

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 474/QĐ-CĐSL, ngày 27 tháng 8 năm 2020
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Sơn La)

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: Học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 03 năm học

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình được thiết kế để đào tạo các kỹ sư thực hành tin học có lập trường tư tưởng vững vàng, có đạo đức và lối sống lành mạnh, có lòng say mê, yêu nghề, nắm vững đường lối, chủ trương của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước; có kiến thức cơ bản về sử dụng máy tính trong công việc văn phòng, về mạng máy tính; về cài đặt phần mềm, bảo trì, bảo dưỡng, xử lý sự cố thường gặp khi sử dụng máy tính; về phân tích, thiết kế, xây dựng phần mềm ứng dụng quản lý nhỏ; về thiết kế website quảng bá; về thiết kế phần mềm; về thiết kế, thực hiện một số hoạt động quản trị cơ bản trên hệ thống mạng LAN; Có năng lực để không ngừng hoàn thiện trình độ đào tạo ban đầu, vươn lên đáp ứng những nhu cầu mới.

1.2. Mục tiêu cụ thể

*** Về kiến thức:**

- Mô tả được cách sử dụng bốn phần mềm (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access) trong bộ phần mềm MS Office;
- Có kiến thức cơ bản về các ngôn ngữ lập trình để thiết kế các ứng dụng như: thiết kế website, phần mềm quản lý nhỏ;
- Có kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin như: phần cứng, phần mềm, mạng máy tính, bảo mật thông tin, nguyên lý hệ điều hành, thiết kế phần mềm vừa và nhỏ, ứng dụng lập trình trên windows;
- Mô tả các công việc cần thực hiện khi: Lắp ráp, cài đặt, bảo dưỡng/ bảo trì máy tính; Xử lý các sự cố thường gặp khi sử dụng máy tính; Thiết kế, xây dựng và quản trị hệ thống mạng LAN.

*** Về kỹ năng:**

- Sử dụng thành thạo ba phần mềm (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint) trong bộ phần mềm MS Office;
- Thiết kế, xây dựng một số phần mềm ứng dụng quản lý nhỏ bằng phần mềm MS Access;
- Thiết kế được một số ứng dụng phần mềm bằng ngôn ngữ Pascal;

- Lập trình được 1 số ứng dụng vừa và nhỏ trên windows;
- Thiết kế được website bằng ngôn ngữ HTML;
- Thành thạo các kỹ năng: lắp ráp, cài đặt, bảo dưỡng/ bảo trì máy tính;
- Xử lý được một số sự cố thường gặp khi sử dụng máy tính;
- Thiết kế, xây dựng và thực hiện một số hoạt động quản trị thường gặp trên hệ thống mạng LAN.

- Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;
- Kèm cặp, hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn.

*** Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ đã định sẵn;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể làm việc trong các cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức chuyên hoạt động về lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có ứng dụng công nghệ thông tin vào các hoạt động của mình. Cụ thể:

- Bảo trì máy tính;
- Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;
- Dịch vụ khách hàng;
- Quản trị mạng máy tính;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Quản trị cơ sở dữ liệu;
- Lập trình ứng dụng.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học: 35
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 90 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 495 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1665 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 619 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1455 giờ;

Kiểm tra: 86 giờ.

3. Nội dung chương trình

Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I. Các môn học chung		25	495	213	255	27

Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
MH 01	Giáo dục chính trị	4	75	41	29	5
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 04	GDQP&AN	4	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06	Tiếng Anh	6	120	42	72	6
MH 07	Kỹ năng giao tiếp	2	30	28	0	2
MH 08	Khởi tạo doanh nghiệp	2	30	28	0	2
II. Các môn học chuyên môn		65	1665	406	1200	59
II.1 Môn học cơ sở		9	180	84	87	9
MH 09	Lập trình căn bản	3	90	0	87	3
MH 10	Cơ sở dữ liệu	2	30	28	0	2
MH 11	Toán rời rạc	2	30	28	0	2
MH 12	Kiến trúc máy tính	2	30	28	0	2
II.2. Các môn học chuyên môn		45	1290	196	1055	39
MH 13	Phân tích thiết kế hệ thống	2	30	28	0	2
MH 14	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	45	42	0	3
MH 15	Tin học văn phòng	2	60	0	58	2
MH 16	Lắp ráp, cài đặt, sửa chữa máy tính	3	90	0	87	3
MH 17	Công nghệ phần mềm	3	45	42	0	3
MH 18	Lý thuyết xử lý sự cố phần mềm	3	45	42	0	3
MH 19	Lập trình trên windows	2	60	0	58	2
MH 20	Thiết kế, xây dựng mạng LAN	2	60	0	58	2
MH 21	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	2	60	0	58	2
MH 22	Sửa chữa bộ nguồn	2	60	0	58	2
MH 23	Sửa chữa màn hình	2	60	0	58	2
MH 24	Thiết kế web	2	60	0	58	2
MH 25	Quản trị mạng	3	45	42	0	3
MH 26	Thực hành quản trị mạng	2	60	0	58	2
MH 27	Thực hành xử lý sự cố phần mềm	2	60	0	58	2
MH 28	Thực tế cơ sở 1	2	90	0	88	2
MH 29	Thực tế cơ sở 2	2	90	0	88	2

Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
MH 30	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	270	0
II.3. Các môn học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp		5	105	42	58	5
MH 31	Quản trị cơ sở dữ liệu	3	45	42	0	3
MH 32	Thực hành quản trị cơ sở dữ liệu	2	60	0	58	2
II.4. Các môn học tự chọn (chọn 1 trong 3 hướng chuyên ngành sau)		6	90	84	0	6
Chuyên ngành: Kỹ thuật viên CNTT						
MH 33	Hệ điều hành	2	30	28	0	2
MH 34	An toàn và bảo mật thông tin	2	30	28	0	2
MH 35	Mạng máy tính	2	30	28	0	2
Chuyên ngành: Quản trị viên hệ thống hạng IV						
MH 36	Quản trị hệ thống mạng Lan	2	30	28	0	2
MH 37	An toàn và an ninh mạng	2	30	28	0	2
MH 38	Công nghệ mạng không dây	2	30	28	0	2
Chuyên ngành: Phát triển doanh nghiệp CNTT						
MH 39	Marketing	2	30	28	0	2
MH 40	Quản trị doanh nghiệp	2	30	28	0	2
MH 41	Lập và quản lý dự án	2	30	28	0	2
Tổng cộng		90	2160	619	1455	86

4. Kế hoạch giảng dạy

Học kỳ 1 25(17,8)	Học kỳ 2 15(10,5)	Học kỳ 3 12(9,3)	Học kỳ 4 13(5,8)	Học kỳ 5 13(5,8)	Học kỳ 6 12(0,12)
Chính trị 4(3,1)	Lập trình căn bản 3(0,3)	Cấu trúc dữ liệu giải thuật 3(3,0)	TH quản trị cơ sở dữ liệu 2(0,2)	Công nghệ phần mềm 3(3,0)	SC máy in và thiết bị ngoại vi 2(0,2)
Pháp luật 2(2,0)	Tin học văn phòng 2(0,2)	Lý thuyết xử lý sự cố phần mềm 3(3,0)	Thiết kế xây dựng mạng Lan 2(0,2)	TH Quản trị mạng 2(0,2)	Sửa chữa bộ nguồn 2(0,2)
Giáo dục thể chất 2(0,2)	Cơ sở dữ liệu 2(2,0)	Lắp ráp, cài đặt, sửa chữa máy tính 3(0,3)	Quản trị mạng 3(3,0)	Lập trình trên windows 2(0,2)	Sửa chữa màn hình 2(0,2)
Tin học 3(1,2)	Kiến trúc máy tính 2(2,0)	QT cơ sở dữ liệu 3(3,0)	Thiết kế web 2(0,2)	TH XL sự cố PM 2(0,2)	TT tốt nghiệp 6(0,6)
Ngoại ngữ 6(4,2)	Toán rời rạc 2(2,0)		Thực tế cơ sở 1 2(0,2)	Thực tế cơ sở 2 2(0,2)	
K.năng giao tiếp 2(2,0)	Phân tích thiết kế hệ thống 2(2,0)		Tự chọn 2/6TC 1/3CN, phần II.4 2(2,0)	Tự chọn 2/6TC 1/3CN, phần II.4 2(2,0)	
Khởi tạo DN 2(2,0)	Tự chọn 2/6TC 1/3CN, phần II.4 2(2,0)				
GDQP – An ninh 4(3,1)					

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

5.1. Thực hiện các môn học trong chương trình đào tạo

- Các môn học chung bắt buộc: các khoa, bộ môn tổ chức giảng dạy theo chương trình do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành;

- Chọn chuyên ngành và các môn tự chọn: Các khoa, bộ môn, CVHT-GVCN hướng dẫn HSSV chọn chuyên ngành phù hợp với bản thân, kèm theo các môn học theo hướng chuyên ngành đảm bảo đủ tối thiểu số tín chỉ quy định.

