp

- Các phương pháp khảo sát
- Hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Phân tích hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Ưu nhược điểm của hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp

Chương 3: Phương hướng và giải pháp hoàn thiện hệ thống thuộc phạm vi nghiên cứu.

- Phương hướng phát triển
- Giải pháp hoàn thiện hệ thống

2.1.3. Phần kết luận: (khoảng 1-2 trang)

Đánh giá và kết luận những nghiên cứu của chuyên đề (đối chiếu với mục đích nghiên cứu ban đầu)

2.2. Nội dung thực tập nghề nghiệp

2.2.1. Đặc điểm tình hình của doanh nghiệp

2.2.2. Nội dung thực tập chuyên môn

Sinh viên có thể tham khảo một số chuyên đề thực tập sau:

- Lĩnh vực Phần mềm

Chuyên đề 1: Khảo sát và đề xuất website thương mại điện tử cho doanh nghiệp

Chuyên đề 2: Khảo sát và phân tích phần mềm quản lý bán hàng cho doanh nghiệp

Chuyên đề 3: Ứng dụng công nghệ lập trình web để xây dựng website cho doanh nghiệp

Chuyên đề 4: Khảo sát, phân tích, đề xuất xây dựng phần mềm quản lý nhân sự cho doanh nghiệp.

- Lĩnh vực phần cứng

Chuyên đề 1: Một số kỹ thuật sửa chữa phần cứng ứng dụng tại doanh nghiệp

Chuyên đề 2: Khảo sát và quản trị hệ thống mạng của doanh nghiệp

Chuyên đề 3: Khảo sát và thiết kế hệ thống mạng của doanh nghiệp

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, cơ sở thực tập nghề nghiệp

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính có kết nối internet
- Máy chiếu, phong chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Hướng dẫn trình bày báo cáo, chương trình môn học Thực tập nghề nghiệp

4.4. Các điều kiện khác

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- Tham dự đầy đủ thời gian thực tập tại các địa điểm thực tập;
- Báo cáo tiến độ, nhật ký thực tập theo đúng kế hoạch thực tập;

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- Kiến thức:

Trình bày được yêu cầu chuyên đề, nội dung, hình thức
Trình bày được các phương pháp luận và các kỹ thuật cần có.
Lập được kế hoạch, phân bổ thời gian hợp lý.
Chuẩn bị được tài liệu, tài nguyên phục vụ cho chuyên đề.
Trình bày được báo cáo, qui trình, các thông số về font, size.

- Kỹ năng:

+ Khảo sát được hệ thống thực trạng của doanh nghiệp theo yêu cầu của chuyên đề lựa chọn.

+ Thiết kế được Webiste, ứng dụng theo đúng đề tài lựa chọn

+ Sửa chữa và bảo trì được hệ thống máy tính

+ Kiểm tra đánh giá được website, ứng dụng, hệ thống máy tính, hệ thống mạng.

+ Viết báo cáo và nhật ký về quá trình thực tập tại cơ sở, có nhận xét đánh giá của doanh nghiệp đến thực tập

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực tự nghiên cứu tài liệu để hiểu rõ được những kiến thức quan trọng của môn học thực tập nghề nghiệp trong thực tiễn.

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, chấp hành nội quy quy định của nhà trường và doanh nghiệp.

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm trong quá trình thực tập tại doanh nghiệp.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Điểm danh hoặc chấm công; nhật ký thực tập

- Kiểm tra tiến độ (ĐK): Báo cáo nhật ký thực tập

- Thi kết thúc môn học (T): Chấm báo cáo thực tập

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)

+ Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: Có 1 đầu điểm.

+ Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: được tính trung bình cộng 2 lần kiểm tra tiến độ lấy 1 đầu điểm.

- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Chương trình môn học Thực tập nghề nghiệp được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên ngành Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng và làm tài liệu tham khảo cho nghề Lập trình viên.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Sau khi người học đã học một số môn học và mô đun đào tạo nghề thì liên hệ với doanh nghiệp để người học thực tập

+ Có thể chia nhiều nhóm nhỏ giao về các doanh nghiệp để hướng dẫn và kiểm tra giám sát.

+ Nhà giáo hướng dẫn đến nơi người học thực tập để theo dõi tình hình và giúp đỡ người học hoàn thành công việc thực tập.

- Đối với người học:

+ Chủ động, sáng tạo, tích cực tự nghiên cứu

+ Chịu trách nhiệm với bản báo cáo thực tập của mình.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Phân tích và thiết kế hệ thống: chức năng, giao diện, dữ liệu

- Xây dựng các ứng dụng phù hợp với yêu cầu thực tế công việc

- Sử dụng được các framework phổ biến để xây dựng đề tài

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu tham khảo

[1] Phạm Văn Ất (2005), C++ và lập trình hướng đối tượng NXB Giao thông vận tải.

[2] Đoàn Văn Ban (2005), Lập trình hướng đối tượng với Java NXB Khoa học kỹ thuật.

[3] Trương Hải Bằng(2011), Giáo trình lập trình hướng đối tượng NXB Đại học quốc gia TP.HCM.

[4] Trần Văn Lăng (2002), Lập trình hướng đối tượng sử dụng C++ NXB Thống Kê.

[5] Trần Đan Thu (2007), Phương pháp lập trình hướng đối tượng NXB Khoa học kỹ thuật.

[6] Phạm Công Ngô (2010), Lập trình C# từ cơ bản đến nâng cao, NXB Giáo dục.

[7] Bjarne Stroustrup (1997), The C++ Programming Language, Addison-Wesley.

[8] APTECH, Hướng dẫn thực hiện eProject 3, năm 2012.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

MH.28. Thực tập cuối khóa

- **Tên Môn học:** Thực tập cuối khóa
- **Mã Môn học:** MH28
- **Số tín chỉ:** 10
- **Thời gian thực hiện môn học**
 - + Tổng số: 450 giờ
 - + Thực tập: 450 giờ
- **Môn học/ Mô đun tiên quyết:** Không
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Bộ môn CNTT- Khoa CNTT-Đ, ĐT

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC

1.1. Vị trí:

Môn học Thực tập cuối khóa là mô đun chuyên ngành bắt buộc trong chương trình cao đẳng sau khi hoàn thành các môn học/ mô đun

1.2. Tính chất:

Đối với môn học sinh viên đến các đơn vị thực tập, điều tra, khảo sát thu thập các hồ sơ dữ liệu cần thiết cho nội dung thực tập đã nhận. Từ các dữ liệu thu thập được, trước hết sinh viên đưa ra các vấn đề còn tồn tại cần khắc phục tại đơn vị thực tập.

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC

2.1. Kiến thức:

Khái quát được những thông tin cơ bản về đơn vị, tổ chức mà sinh viên đến thực tập

Sử dụng được các kiến thức đã học để thực hiện đề tài.

Lựa chọn một chủ đề nghiên cứu và thực hành riêng cho chuyên ngành học

2.2. Kỹ năng:

- Khảo sát được thực trạng hệ thống thông tin hiện có của đơn vị.
- Thu thập được các hồ sơ dữ liệu cần thiết cho việc phân tích và thiết kế hệ thống.
- Liệt kê được các vấn đề tồn tại của tổ chức cần phát triển một hệ thống thông tin.
- Đề xuất được giải pháp xây dựng hoặc phát triển hệ thống thông tin hiện tại của tổ chức nhằm nâng cao hiệu quả quản lý.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Tuân thủ luật doanh nghiệp và luật Công nghệ thông tin do Nhà nước ban hành, các quy định của doanh nghiệp.

Có tác phong công nghiệp, năng động, sáng tạo và có tính tự lập cao.

Có ý thức tổ chức kỷ luật, có sức khoẻ và trách nhiệm khi thực hiện công việc sau này tại các doanh nghiệp.

Chủ động trong việc sử dụng các kiến thức, kỹ năng của các môn học, mô đun áp dụng trong yêu cầu công việc thực tế.

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	CHƯƠNG, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Phần 1. Thực tập cơ bản	120					120	
1.1.	Khái quát chung về đơn vị thực tập							
1.2.	Các nội dung liên quan							
	Phần 2. Khảo sát thực trạng hệ thống của đơn vị	130					130	
2.1	Mô hình hệ thống							
2.2.	Cách thức vận hành							
2.3.	Những tồn tại							
	Phần 3. Xây dựng và phát triển hệ thống thông tin cho đơn vị	200					200	
3.1.	Phát biểu bài toán							
3.2	Mô hình hệ thống							
3.3.	Lập danh sách và cấu hình các thiết bị							
3.4.	Phân tích và thiết kế hệ thống							
3.5.	Mã hóa, kiểm thử và triển khai							
	CỘNG	450					450	

3.2. Nội dung chi tiết

Phần 1. Cơ sở lý luận

Thời gian: 120 giờ

- Tiếp cận và tìm hiểu được hoạt động sản xuất kinh doanh, cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý.
- Tìm hiểu được các công nghệ kỹ thuật CNTT được sử dụng trong hoạt động của công ty
- Trình bày được sự liên quan giữa các lĩnh vực hoạt động của đơn vị thực tập với các môn học, mô đun đã được học.
- Tiếp cận được hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Viết được đề cương báo cáo thực tập nghề nghiệp

2. Nội dung

1. Hướng dẫn ban đầu về tìm hiểu tình hình cơ bản của doanh nghiệp

1.1. Tìm hiểu về cơ cấu tổ chức, lĩnh vực kinh doanh hoạt động của công ty

1.2. Nghiên cứu các dự án đã và đang thực hiện của công ty

1.3. Nghiên cứu các công nghệ, kỹ thuật CNTT được sử dụng trong công ty

1.4. Tìm hiểu các chiến lược nghiên cứu và phát triển của công ty

1.5. Các khó khăn và thuận lợi

2. Hướng dẫn ban đầu các chuyên đề thực tập khảo sát và phân tích hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.

2.1. Hướng dẫn ban đầu về phương pháp khảo sát hệ thống

2.2. Hướng dẫn ban đầu về đánh giá hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp

2.3. Hướng dẫn ban đầu về phương pháp phân tích hệ thống hiện trạng.

2.4. Hướng dẫn ban đầu về đề xuất các giải pháp tối ưu .

2.5. Hướng dẫn ban đầu về phương pháp viết báo cáo thực tập nghề nghiệp

Phần 2. Khảo sát thực trạng hệ thống của đơn vị

Thời gian: 130 giờ

1. Mục tiêu

- Khảo sát được hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.
- Phân tích được hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Đề xuất được giải pháp tối ưu cho hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.
- Viết được chuyên đề thực tập nghề nghiệp theo hướng dẫn

2. Nội dung

2.1. Về nội dung thực tập

- Khảo sát hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.
- Đánh giá và phân tích được hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp.

2.2. Về nội dung của báo cáo chuyên đề

2.1.1. Phần mở đầu (khoảng 1-2 trang) gồm

- Tính cấp thiết của chuyên đề, ý nghĩa khoa học và thực tiễn
- Mục đích của chuyên đề
- Đối tượng và phạm vi nghiên cứu
- Nội dung khái quát của báo cáo (viết tên các chương)

2.1.2. Phần nội dung chính: gồm 3 chương

Chương 1 : Tổng quan về đơn vị thực tập

- Đặc điểm tình hình của doanh nghiệp
- Tìm hiểu về cơ cấu tổ chức, lĩnh vực kinh doanh hoạt động của công ty

- Nghiên cứu các dự án đã và đang thực hiện của công ty
- Nghiên cứu các công nghệ, kỹ thuật CNTT được sử dụng trong công ty
- Tìm hiểu các chiến lược nghiên cứu và phát triển của công ty
- Những khó khăn và thuận lợi

Chương 2: Khảo sát hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp

- Các phương pháp khảo sát
- Hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Phân tích hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp
- Ưu nhược điểm của hệ thống hiện trạng của doanh nghiệp

Phần 3. Xây dựng/ phát triển hệ thống thông tin cho đơn vị **Thời gian: 200 giờ**

1. Mục tiêu

- Trình bày được bài toán quản lý cần xây dựng hệ thống cho đơn vị
- Thực hiện được mô hình hóa hệ thống bằng biểu đồ Use case.
- Lập được danh sách các thiết bị cần cho hệ thống.
- Thiết kế được hệ thống cần xây dựng.
- Xây dựng được hệ thống cho đơn vị thực tập.
- Đề xuất được một số giải pháp cần triển khai khi thực hiện hệ thống

2. Nội dung

2.1. Về phần thực tập

- Xây dựng mô hình hệ thống mới dựa trên phân tích hệ thống cũ
- Thực hiện mô hình hóa hệ thống bằng biểu đồ
- Thiết kế hệ thống cần xây dựng

2.3. Về phần nội dung báo cáo

Phần 3. Xây dựng và phát triển hệ thống cho đơn vị

3.1. Phát biểu bài toán

3.2. Mô hình hệ thống

3.3. Lập danh sách và cấu hình các thiết bị

3.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

3.5. Mã hóa, kiểm thử và triển khai

Kết luận

Sinh viên có thể tham khảo một số chuyên đề thực tập sau:

- Lĩnh vực Phần mềm
 - Chuyên đề 1: Khảo sát và đề xuất website thương mại điện tử cho doanh nghiệp
 - Chuyên đề 2: Khảo sát và phân tích phần mềm quản lý bán hàng cho doanh nghiệp

Chuyên đề 3: Ứng dụng công nghệ lập trình web để xây dựng website cho doanh nghiệp

Chuyên đề 4: Khảo sát, phân tích, đề xuất xây dựng phần mềm quản lý nhân sự cho doanh nghiệp.

- **Lĩnh vực phần cứng**

Chuyên đề 1: Một số kỹ thuật sửa chữa phần cứng ứng dụng tại doanh nghiệp

Chuyên đề 2: Khảo sát và quản trị hệ thống mạng của doanh nghiệp

Chuyên đề 3: Khảo sát và thiết kế hệ thống mạng của doanh nghiệp

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết, địa điểm thực tập

4.2. Trang thiết bị máy móc : Máy tính, máy chiếu

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

Phần mềm Visual Studio 2010, SQL Server 2012

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun:

+ Tham dự ít nhất 70% thời lượng thực tập tại cơ sở thực tập .

+ Sinh viên phải thông qua đầy đủ 3 lần báo cáo.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

Kiến thức:

Ghi nhớ được nội dung kiến thức cần đến đơn vị thực tập để lấy số liệu

Kỹ năng:

- Khảo sát được thực trạng hệ thống thông tin hiện có của đơn vị.