- Chọn các môn học thay thế: HSSV có thể lựa chọn các môn học thay thế quy định trong các môn học tự chọn của chương trình nhưng phải đảm bảo theo hướng chuyên ngành và có số tín chỉ không ít hơn số tín chỉ của môn học đã học;

- Thứ tự lựa chọn các môn học phải đảm bảo các môn học trước, các môn học tiên quyết quy định trong chương trình;

- Đảm bảo số tín chỉ tối thiểu và tối đa đối với từng trạng thái của HSSV trong thời điểm đăng ký môn học.

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

- Bố trí cho sinh viên tham quan, học tập, tham gia thực hành thực tập tại phòng thực hành, tại các địa điểm thực tế vào thời điểm cuối khóa và thực tập nghề nghiệp;

- Học tập chính trị đầu khoá; Học tập về Tám gương đạo đức Hồ Chí Minh; Tham gia phong trào Thanh niên tình nguyện; Kỹ năng tìm việc làm;

- Tổ chức các diễn đàn Thanh niên lập nghiệp, Phát triển kinh tế hộ gia đình, Giáo dục an toàn giao thông, Giáo dục sức khoẻ giới tính;

- Thời gian hoạt động ngoại khoá được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào thời điểm thích hợp.

5.3. Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên lựa chọn các phương pháp dạy học phù hợp nhằm phát huy tính tích cực, chủ động của người học, trên cơ sở phát triển vốn kiến thức, kỹ năng mà người học đã tích lũy được. Khuyến khích giảng viên áp dụng các PPGD sáng tạo phát huy năng lực của cá nhân và nhóm, cần kết hợp giữa giao nhiệm vụ chuẩn bị ở nhà với giải đáp, truyền thụ các kiến thức mới trọng tâm trên lớp, đảm bảo hài hòa giữa phát triển kiến thức mới với củng cố, hệ thống hóa kiến thức. Thông qua các hình thức kiểm tra thường xuyên, định kỳ để phát hiện, bổ sung kiến thức thiếu cho người học.

- Giảng viên cần tạo môi trường học tập phù hợp với từng loại hình bài dạy, khuyến khích người học phát huy tối đa khả năng của cá nhân, đồng thời tạo cơ hội để phát triển năng lực tổ chức và hoạt động theo nhóm nhỏ.

- Giảng viên cần cụ thể việc lựa chọn và áp dụng các phương pháp giảng dạy trong kế hoạch bài học (giáo án).

- Đầu mỗi năm học khoa, bộ môn tổ chức cho giảng viên đăng ký các PPGD sẽ áp dụng trong năm học đối với từng môn học được phân công giảng dạy. Trên cơ sở phân công của bộ môn, giảng viên đăng ký đổi mới PPGD với

bộ môn và khoa trong đó cần cụ thể thời điểm đăng ký và thực hiện cải tiến PPGD trong năm học.

5.4. Hướng dẫn phương pháp đánh giá môn học

5.4.1. Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ

- Kiểm tra thường xuyên do giáo viên giảng dạy môn học thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học theo từng môn học thông qua việc kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút, kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

- Kiểm tra định kỳ được quy định trong chương trình môn học; kiểm tra định kỳ có thể bằng hình thức kiểm tra viết từ 45 đến 60 phút, chấm điểm bài tập lớn, tiểu luận, làm bài thực hành, thực tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác.

5.4.2. Thi kết thúc môn học

- Cuối mỗi học kỳ nhà trường tổ chức một kỳ thi chính và một kỳ thi phụ để thi kết thúc môn học; kỳ thi phụ được tổ chức cho người học chưa dự thi kết thúc môn học hoặc có môn học có điểm chưa đạt yêu cầu ở kỳ thi chính;

- Hình thức thi kết thúc môn học có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên. Hàng năm khoa, bộ môn tổng hợp hình thức thi kết thúc môn học trình Hiệu trưởng phê duyệt thông qua phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng;

- Thời gian làm bài thi kết thúc môn học đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài thi đối với các hình thức thi khác được quy định trong chương trình chi tiết môn học;

- Nội dung thi hết môn học phải đảm bảo đánh giá người học đạt hay không đạt chuẩn đầu ra của môn học, đồng thời phân loại được người học. Giảng viên quy định rõ về mức độ đạt yêu cầu về năng lực của người học đối với từng môn học trong đề cương môn học.