- Đề xuất được giải pháp xây dựng hoặc phát triển hệ thống thông tin hiện tại của tổ chức nhằm nâng cao hiệu quả quản lý.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Tự hoàn thiện kỹ năng thu thập dữ liệu, viết, phân tích báo cáo, coding

5.2. Phương pháp:

- Điểm thi hết môn học(T): Chấm báo cáo

5.3. Cách tính điểm Môn học

Điểm thi kết thúc Mô đun (T): có trọng số 1 (100%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng Môn học : Môn học giảng dạy cho sinh viên trình độ Cao đẳng chuyên ngành CNTT.

6.2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập Môn học

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp thuyết trình, phát vấn, hoạt động nhóm.
- Đối với người học: Chuẩn bị nội dung báo cáo theo sự hướng dẫn của gv.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Ghi nhớ được nội dung kiến thức cần đến đơn vị thực tập để lấy số liệu
 - Khảo sát được thực trạng hệ thống thông tin hiện có của đơn vị.
 - Đề xuất được giải pháp xây dựng hoặc phát triển hệ thống thông tin hiện tại của tổ chức nhằm nâng cao hiệu quả quản lý.

6.4. Tài liệu học tập

Tài liệu tham khảo

- [1] Phạm Văn Ất(2005), C++ và lập trình hướng đối tượng, NXB Giao thông vận tải.
- [2] Đoàn Văn Ban(2005), Lập trình hướng đối tượng với Java, NXB Khoa học kỹ thuật.
- [3] Hàn Viết Thuận, 2004, Phát triển hệ thống thông tin, Đại Học Kinh Tế Quốc Dân.
- [4] Ngô Trung Việt,2001, Phát triển hệ thống thông tin , NXB KHKT.
- [5] Nguyễn Văn Vy, 2003,Hệ thống thông tin, Nhà xuất bản Khoa học .
- [6] Triệu Thu Hương (2012), Giáo trình Lập trình Web bằng ASP.Net, NXB Truyền Thông Thông Tin

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.29. Mã nguồn mở

- Tên môn học: Mã nguồn mở
- Mã môn học: **MĐ.29**
- Số tín chỉ: **2**
- Thời gian thực hiện môn học:
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 16 giờ
 - + Thực hành: 40giờ
 - + Kiểm tra: 4giờ
- Môn học tiên quyết: **Lập trình trực quan, HTML&CSS**
- Bộ môn và khoa quản lý: **Công Nghệ Thông Tin-CNTT-ĐIỆN,ĐIỆN TỬ**

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Mô đun Mã nguồn mở thuộc nhóm các mô đun tự chọn, mô đun được bố trí sau khi hoàn thành các môn cơ sở như: Thiết kế và lập trình Web, Cơ sở dữ liệu, Ngôn ngữ lập trình C/C++.

1.2. Tính chất:

Mô đun Mã nguồn mở là mô đun tự chọn cung cấp các kiến thức cơ bản về mã nguồn mở và giới thiệu một số cộng đồng Mã nguồn mở, cung cấp qui trình phát triển một phần mềm mã nguồn mở. Mô đun giúp sinh viên làm quen với phần mềm mã nguồn mở thông dụng nhất hiện nay- Wordpress, cài đặt và sử dụng được các loại Wordpress, áp dụng để giải quyết các yêu cầu thực tế từ cơ bản đến nâng cao.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về phần mềm mã nguồn mở như : khái niệm, các đặc trưng, quy trình phát triển một phần mềm mã nguồn mở.
- Phân biệt được một số loại Wordpress cơ bản
- Phân biệt phần mềm mã nguồn mở và nguồn đóng.

2.2. Kỹ năng

- Sử dụng phần mềm mã nguồn mở Wordpress xây dựng các ứng dụng web.
- Lập trình thay đổi các ứng dụng web theo yêu cầu
- Vận dụng kĩ thuật lập trình mã nguồn mở Wordpress xây dựng các trang web thực tế.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Tham gia các dự án lập trình web trong thực tế.
- Khả năng tìm tài liệu, đọc hiểu tài liệu

- Khả năng làm việc nhóm

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
1	Bài 1- Giới thiệu mã nguồn mở	8	3			5		
	1.1 Giấy phép phần mềm.	4	1			3		
	1.2 Quy trình phát triển 1 sản phẩm mở							
	1.3 So sánh sản phẩm mã nguồn mở và sản phẩm nguồn đóng							
	1.4 Một số phần mềm mã nguồn mở.	4	2			2		
	1.5 Phần mềm mã nguồn mở wordpress							
2	Bài 2- Wordpress ứng dụng phát triển web cơ bản.	28	7			19		2
	2.1 Cài đặt WordPress							
	2.1 Làm việc với Admin-CP	4	1			3		
	2.2 Cài đặt các Plugin	4	1			3		
	2.3 Cài đặt giao diện (themes)	4	2			2		
	2.4 Chỉnh giao diện bằng CSS trong themes.							
	2.5 Hiệu chỉnh Header và background.							
	2.6 Hướng dẫn viết bài mới	4	1			3		
	2.7 Cách tạo menu	4	1			3		
	2.8 Cách tạo miêu tả bài viết	6	1			3		
	2.9 Cách tạo trang mới.					2		
	2.10 Tạo Database							
	2.11 Upload WordPress lên Host:							
	2.10 Kiểm tra	2						2
3	Bài 3. Quản trị web với Wordpress	12	3			7		2
	3.1 Quản lý user	4	1			3		
	3.2 Bảo mật cho wordpress							
	3.3 Tối ưu hóa tìm kiếm Seo	4	1			3		
	3.4 Một số plugin của wordpress tốt nhất.	2	1			1		
	3.5 Kiểm tra							2

SỐ TT	TÊN BÀI, MỤC (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	TL	TH	TT	
	Bài 4: Phát triển ứng dụng, chia sẻ cộng đồng với wordpress	12	3			9		
	4.1 Cách tạo một tài khoản Hosting miễn phí.	4	1			3		
	4.2 Cách tạo một domain miễn phí với đuôi Co, Cc.							
	4.3 Chỉnh sửa cấu hình trong Hosting, Megabyet.	4	1.5			2.5		
	4.4 Tạo Database							
	4.5 Upload WordPress lên Host	4	0.5			3.5		
	CỘNG	60	16			40		4

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Giới thiệu mã nguồn mở

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được kiến thức cơ bản về mã nguồn mở. Trình bày được quy trình xây dựng phần mềm mã nguồn mở.
- Phân tích được ưu điểm và nhược điểm của phần mềm mã nguồn mở và mã nguồn đóng.
- Phân biệt được các cách thức sử dụng wordpress
- Cài đặt được wordpress localhost, hostgator.com, trên server với ứng dụng hỗ trợ Softaculous

2. Nội dung bài 1

1.1 Giấy phép phần mềm.

- 1.1.1. Giấy phép công cộng GNU (GNU General Public Licence)
- 1.1.2 Giấy phép công cộng hạn chế
- 1.1.3 Cộng đồng nguồn mở Java
- 1.1.4. Cộng đồng nguồn mở Csharp

1.2 Quy trình phát triển 1 sản phẩm mở

- 1.2.1 Các giai đoạn phát triển
- 1.2.2 Loại phần mềm nguồn mở
- 1.2.3. Phương thức phát triển cộng đồng
- 1.2.4 Xuất bản sản phẩm mở

1.3 So sánh sản phẩm mã nguồn mở và sản phẩm nguồn đóng

1.4 Một phần mềm mã nguồn mở số.

1.4.1 OpenOffice

1.4.2 NukeViet CMS

1.4.3 Joomla

1.5 Phần mềm mã nguồn mở wordpress

1.5.1 Giới thiệu

1.5.2 Phân loại

1.5.3 Các tính năng cơ bản

1.5.4. Cài đặt

1.5.5. Một số thao tác cơ bản

1.6 Kiểm tra

Bài 2: Wordpress ứng dụng phát triển web cơ bản

Thời gian: 28 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được kiến thức cơ bản word press cho ứng dụng web
- Phân tích được wordpress trên môi trường yêu cầu.
- Vận dụng thành thạo wordpress tạo sản phẩm cụ thể.

2. Nội dung bài 2

2.1 Làm việc với Admin-CP

2.2 Cài đặt các Plugin

2.3 Cài đặt giao diện (themes)

2.4 Chỉnh giao diện bằng CSS trong themes.

2.5 Hiệu chỉnh Header và background.

2.6 Hướng dẫn viết bài mới

2.6.1 Các nút chức năng biên tập

2.6.2 Các nút chức năng xuất bản

2.6.3 Tag và Feature Image

2.6.4 Các nút chức năng Seo

2.7 Cách tạo menu

2.8 Cách tạo miêu tả bài viết

2.9 Cách tạo trang mới.

2.10 Tạo Database

2.11 Kiểm tra

Bài 3: Quản trị web với Wordpress

Thời gian: 12 giờ

1. Mục tiêu

- Liệt kê một số tính năng nâng cao của Wordpress
- Phân tích được các tính năng nâng cao của wordpress trong môi trường yêu cầu.
- Vận dụng được các tính năng nâng cao của Wordpress xây dựng website thực tế.

2. Nội dung bài 3

3.1 Quản lý user

3.1.1 Quản trị user

3.1.2 Thay đổi profile của user

3.2 Bảo mật cho wordpress

3.2.1 Chặn việc truy cập trực tiếp vào plugins

3.2.2 Hạn chế việc truy cập vào WP-Admin

3.2.3 Một số plugin, công cụ tăng cường bảo mật

3.2.4 Những nguyên tắc bảo mật

3.3 Tối ưu hóa tìm kiếm Seo

3.4 Một số plugin của wordpress tốt nhất.

3.5 Kiểm tra

Bài 4: Phát triển ứng dụng, chia sẻ cộng đồng với wordpress

Thời gian: 12giờ

3. Mục tiêu

- Vận dụng được các tính năng nâng cao của Wordpress xây dựng website thực tế.

4. Nội dung bài 3

4.1 Cách tạo một tài khoản Hosting miễn phí

4.2 Cách tạo một domain miễn phí với Co,Cc

4.3 Chỉnh sửa cấu hình trong Hosting, Megabyet.

4.4 Tạo Database

4.5 Upload Wordpress lên Host.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng học lý thuyết, Phòng thực hành máy tính.

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

- Phần mềm Wordpress
- Slide bài giảng, tài liệu mô đun

4.4. Các điều kiện khác

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết, đầy đủ các buổi học tích hợp và đầy đủ các buổi học thực hành.

- Thực hiện đầy đủ các bài tập và bài kiểm tra.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

- + Nhận diện và sử dụng Wordpress
- + Phân biệt phần mềm mã nguồn mở và nguồn đóng.
- + Phát triển phần mềm mã nguồn mở Wordpress xây dựng các ứng dụng web.
- + Lập trình thay đổi các ứng dụng web theo yêu cầu
- + Sử dụng kỹ thuật lập trình mã nguồn mở Wordpress xây dựng các trang web thực tế.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh
- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Thi kết thúc môn học (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1: có 2 đầu điểm được tính trung bình cộng các lần kiểm tra để lấy 1 đầu điểm
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2: có 1 bài kiểm tra được tính trung bình cộng các bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
- Điểm thi kết thúc mô đun (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun

Mô đun mã nguồn mở được sử dụng giảng dạy áp dụng cho sinh viên năm thứ 3 chuyên ngành CNTT, Hệ thống thông tin quản lý, Thiết kế và lập trình Web, trình độ cao đẳng và làm tài liệu tham khảo cho nghề Quản trị hệ thống, Tin học ứng dụng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.
- Đối với người học:
 - + Thực hiện đầy đủ bài tập, chuẩn bị nội dung được giao, tích cực tham gia vào bài giảng.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Các kiến thức cơ bản về khái niệm về mã nguồn mở

- Phân tích Wordpress trên môi trường yêu cầu.
- Phân tích các tính năng nâng cao của Wordpress trong môi trường yêu cầu.
- Thành thạo Wordpress tạo sản phẩm cụ thể.

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1] Tập bài giảng mô đun Mã nguồn mở.

- Tài liệu tham khảo:

[1] Nguyễn Hữu Phát, Web Project 2 Wordpress-KENT International college.

[2] <http://www.anyware-tech.com> (2006), Programme de formation open source.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.30. Đồ họa ứng dụng

- **Tên mô đun:** Đồ họa ứng dụng
- **Mã mô đun:** MĐ30
- **Số tín chỉ:** 2
- **Thời gian thực hiện mô đun:**
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 16 giờ
 - + Thực hành: 40 giờ
 - + Kiểm tra: 04 giờ
- **Mô đun tiên quyết:**
- **Bộ môn và khoa quản lý:** Khoa CNTT – Điện, điện tử

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Đồ họa ứng dụng là mô đun thuộc nhóm các môn học, mô đun chuyên môn trong chương trình đào tạo ngành CNTT trình độ cao đẳng.

a. Tính chất

Mô đun giúp người học làm quen với các thao tác xử lý hình ảnh cơ bản. Mô đun hỗ trợ cho các Mô đun thiết kế và lập trình web.

Đồ họa ứng dụng là mô đun tự chọn trang bị cho người học thao tác xử lý hình ảnh. Mô đun hỗ trợ cho các Mô đun thiết kế và lập trình web

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức:

- Hiểu được các kiến thức cơ bản xử lý và thiết kế ảnh: lồng ghép hình ảnh, phục hồi những file ảnh cũ, chuyển từ ảnh đen trắng thành ảnh màu, chỉnh sửa ảnh, tạo ảnh nghệ thuật, thiết kế quảng cáo, thiết kế mẫu.

- Hiểu được cách sử dụng các công cụ xử lý, thiết kế ảnh trong photoshop.

2.2. Kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các công cụ trong Photoshop.
- Chỉnh sửa được ảnh, điều chỉnh màu sắc tùy ý
- Phục hồi được ảnh cũ, nhàu, ố...

- Tạo được hiệu ứng cho các bức ảnh
- Lồng ghép khung ảnh nghệ thuật
- Chèn được chữ và tạo được chữ nghệ thuật vào ảnh.....
- Ứng dụng xử lý ảnh thực tế và hỗ trợ cho thiết kế webside

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Người học tích cực thực hiện các bài tập trên lớp, tìm các tài liệu phù hợp với nội dung mà giảng viên hướng dẫn.