- Môn học được đánh giá là đạt yêu cầu nếu điểm môn học đạt từ 4 trở lên theo thang điểm 10 tương ứng với điểm D theo thang điểm 4.

5.5. Điều kiện được công nhận tốt nghiệp

Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ số tín chỉ quy định trong chương trình;

- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,00 trở lên;

- Hoàn thành môn học Giáo dục quốc phòng – an ninh, Giáo dục thể chất theo quy định;

- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên, bị truy cứu trách nhiệm hình sự;

- Có đơn gửi nhà trường đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian thiết kế của khóa học.

- Người học được công nhận tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành.

5.6. Việc cập nhật kiến thức, kỹ năng, khoa học công nghệ vào chương trình đào tạo

- Hàng năm khoa, bộ môn tổ chức cho người học tham gia các hoạt động thực hành, thực tế, thực tập tại cơ sở như các cơ quan, doanh nghiệp, hợp tác xã,...tổ chức lấy ý kiến của đơn vị sử dụng lao động trong quá trình xây dựng, nghiệm thu chương trình đào tạo.

- Giảng viên thực hiện việc cập nhật những tiến bộ của khoa học công nghệ trên cơ sở tham khảo chương trình đào tạo của các trường đại học, cao đẳng khác có cùng ngành, nghề đào tạo; lựa chọn, tham khảo chương trình đào tạo của một số trường đại học, cao đẳng trong khu vực và trên thế giới.

5.7. Các điều kiện đảm bảo chất lượng

(có phụ lục kèm theo: Trang thiết bị, nhà giáo, danh mục GTTL)

Phụ lục: Các điều kiện đảm bảo chất lượng tại tiểu mục 5.7, mục 5 hướng dẫn sử dụng chương trình (đính kèm chương trình đào tạo)

1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

a) Cơ sở vật chất

- Số phòng học lý thuyết chuyên môn: 01

- Số phòng thực hành: 07

b) Thiết bị, dụng cụ đào tạo

TT	Tên thiết bị đào tạo	Đơn vị	Số lượng
1	Dụng cụ cứu thương (Mỗi bộ bao gồm)		6
	- Tủ cứu thương	Cái	1
	- Panh	Cái	1
	- Kéo	Cái	1
	- Băng băng	Túi	1
	- Côn sát trùng	Lọ	1
	- Băng dính y tế	Cuốn	1
	- Cáng cứu thương	Cái	1
2	Dụng cụ phòng cháy chữa cháy (Mỗi bộ bao gồm)		6
	- Bình xịt bột khí CO ₂	Chiếc	1
	- Bình chữa cháy dạng bột	Chiếc	1
	- Thùng phi	Chiếc	1
	- Mảnh vải chữa cháy	Mảnh	1
3	Máy chiếu	Chiếc	6
4	Phông chiếu	Bộ	6
5	Máy vi tính	Bộ	269
6	Phần mềm Office	Bộ	1
7	Phần mềm hỗ trợ tiếng việt	Bộ	1
8	Bộ lưu điện	Bộ	169
9	Ổ cắm điện	Bộ	9
10	Bảng đen	Bộ	7
11	Phần mềm vẽ kỹ thuật	Bộ	1
12	Máy điều hoà	Bộ	4
13	Phần mềm diệt virus	Chiếc	1
14	Phần mềm chỉnh sửa ảnh	Chiếc	1
15	Phần mềm tạo đĩa boot	Chiếc	1
16	Phần mềm hỗ trợ cài driver	Chiếc	1
17	Phần mềm duyệt web	Chiếc	1
18	Phần mềm thiết kế ảnh động	Chiếc	1
19	Phần mềm lập trình	Bộ	1
20	Phần mềm xem video	Chiếc	1
21	Bộ dụng cụ tháo lắp gồm: Tuốc nơ vít nhỏ 2 cạnh, 4 cạnh; kim mũi nhọn, Tuốc nơ vít to 2 cạnh, 4 cạnh, chổi quét sơn, kim cắt dây các loại, kim mổ nhọn, vòng đeo khử tĩnh điện, kim điện	Bộ	5
22	Máy thổi bụi	Bộ	5