- Năng động, sáng tạo tham gia thực hành về kỹ thuật chỉnh sửa ảnh, cắt, ghép các ảnh, tạo dựng các hình ảnh để phục vụ trong phần thiết kế web.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

a. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN CÁC BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng g số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT , TN	TL	TH	TT	
1	Bài 1: Giới thiệu chung và làm quen với Photoshop	4	2			2		
	1.1. Giới thiệu chung về phần mềm Photoshop		0.5					
	1.2. Cài đặt photoshop và cài phông chữ cho chương trình		0.5			1		
	1.3. Cách nhập hình ảnh vào máy tính		0.5					
	1.4. Độ phân giải ảnh							
	1.5 Các thao tác trên file ảnh		0.5		1			
	1.5.1. Mở một file ảnh							
	1.5.2. Xoay và lật ảnh							

SỐ TT	TÊN CÁC BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng g số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT , TN	TL	TH	TT	
	1.5.3. Công cụ quan sát ảnh							
	1.5.4. Cuộn ảnh							
	1.5.5. Kiểm tra và thay đổi kích cỡ ảnh							
	1.5.6. Hiệu chỉnh không gian ảnh							
	1.5.7. Tạo và lưu giữ file ảnh							
2	Bài 2. Làm việc với vùng chọn	7	2			5		
	2.1 Sử dụng thước đo		0.2					
	2.2 Công cụ tạo vùng chọn		1			4		
	2.3. Công cụ Crop		0.1			0.2		
	2.4. Công cụ Move		0.1			0.2		
	2.5. Lệnh tạo viền cho vùng chọn		0.2			0.2		
	2.6. Một số lệnh liên quan đến vùng chọn		0.2			0.2		
	2.7. Bảng biến đổi đối tượng		0.2			0.2		
3	Bài 3. Công cụ Brush-Màu sắc-Hiệu chỉnh màu sắc	12	2			10		
	3.1. Hộp thoại cọ (Brush)		0.2			1		
	3.2. Nhóm cọ Brush		0.4			0.5		

SỐ TT	TÊN CÁC BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng g số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT , TN	TL	TH	TT	
	3.3. Các công cụ lấy mẫu tô cho vùng lân cận (vá ảnh)		0.7			3		
	3.4. Xóa vùng ảnh		0.2			0.5		
	3.5 Các phương pháp tô màu		0.5			2		
	3.6 Hiệu chỉnh màu sắc		0.5			3		
4	Bài 4. Cơ bản về Layer	11	2			9		
	4.1. Khái niệm layer		0.2			1		
	4.2. Các thao tác cơ bản với layer		0.3			1		
	4.3.Các chế độ hòa trộn layer(Blending Mode).		0.5			1		
	4.4. Layer Mask		0.5			2		
	4.5. Vector Mask		0.2			2		
	4.6. Clipping Mask		0.3			2		
5	Bài 5: Tạo và xử lý văn bản	8	2			5		1
	5.1 Tạo văn bản		0.2			1		
	5.2 Các loại chữ uốn cong		0.3			1		
	5.3 Một số chỉnh sửa với văn bản		0.5			1		
	5.4 Chữ nghệ thuật		1			2		

SỐ TT	TÊN CÁC BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng g số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT , TN	TL	TH	TT	
	Kiểm tra							1
6	Bài 6: Công cụ Pen- Nhóm công cụ vẽ theo Hình dạng	5	2			3		
	6.1. Khái niệm vẽ đường Path		0.5					
	6.2. Công cụ Pen		0.5			1		
	6.3. Một số thao tác với Pen		0.5			1		
	6.4. Làm việc với Path Palette		0.5			1		
7	Bài 7: Bộ lọc và các hiệu ứng	7	2			3		
	7.1. Nhóm Blur		0.5			1		
	7.2. Nhóm Distort		0.5			1		
	7.3. Nhóm Texture		0.5			0.5		
	7.4. Nhóm Render		0.3			0.3		
	7.5. Nhóm noise		0.2			0.2		
8	Bài 8: Tối ưu hóa hình ảnh cho trang web – Sử dụng Slice	5	2			3		
	8.1 Giới thiệu Slice và các thao tác tạo hoạt hình		1			1		
	8.2 Tween và các frame		0.5			1		

SỐ TT	TÊN CÁC BÀI TRONG MÔ ĐUN (NỘI DUNG)	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT , TN	TL	TH	TT	
	8.3 Tạo ảnh động với Image Ready		0.5			1		
	Kiểm tra	1						1
	CỘNG	60	16			40		4

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Giới thiệu chung và làm quen với Photoshop

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu.

- Trình bày được các khái niệm cơ bản về đồ họa và đồ họa ứng dụng.
- Thực hiện được cài đặt photoshop và cài đặt phông chữ, đưa được hình ảnh vào máy tính.
- Liệt kê được các thao tác cơ bản trên file ảnh.
- Thực hiện được các thao tác cơ bản trên file ảnh

2. Nội dung bài

1.1. Giới thiệu chung về phần mềm Photoshop

1.1.1 Giới thiệu về Photoshop

1.1.2 Các thành phần giao diện

1.2 Cài đặt photoshop và cài phông chữ cho chương trình

1.2.1. Cài đặt photoshop

1.2.2 Cài phông chữ cho chương trình

1.3 Cách nhập hình ảnh vào máy tính

1.4 Độ phân giải ảnh

1.5. Các thao tác trên file ảnh

- 1.5.1. Mở một file ảnh
- 1.5.2. Xoay và lật ảnh
- 1.5.3. Công cụ quan sát ảnh
- 1.5.4. Cuộn ảnh
- 1.5.5. Kiểm tra và thay đổi kích cỡ ảnh
- 1.5.6. Hiệu chỉnh không gian ảnh
- 1.5.7. Tạo và lưu giữ file ảnh
 - 1.5.7.1. *Tạo và lưu giữ file ảnh*
 - 1.5.7.2. *Chế độ ảnh nén*

Bài 2: Làm việc với vùng chọn

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu :

- Liệt kê được các công cụ tạo vùng chọn cơ bản.
- Trình bày được đặc điểm của các công cụ tạo vùng chọn.
- Xác định được các công cụ chọn phù hợp ứng yêu cầu chọn
- Sử dụng tốt các công cụ chọn cho bài tập thực tế.

2. Nội dung bài

- 2.1. Sử dụng thước đo
- 2.2. Công cụ tạo vùng chọn
 - 2.2.1. Bộ công cụ Marquee
 - 2.2.2. Bộ công cụ Lasso
 - 2.2.3. Công cụ Magic Wand
- 2.3. Công cụ Crop
- 2.4. Công cụ Move
- 2.5. Lệnh tạo viền cho vùng chọn
- 2.6. Một số lệnh liên quan đến vùng chọn
 - 2.6.1. Mở rộng vùng chọn
 - 2.6.2. Chỉnh sửa vùng chọn
 - 2.6.3. Làm mềm mại biên vùng chọn

1. Mục tiêu .

- Nêu được công dụng và cách sử dụng công cụ tô và chỉnh sửa ảnh.
- Thực hiện được công cụ tô và chỉnh sửa ảnh, đổ màu cho đối tượng và màu nền
- Trình bày được ưu điểm của các công cụ chỉnh sửa ảnh
- Lựa chọn được công cụ chỉnh sửa ảnh phù hợp với bài tập thực tế

2. Nội dung bài

3.1. Hộp thoại cọ (Brush)

3.1.1 Các dạng cọ mặc định

3.1.2 Thư viện lưu trữ các cọ

3.1.3. Tạo nét cọ mới

3.1.4. Các lệnh trong Menu Brush Palette

3.2. Nhóm cọ Brush

3.2.1 Brush

3.2.2. Pencil

3.2.3. Eraser

3.2.4. History

3.2.5. Art History

3.3. Các công cụ lấy mẫu tô cho vùng lân cận (vã ảnh)

3.3.1. *Clone Stamp Tool*

3.3.2. *Healing Brush Tool*

3.3.3. *History Brush Tool*

3.4. Xóa vùng ảnh

3.5 . Các phương pháp tô màu

3.5.1. *Chọn lựa màu Foreground, Background*

3.5.2. *Các công cụ tô màu*

3.5.2.1. *Gradient tool*

3.5.2.2. *Paint Bucket tool*

3.6. Hiệu chỉnh màu sắc

3.6.1. *Lệnh Auto Levels*

3.6.2. *Auto Contrast*

3.6.3. *Auto Color*

3.6.4. *Một số lệnh hiệu chỉnh màu sắc khác*

Bài 4: Cơ bản về layer

Thời gian: 11. giờ

1. Mục tiêu:

- Trình bày được khái niệm về layer và các thao tác cơ bản với layer.
- Sử dụng thành thạo các thao tác cơ bản với layer
- Tạo được layer style theo yêu cầu cho layer.
- Sử dụng được một số chế độ hòa trộn layer .
- Sử dụng được Layer Mask, vector mask, clipping mask cho bài tập cụ thể

2. Nội dung bài:

- 4.1. Khái niệm **layer**
- 4.2. Các thao tác cơ bản với **layer**
- 4.3. Các chế độ hòa trộn layer (Blending Mode).
- 4.3. Cơ bản về Layer Style
- 4.4. Layer Mask
- 4.5. Vector Mask
- 4.6. Clipping Mask

Bài 5: Tạo và xử lý văn bản

Thời gian: 8 giờ

1. Mục tiêu :

- Trình bày được các cách tạo chữ.
- Thực hiện tạo được chữ , chỉnh sửa các chữ và tạo hiệu ứng cho chữ.
- Tạo được các mẫu chữ nghệ thuật..

2. Nội dung bài

- 5.1. Tạo văn bản
 - 5.1.1. Công cụ Horizontal Type
 - 5.1.2. Công cụ Vertical Type
 - 5.1.3. Công cụ Horizontal Type Mask
 - 5.1.4. Công cụ Vertical Type Mask
- 5.2. Các loại chữ uốn cong
 - 5.2.1. Uốn công chữ
 - 5.2.2. Các tùy chọn hộp thoại
 - 5.2.3. Gỡ bỏ uốn cong chữ
- 5.3. Một số chỉnh sửa với văn bản

5.4. Chữ nghệ thuật

Kiểm tra

Bài 6: Công cụ Pen- Nhóm công cụ vẽ theo

Thời gian: 5 giờ

Hình dạng

1. Mục tiêu :

- Sử dụng thành thạo công cụ pen để lựa chọn vùng ảnh
- Sử dụng được các công cụ vẽ.
- Sử dụng được công cụ pen để tạo được các đường Path theo yêu cầu.

2. Nội dung bài:

- 6.1. Khái niệm vẽ đường Path
- 6.2. Công cụ Pen
- 6.3. Một số thao tác với Pen
- 6.4. Làm việc với Path Palette

Bài 7. Bộ lọc và các hiệu ứng

Thời gian: 7 giờ

1. Mục tiêu của bài

- Mô tả được các mẫu của bộ lọc Filter
- Sử dụng được một số bộ lọc theo yêu cầu

2. Nội dung của bài

- 7.1. Nhóm Blur
- 7.2. Nhóm Distort
- 7.3. Nhóm Texture
- 7.4. Nhóm Render

Bài 8: Tối ưu hóa hình ảnh cho trang web – Sử dụng Slice

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu :

- Hiểu được công cụ và chức năng của công cụ slice
- Tạo ảnh động đơn giản bằng Image Ready

2. Nội dung bài

- 8.1. Giới thiệu Slice và các thao tác tạo hoạt hình
- 8.2. Tween và các frame
- 8.3. Tạo ảnh động với Image Ready

Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng.

Phòng học thực hành máy tính, máy chiếu, phong chiếu.

4.2. Trang thiết bị máy móc

- Máy tính
- Máy chiếu, phong chiếu.

4.3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu.

- Học liệu: Chương trình moddun, bài giảng chi tiết, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo Photoshop CS6.

- Dụng cụ: Phấn bảng, máy tính, máy chiếu.

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc mô đun

- Người học tham dự ít nhất 70% số tiết quy định của Mô đun.
- Điểm trung bình các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Hiểu được các kiến thức cơ bản về xử lý ảnh, lồng ghép hình ảnh, phục hồi những file ảnh cũ, chuyển từ ảnh đen trắng thành ảnh màu, chỉnh sửa ảnh, tạo ảnh nghệ thuật, thiết kế quảng cáo, thiết kế mẫu.

- Kỹ năng:

- + Biết và sử dụng thành thạo các công cụ trong Photoshop.
- + Chỉnh sửa được ảnh, điều chỉnh màu sắc tùy ý
- + Phục hồi được ảnh cũ, nhàu, ố...
- + Tạo được hiệu ứng cho các bức ảnh
- + Lồng ghép khung ảnh nghệ thuật
- + Chèn được chữ và tạo được chữ nghệ thuật vào ảnh.....
- + Ứng dụng xử lý ảnh thực tế và hỗ trợ cho thiết kế webside

- Năng lực chịu trách nhiệm

- + Tham dự các bài giảng trên lớp đầy đủ, đúng giờ theo quy định.
- + Tích cực thực hiện đóng góp ý kiến xây dựng bài học trên lớp và làm đầy đủ các bài tập được giao về nhà.
- + Có khả năng học tập độc lập và học tập theo nhóm tốt;
- + Tiếp thu kiến thức tốt, nghiên cứu tài liệu tham khảo để thực hành những bài tập về xử lý ảnh.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh.
- Định kỳ (ĐK): Thực hành.
- Thi kết thúc học phần (T): Thực hành

5.3. Cách tính điểm mô đun.

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) hệ số 1: Có 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) hệ số 2: **Có 1 đầu điểm**
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

6.1. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình mô đun đồ họa ứng dụng được sử dụng để giảng dạy cho sinh viên cao đẳng nghề ngành CNTT trình độ cao đẳng và làm tài liệu tham khảo cho các ngành/ nghề khác.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Chuẩn bị tài liệu sử dụng cho bài giảng: Lịch giảng dạy, Bài giảng chi tiết, Tài liệu học tập, Giáo trình và các tài liệu tham khảo về Mỹ thuật trong kinh doanh bán hàng.
 - + Chuẩn bị phương tiện, đồ dùng dạy học: Phấn, bảng, máy tính, máy chiếu...
 - + Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình, đàm thoại, phát vấn, hoạt động nhóm...
- Đối với người học:
 - + Tham khảo giáo trình, tài liệu, học liệu đã được giáo viên, giảng viên hướng dẫn
 - + Chuẩn bị phương tiện học tập
 - + Hoàn thành các bài tập được giao (theo nhóm hoặc cá nhân)
 - + Thực hành các kỹ năng về mỹ thuật trong kinh doanh bán hàng mà giảng viên yêu cầu.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Trình bày được các thành phần cơ bản của phần mềm chỉnh sửa ảnh Photoshop, các khái niệm cơ bản về đồ họa, kỹ thuật chỉnh sửa ảnh.
- Sử dụng thành thạo các công cụ cơ bản của photoshop để chỉnh sửa ảnh theo yêu cầu.

6.4. Tài liệu học tập:

- Tài liệu bắt buộc

[1] Tài liệu học tập ” Đồ họa ứng dụng ” (2016), Lưu hành nội bộ Trường Cao đẳng Cộng đồng Hà Nội.