23	Đồng hồ vạn năng	Bộ	5
24	Card test main	Bộ	10
25	Loa	Bộ	1
26	Đường truyền internet	Bộ	5
27	Màn hình máy vi tính	Bộ	269
28	Bàn phím	Bộ	269
29	Chuột (Mouse)	Cái	269
30	Bộ xử lý trung tâm (CPU)	Cái	1
31	Bộ nhớ (RAM)	Cái	1
32	Ổ đĩa cứng	Bộ	1
33	Bo mạch chính (Mainboard)	Cái	1
34	Card màn hình (VGA Card)	Cái	1
35	Card mạng (NIC)	Cái	1
36	Bộ nguồn (Power)	Cái	10
37	Vỏ máy (Case)	Cái	1
38	Ôn áp Lioa	Cái	3
39	Máy in	Cuộn	3
40	Phần mềm sửa lỗi hệ thống	Cái	1
41	Mỏ hàn	Cái	5
42	USB	Cái	1
43	Bàn thực hành	Cái	5
44	Switch	Cái	5
45	Router	Cái	5
46	Modem	Cái	5
47	Card mạng không dây	Cái	1
48	Thiết bị kiểm tra thông mạng	Cái	5
49	Kim bấm dây mạng	Cái	5
50	Bộ mẫu dây cáp mạng	Hộp	5
51	Tủ mạng	Chiếc	5
52	Phần mềm thiết kế web		1
53	Phần mềm quản trị CSDL	Bộ	1
54	Phần mềm quản trị web	Bộ	1
55	Phần mềm vẽ mạng	Bộ	1
56	Phần mềm tạo máy ảo	Bộ	1
57	Phần mềm quản trị web	Bộ	1
58	Phần mềm khôi phục, chẩn đoán lỗi	Bộ	1
59	Phần mềm duyệt web	Bộ	1
60	Phần mềm vẽ mạng	Bộ	1
61	Phần mềm Hệ điều hành mạng	Bộ	1
62	Laptop	Cái	2

2. Nhà giáo

- a) Tổng số nhà giáo của ngành, nghề: 24
- b) Tỷ lệ học sinh, sinh viên quy đổi/giáo viên, giảng viên quy đổi: 1.5
- c) Nhà giáo cơ hữu:

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học được phân công giảng dạy
A	CÁC MÔN CHUNG				
1	Đào Huy Quân	Th.sĩ	Có		GD Chính trị
2	Lò Thị Minh Hậu	Th.sĩ Luật	Có		Pháp luật
3	Lê Duy Thành	Th.sĩ	Có		Giáo dục thể chất
4	Lương Văn Sơn	Th.sĩ	Có		GDQP&AN
5	Nguyễn Hải Nam	Th.sĩ	Có	Bậc 3	Tin học
6	Trần Thị Bích Hạnh	Th.sĩ	Có		Tiếng Anh
7	Vũ Thị Hoa	Th.sĩ	Có		Kỹ năng giao tiếp
8	Mai Thị Trang	Th.sĩ	Có		Khởi tạo doanh nghiệp
B	CÁC MÔN CHUYÊN NGÀNH				
1	Phạm Quyết Thắng	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Tin học - Sửa chữa máy in và TBNV - Quản trị HT mạng LAN - Công nghệ mạng không dây - Thực tập TN
2	Nguyễn Hữu Chí	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Tin học - Thực hành nghề nghiệp 2 - Công nghệ mạng không dây - An toàn và BMTT - Thực tập TN
3	Nguyễn Thị Thúy Tú	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Tin học - Lập trình căn bản - Toán rời rạc - Thực tập TN
4	Đào Văn Lập	Th.sĩ CNTT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Thực tế CS 1 - Thực tế CS 2 - Quản trị HT mạng AN - Thực tập TN
5	Nguyễn Hải Nam	Th.sĩ CNTT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Sửa chữa màn hình - Sửa chữa bộ nguồn - Thực tập TN
6	Nguyễn Thu Huyền	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Cơ sở dữ liệu - Công nghệ mạng không dây - Thực hành QT

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học được phân công giảng dạy
					CSDL - Quản trị CSDL
7	Hoàng Thị Nhất	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Phân tích TKHT - Lắp ráp, cài đặt sửa chữa PC - Tin học - Thực tập TN
8	Nguyễn Phú Thành	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Không	- Mạng máy tính - Lắp ráp cài đặt sửa chữa Laptop - Quản trị HT mạng AN - Thực tập TN
9	Nguyễn Thị Vân	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Không	- Thực hành nghề nghiệp 1 - Công nghệ mạng không dây - Xử lý sự cố phần mềm - Thực tập TN
10	Đinh Thị Lân	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Tin học - Kiến trúc máy tính - Cấu trúc DL>
11	Tường Thị Phương Thảo	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Tin học - Nhập môn tin học - Hệ điều hành
12	Trần Thị Thu Nga	Kỹ sư CNTT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Tin học - An toàn BMTT - Xử lý sự cố phần mềm
13	Nguyễn Hữu Thọ	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Bậc 3	- Tin học - Hệ điều hành - An toàn và an ninh mạng - Thực hành NN1
14	Đặng Thảo Nguyên	Kỹ sư CNTT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Không	- Thiết kế xây dựng mạng LAN - Công nghệ mạng không dây - Lắp ráp cài đặt sửa chữa Laptop

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học được phân công giảng dạy
15	Hà Tuấn Sơn	Kỹ sư CNTT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Không	- Thiết kế Web - An toàn và an ninh mạng - Kiến trúc máy tính
16	Nguyễn Tiến Văn	Cử nhân CNTT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Không	- Quản trị mạng - An toàn và an ninh mạng - Lắp ráp cài đặt sửa chữa Laptop
17	Hoàng Văn Quỳnh	Th.sĩ KHMT	Chứng chỉ SP dạy nghề	Không	- Cấu trúc DL> - Lắp ráp, cài đặt sửa chữa PC - Công nghệ mạng không dây - Thực hành NN1

3. Thông tin chung về chương trình, giáo trình tài liệu giảng dạy

a) Tên chương trình: Công nghệ thông tin; Trình độ đào tạo: Cao đẳng; Thời gian đào tạo: 03 năm; Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

b) Danh mục các loại giáo trình, tài liệu giảng dạy của ngành/nghề: Công nghệ thông tin.

TT	Tên môn học	Tên giáo trình	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm XB
A	Các môn chung				
1	Giáo dục chính trị	Tài liệu dạy học môn Giáo dục chính trị	Tập thể tác giả	Tổng GDNN cục	2020
2	Pháp luật	Tài liệu dạy học môn Pháp luật	Tập thể tác giả	Tổng GDNN cục	2020
3	Giáo dục thể chất	Tài liệu dạy học môn GDTC	Tập thể tác giả	Tổng GDNN cục	2020
4	Giáo dục Quốc phòng – An ninh	Tài liệu dạy học môn GDQP-AN	Tập thể tác giả	Tổng GDNN cục	2020
5	Tin học	Tài liệu dạy học môn Tin học	Tập thể tác giả	Tổng GDNN cục	2020
6	Tiếng Anh	Tài liệu dạy học môn Tiếng Anh	Tập thể tác giả	Tổng GDNN cục	2020
7	Kỹ năng giao tiếp	Nhập môn khoa học giao tiếp	- Bùi Thị Xuân Mai	Lao động Xã hội	2001
		Tâm lý học truyền thông và giao tiếp	- Nguyễn Thị Oanh	Đại học Mở Bán công TPHCM	1995

8	Khởi tạo doanh nghiệp	Giáo trình khởi sự kinh doanh và tái lập doanh nghiệp	- Nguyễn Ngọc Huyền	ĐH Kinh tế quốc dân	2011
B Các môn chuyên môn					
1	Lập trình căn bản	Lập trình pascal	Bùi Việt Hà	Giáo dục	2012
		Lập trình	Nguyễn Xuân My	Đại học Sư phạm	2004
		Giáo trình ngôn ngữ lập trình Pascal	Nguyễn Ngọc Cương	Thông tin và truyền thông	2011
		Borland pascal, tập 1	Nguyễn Đình Tê	Lao động XH	2007
		Borland pascal, tập 2	Nguyễn Đình Tê	Lao động XH	2007
2	Cơ sở dữ liệu	Cơ sở dữ liệu quan hệ và công nghệ phân tích - thiết kế	Lê Văn Phùng	Thông tin và truyền thông	2010
		Các hệ cơ sở dữ liệu lý thuyết và thực hành (tập 1, 2)	Hồ Thuận, Hồ Cẩm Hà	Giáo dục	2004
		Lý thuyết CSDL	Nguyễn Thị Ngọc Mai	Lao động - XH	2013
3	Toán rời rạc	Toán rời rạc	Nguyễn Đức Nghĩa	ĐHQG Hà Nội	2004
		Giáo trình toán rời rạc	Võ Văn Tuấn Dũng	Lao động Xã hội	2009
		Toán rời rạc	Phạm Thế Long	ĐHSP	2004
		Toán rời rạc	Đỗ Đức Giáo	Giáo dục	2014
		Toán học rời rạc và ứng dụng trong tin học	(bản dịch, Phạm Văn Thiều và Đặng Hữu Thịnh), Kenneth H. Rose	KH&KT, Hà Nội	2000
4	Kiến trúc máy tính	Kiến trúc máy tính	Trần Quang Vinh	ĐHSP	2004
		Kiến trúc máy tính	Nguyễn Đình Việt	ĐHQG Hà Nội	2009
		Giáo trình kiến trúc máy tính	Võ Văn Chín, Ths Nguyễn Hồng Vân, KS Phạm Hữu Tài	Khoa CNTT trường ĐH Cần thơ	2009
		Giáo trình Kiến trúc máy tính	Võ Đức Khánh	ĐHQGTPHCM	2007
5	Phân tích TKHT	Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý	Phạm Minh Tuấn	Nxb. Hà Nội	2006