- Tài liệu tham khảo

[1] Trần Văn Tài, Nguyễn Thị Minh Hằng, (2006), Giáo trình Photoshop, NXB Đại học quốc gia TP.HCM.

[2] Phạm Quang Huy, (2014), Photoshop toàn tập, NXB Khoa học và kỹ thuật,

[3] Võ Duy Thanh Tâm , Phạm Quang Huy,(2010), Giáo Trình Xử Lý Ảnh Photoshop CS5 Dành Cho Người Tự Học Tập 1-2, NXB Hồng Đức,

[4] Nhóm tác giả,(2004), Hướng dẫn tự học Photoshop CS2, NXB Thống kê.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

MĐ.31. Xây dựng và quản trị web

- Tên môn học: **Xây dựng và quản trị web**
- Mã môn học: **MĐ.31**
- Số tín chỉ: **2**
- Thời gian thực hiện môn học:
 - + Tổng số: 60 giờ
 - + Lý thuyết: 16 giờ
 - + Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 40 giờ
 - + Kiểm tra 4 giờ
- Môn học tiên quyết: **Lập trình Web**
- Bộ môn và khoa quản lý: **Bộ môn CNTT-Khoa CNTT-Điện, ĐT**

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1.1. Vị trí:

Mô đun Xây dựng và quản trị web thuộc nhóm chuyên ngành được bố trí giảng dạy sau khi đã học xong mô đun Lập trình Web.

1.2. Tính chất:

Mô đun cung cấp các kiến thức căn bản về hệ thống web, qui trình thiết kế web và các kỹ thuật lập trình và vận hành website.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

2.1. Kiến thức:

- Trình bày được mô hình hệ thống web và nguyên lý hoạt động của nó.
- Trình bày được các bước của quy trình xây dựng website.
- Trình bày được phương pháp cập nhật thông tin lên web.
- Trình bày các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình web phía Client, phía Server.
- Trình bày các kiến thức cơ bản về quản trị máy chủ webserver trên window.
- Trình bày một số cách bảo mật cho website.

2.2. Kỹ năng:

- Thiết kế được các website theo yêu cầu.
- Vận dụng các kiến thức lập trình PHP lập trình web động phía server.
- Cài đặt cấu hình được Webserver trên window
- Quản trị được webserver
- Cài đặt và sử dụng được các công cụ bảo mật cho webserver.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Đi học đầy đủ các buổi, làm bài tập đầy đủ, tích cực thảo luận và phát biểu ý kiến.

III. NỘI DUNG MÔN HỌC

3.1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

SỐ TT	TÊN BÀI	THỜI GIAN (GIỜ)						
		Tổng số	Lý thuyết t	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập				Kiểm tra
				BT, TN	T L	TH	T T	
1	Bài 1:Tổng quan	4	2			2		
	1.1 Các khái niệm cơ bản	0.5	0.5					
	1.2 Mô hình hệ thống web							
	1.3 Nguyên tắc hoạt động hệ thống web	1.5	0.5			1		
	1.4 Các công cụ thiết kế web							
	1.5 Các bước tổ chức và thiết kế web	1	0.5			1		
	1.6 Quy trình quản trị website	1	0.5					
2	Bài 2:Xây dựng website	16	5			10		1
	2.1 Quy trình xây dựng website	1	1					
	2.2 Khái niệm CGI(Common Gateway Interface)	1	1					
	2.3 Giới thiệu một số ngôn ngữ lập trình web.	1	1					
	2.4 Làm việc với ngôn ngữ PHP	12	2			10		
	Kiểm tra							1
3	Bài 3: Các phương pháp cập nhật thông tin lên web	16	3			13		
	3.1 FTP dưới dạng dòng lệnh	6.5	1.5			5		
	3.2 FTP dưới dạng truyền file thông qua chương trình	6.5	1.5			6		
4	Bài 4: Quản trị máy chủ Webserver	9	3			5		1
4.1	4.1 Giới thiệu Webserver	1	1					
4.2	4.2 Giới thiệu một số phần mềm Webserver							
4.3	4.3 Quản trị máy chủ Webserver. Phần mềm Apache webserver(hoặc IIS)	7	2			5		
	Kiểm tra							1
5	Chương 5: Bảo mật website.	16	3			11		2
5.1	Giới thiệu	0.5	0.5					
5.2	Cách thức tấn công website.	6.5	1			5.5		
5.3	Cách bảo vệ cho website	7	1.5			5.5		
5.4	Kiểm tra							2
		60	16			40		4

(Ghi chú: Giờ kiểm tra được lấy từ giờ thực hành)

3.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Tổng quan

Thời gian: 4 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được mô hình hệ thống web, nguyên tắc hoạt động của hệ thống.
- Trình bày được các bước tổ chức và thiết kế website.
- Trình bày được các bước trong qui trình quản trị website.
- Phân loại được website tĩnh, website động.

2. Nội dung bài 1

1.1 Các khái niệm cơ bản

1.1.1 Quản trị website là gì?

1.1.2 Tầm quan trọng của quản trị website.

1.1.3 Các công việc của một quản trị viên website

1.2 Mô hình hệ thống web

1.2.1 Giới thiệu

1.2.2 Mô hình hệ thống web nói chung.

1.2.3 Nguyên tắc hoạt động hệ thống web

1.3 Các công cụ thiết kế web

1.3.1. Adobe Dreamweaver.

1.3.2. NetBeans.

1.3.3. Công cụ web PHPdesigner.

1.3.4 Công cụ web BLUEFISH EDITOR.

1.3.5. Công cụ web FIREBUG.

1.4 Các bước tổ chức và thiết kế web.

1.4.1 **Làm thế nào để có website?**

1.4.2 Quy trình thiết kế website.

1.5 Quy trình quản trị website

1.5.1 Quản trị nội dung

1.5.2 Quản trị kỹ thuật.

Bài 2: Xây dựng website

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được chi tiết các bước trong qui trình xây dựng website.
- Trình bày được khái niệm CGI.
- Trình bày cấu trúc CGI.
- **Trình bày** được một số ngôn ngữ lập trình web.
- Trình bày vai trò và đặc điểm của ngôn ngữ lập trình PHP.

- Trình bày được các thành phần, cấu trúc lệnh, cấu trúc điều khiển của ngôn ngữ PHP.
- Trình được thao tác cơ bản của Cookie và session.
- Thực hiện được các ví dụ CGI theo yêu cầu.
- Sử dụng được ngôn ngữ lập trình PHP để điều chỉnh, định dạng một số thành phần trên giao diện Web.
- Sử dụng được ngôn ngữ lập trình PHP tương tác từ Server đến Client
- Sử dụng được ngôn ngữ lập trình PHP để truy xuất CSDL.
- Sử dụng được các đối tượng Cookie và Session trong PHP
- Vận dụng được qui trình xây dựng website xây dựng website theo yêu cầu.
- Vận dụng kiến thức về lập trình kết nối và truy xuất CSDL để xây dựng Website theo yêu cầu.

2. Nội dung bài

2.1 Quy trình xây dựng website

- 2.1.1 Khảo sát, thu thập, phân tích thông tin.
- 2.1.2 Thiết kế kiến trúc hệ thống.
- 2.1.3 Thiết kế logic
- 2.1.4 Thiết kế CSDL
- 2.1.5 Lập kế hoạch xây dựng và tích hợp hệ thống.

2.2 Khái niệm CGI(Common Gateway Interface)

- 2.2.1. Khái niệm
- 2.2.2 Cấu trúc
- 2.2.3 Ví dụ về CGI.