		Phân tích thiết kế hệ thống thông tin quản lý		Trường Đại học Quốc gia	2008
		Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống		Trường Đại học Công nghiệp	2009
		Giáo trình thiết kế hệ thống thông tin	Trần Đình Quế	Học viện bưu chính viễn thông	2013
		Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	Nguyễn Văn Ba	Đại học quốc gia hà nội	2004
6	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Nguyễn Thị Tĩnh	ĐHSP	2005
		Giáo trình cấu trúc dữ liệu	Trần Hạnh Nhi (Chủ biên)	ĐH QGTPHCM	2010
		Giáo trình cấu trúc dữ liệu	Nguyễn Thị Hương	Khoa học và Kỹ thuật	2009
		Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Đỗ Xuân Lôi (Chủ biên)	Đại học quốc gia HN	2006
7	Tin học văn phòng	Hướng dẫn sử dụng Word 2010	Khoa CNTT	Đại học bách khoa	2011
		Tin học văn phòng Microsoft Office	Phạm Quang Hiến, Phạm Phương Hoa	Nxb Thời Đại	2014
		Giáo trình hướng dẫn sử dụng Excel 2010		Microsoft Việt Nam	
		Giáo trình hướng dẫn sử dụng Power Point 2010		Microsoft Việt Nam	
		Giáo trình Tin học văn phòng	Thạc Bình Cường	Nxb Giáo dục	2011
8	Lắp ráp, cài đặt, sửa chữa máy tính	Hướng dẫn kỹ thuật lắp ráp - cài đặt nâng cấp và bảo trì máy vi tính đời mới	Nguyễn Thu Thiên	Thống kê	2008
		Hướng dẫn về phần cứng - quản lý bảo trì và xử lý sự cố	FPT Polytechnic dịch	Tri Thức	2012
		Tự học chẩn đoán sự cố và sửa chữa máy tính	Trương Văn Thiện	Thống kê	
9	Công nghệ phần mềm	Bài giảng Công nghệ phần mềm	ĐH Đông á		
		Bài giảng Công nghệ Phần mềm	Nguyễn Cao Trí	ĐH BK TPHCM	
		Bài giảng Công nghệ Phần mềm	Bộ môn Công nghệ Phần mềm, Viện	ĐH BK HN	