2.3 Giới thiệu một số ngôn ngữ lập trình web.

- 2.3.1 ASP
- 2.3.2 JSP
- 2.3.3 Perl
- 2.3.4 PHP

2.4 PHP

- 2.4.1 Giới thiệu và sử dụng PHP
- 2.4.2 Các thao tác với cơ sở dữ liệu Mysql
- 2.4.3 Một số vấn đề khi thao tác với cơ sở dữ liệu
- 2.4.4 Các ví dụ minh họa
- 2.4.5 Cookie và session

2.5 Kiểm tra

Bài 3: Các phương pháp cập nhật thông tin lên web

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Nêu được khái niệm FTP.
- Trình bày được hai dạng FTP
- Sử dụng được các câu lệnh FTP dưới dạng dòng lệnh.
- Sử dụng được phần mềm FTP dưới dạng truyền file.
- Vận dụng được kiến thức đã học áp dụng cho các website theo yêu cầu.

2. Nội dung bài 3

3.1 FTP dưới dạng dòng lệnh

- 3.1.1 FTP cơ bản
- 3.1.2 Sự khác biệt FTP và HTTP
- 3.1.3 Cấu tạo địa chỉ của FTP

3.2 FTP dưới dạng truyền file thông qua chương trình

- 3.2.1 Giới thiệu một số chương trình FTP Client
- 3.2.2 Tạo kết nối WS-FTP Pro Client.
- 3.2.3 Truyền file
- 3.2.4 Một vài chức năng của WS-FTP
- 3.2.5 Sửa thông tin Site Profile đã có sẵn
- 3.2.6 Các chức năng xử lý file và folder trên giao diện chương trình
- 3.2.7 Các chức năng trên Menu
- 3.2.8 Các thuật ngữ thông dụng khi sử dụng WS-FPT Pro

Bài4: Quản trị máy chủ Webserver.

Thời gian: 9 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số phần mềm Webserver.
- Cài đặt cấu hình được Webserver.
- Vận dụng kiến thức quản trị được webserver và Cài đặt công cụ bảo mật cho Webserver.

2. Nội dung bài 4

4.1 Giới thiệu Webserver

- 4.1.1 Định nghĩa về Web Server
- 4.1.2 Nguyên lý hoạt động của webserver
- 4.1.3 Webclient

4.2 Giới thiệu một số phần mềm Webserver

- 4.2.1 Apache HTTP Server
- 4.2.2 IIS

4.3 Quản trị máy chủ Webserver – Phần mềm Apache webserver(hoặc IIS)

- 4.3.1 Giới thiệu Apache
- 4.3.2 Một số file Apache

- 4.3.3 File httpd.conf
- 4.3.4 Khởi động và tạm dừng Apache
- 4.3.5 Tùy chọn cấu hình Apache cơ bản và nâng cao
- 4.3.6 Cấu hình chứng thực
- 4.3.7 Cấu hình VirtualHost

Bài 5: Bảo mật website.

Thời gian: 16 giờ

1. Mục tiêu

- Trình bày được các phương pháp bảo mật website.
- Sử dụng phương pháp bảo mật để bảo vệ website.
- Vận dụng kiến thức bảo mật website theo yêu cầu.

2. Nội dung bài 5

5.1 Giới thiệu

5.2 Một số cách thức tấn công website.

- 5.2.1 Sử dụng lỗi SQL-Injection
- 5.2.2 Sử dụng công cụ Google
- 5.2.3 Sử dụng Javascript – Inline
- 5.2.4 DDos

5.3 Một số cách bảo vệ cho website

- 5.3.1 SSL(Secure Socket Layer)
- 5.3.2 Công cụ khảo sát và tìm lỗi cho webserver.

Kiểm tra

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔN HỌC

4.1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Phòng máy tính

4.2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính, máy chiếu

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

Phần mềm Xampp 7.0

4.4. Các điều kiện khác:

4.4.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học:

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và các yêu cầu của Môn học.
- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm

10.

4.4.2. Yêu cầu của tổ bộ môn: Không

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

5.1. Nội dung

-Kiến thức

- +Trình bày mô hình hệ thống web và nguyên lý hoạt động của nó.
- +Trình bày các bước của qui trình thiết kế website.
- +Trình bày phương pháp cập nhật thông tin lên web.
- +Trình bày các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình web phía Client, phía Server.
- +Trình bày các kiến thức cơ bản về quản trị máy chủ webserver trên window.
- +Trình bày một số cách bảo mật cho website.

- Kỹ năng:

- +Thiết kế các website theo yêu cầu.
- +Vận dụng các kiến thức lập trình PHP lập trình web động phía server.
- +Cài đặt cấu hình được Webserver trên window
- +Quản trị webserver
- +Cài đặt và sử dụng các công cụ bảo mật cho webserver.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- +Thiết kế các website theo yêu cầu.
- +Vận dụng các kiến thức lập trình PHP lập trình web động phía server.
- +Cài đặt cấu hình Webserver trên window
- +Quản trị được webserver
- +Cài đặt và sử dụng được các công cụ bảo mật cho webserver.

5.2. Phương pháp

- Kiểm tra thường xuyên (TX): Quan sát, điểm danh
- Kiểm tra định kỳ (ĐK): Thực hành
- Thi kết thúc môn học (TL): thực hành

5.3. Cách tính điểm môn học

- Điểm quá trình (QT): có trọng số 0,4 (40%)
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên (TX) có hệ số 1 có 2 đầu điểm được tính trung bình cộng các lần kiểm tra để lấy 1 đầu điểm.
 - + Điểm kiểm tra định kỳ (ĐK) có hệ số 2 có 4 đầu điểm được tính trung bình cộng các bài kiểm tra để lấy 1 đầu điểm
- Điểm thi kết thúc môn học (T): có trọng số 0,6 (60%)

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔN HỌC

6.1. Phạm vi áp dụng môn học

Học phần cung cấp các kiến thức căn bản về hệ thống web, qui trình thiết kế web và các kỹ thuật lập trình web. Học phần cung cấp kiến thức về phần mềm webserver để quản trị và bảo mật các website theo yêu cầu.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Sử dụng phương pháp thuyết trình, trực quan, phát vấn, hoạt động nhóm, làm mẫu.

- Đối với người học: thực hiện đầy đủ bài tập, chuẩn bị nội dung được giao, tích cực tham gia vào bài giảng.

6.3. Những trọng tâm cần chú ý

- Thiết kế các website theo yêu cầu.
- Vận dụng các kiến thức lập trình PHP lập trình web động phía server.
- Cài đặt cấu hình được Webserver trên Windows
- Quản trị được webserver
- Cài đặt và sử dụng các công cụ bảo mật cho webserver.

6.4. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc

[1] Khát Thùy Dương, “Giáo trình lập trình ứng dụng web với PHP”, Đại học Quốc gia, 2008

[2] Nguyễn Hữu Tuấn, “Giáo trình thiết kế Web với HTML”, 2004

- Tài liệu tham khảo

[4] Nguyễn Phú Tài, Hữu Thanh Design, “Căn bản về Dreamweaver 4.0”, 2004

[5] Nguyễn Ngọc Tuấn, 2005, Hồng Phúc. Công nghệ bảo mật World Wide Web. Nhà xuất bản Thống kê.

[6] Configuring Windows Server 2008 Active Directory, Microsoft Press, 2008, By Dan Holme & Danielle Ruest.