			Công nghệ Thông tin và Truyền thông		
		Giáo trình Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin với UML	Ts Dương Kiều Hoa, Tôn Thất Hoà An		
		Giáo trình thiết kế hệ thống thông tin	Trần Đình Quế	HVBCVT	2013
10	Lý thuyết xử lý sự cố phần mềm	Cách xử lý 326 lỗi thường gặp khi dùng máy tính	Đặng Ngọc Hiếu	Học viện Kỹ thuật quân sự	
		Thủ thuật xử lý phần mềm	Phạm Hồng Tài	Thống kê	
		Sử dụng Dos trong máy tính	Phạm Hồng Anh	Thống kê	
11	Lập trình trên Windows	Microsoft Visual Basic 6.0 & Lập trình cơ sở dữ liệu	Nguyễn Thị Ngọc Mai	Giáo dục	2000
		Visual Basic 2005 - Học lập trình Windows Forms qua ví dụ	Nguyễn Thiên Bằng	LĐXH	2007
		Lập trình CSDL với Visual Basic 2005 & ADO.NET 2.0	Nguyễn Thiên Bằng	LĐXH	2007
		Sử dụng Crystal Reports XI	Huỳnh Phước Nam	Phương Đông	2006
12	Thiết kế, xây dựng mạng LAN	Giáo trình thiết kế và xây dựng mạng LAN và WAN	Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia	Hà Nội	2004
		Hướng dẫn cài đặt gỡ rối và sửa chữa mạng không dây	KS Nguyễn Công Minh	Giao thông vận tải	2006
		Giáo trình thiết kế và cài đặt mạng	Ngô Bá Hùng	ĐH Cần thơ	2005
13	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	Troubleshooting and repairing - Máy in Vi tính sự cố & sửa chữa		Thống kê	
		238 sự cố khi sử dụng máy in		Thống kê	
14	Sửa chữa bộ nguồn	Giáo trình modul Sửa chữa bộ nguồn	Trường TC nghề tổng hợp Hà Nội		2010

15	Sửa chữa màn hình	Giáo trình Sửa chữa Monitor	Đỗ Thanh Hải	Sửa chữa màn hình	
16	Thiết kế Web	Giáo trình thiết kế Web	Nhóm phát triển Web	Giao thông vận tải	2012
		Hướng dẫn học và thiết kế Website bằng Macromedia Flash	Hoàng Văn Anh	Giáo dục Việt Nam	2009
		Sử Dụng PHP & MySQL Thiết Kế Web Động	Nguyễn Trường Sinh	Thống kê	2008
		Giáo trình Thiết kế Web nhanh	Ngô Thanh Sơn	Giao thông vận tải	2009
		Tự học thiết kế Web tập 1 và tập 2	Lê Minh Hoàng	Lao động -XH	2007
17	Quản trị mạng	Giáo trình quản trị mạng	Nguyễn Văn Phác	Nxb. Hà Nội	2006
		Hướng dẫn thực hành cài đặt- sử dụng quản lý và bảo mật mạng máy tính từ cơ bản đến nâng cao	nhiều tác giả	Từ điển Bách Khoa	2012
		Giáo trình thiết kế và cài đặt mạng	Ngô Bá Hùng	ĐH Cần thơ	2007
		An ninh mạng	Nguyễn Đại Thọ	Đại học Quốc gia Hà Nội	2008
18	Thực hành quản trị mạng	Giáo trình quản trị mạng	Nguyễn Văn Phác	Nxb. Hà Nội	2006
		Hướng dẫn thực hành cài đặt- sử dụng quản lý và bảo mật mạng máy tính từ cơ bản đến nâng cao	nhiều tác giả	Từ điển Bách Khoa	2012
		Giáo trình thiết kế và cài đặt mạng	Ngô Bá Hùng	ĐH Cần thơ	2007
		An ninh mạng	Nguyễn Đại Thọ	Đại học Quốc gia Hà Nội	2008
19	Thực hành xử lý sự cố phần mềm	Cách xử lý 326 lỗi thường gặp khi dùng máy tính	Đặng Ngọc Hiếu	Học viện Kỹ thuật quân sự	
		Thủ thuật xử lý phần mềm	Phạm Hồng Tài	Thống kê	
		Sử dụng Dos trong máy tính	Phạm Hồng Anh	Thống kê	
20	Thực tế cơ sở 1	Xử lý sự cố hiệu quả trên Microsoft Windows 7 - chỉ dẫn	Ths Hữu Dũng - Hồ Tấn	Hồng Đức	2011

		bảng hình			
		Hướng dẫn khắc phục sự cố Windows 8 cho người mới sử dụng	Ths Nam Thuận	Hồng Đức	2013
		Hướng dẫn về phần cứng - quản lý bảo trì và xử lý sự cố	FPT Polytechnic dịch	Tri thức	2012
		Tự học xử lý sự cố thường gặp trên máy vi tính	Hồng Tú	Văn hóa thông tin	2010
		Máy tính xách tay - nguyên tắc sử dụng và khắc phục sự cố	Ngô Vũ Hải	Thông tin và truyền thông	2010
		Xử lý sự cố hiệu quả trên Microsoft Windows 7 - chỉ dẫn bằng hình	Ths Hữu Dũng - Hồ Tấn	Hồng Đức	2011
21	Thực tế cơ sở 2	Hướng dẫn thực hành cài đặt- sử dụng quản lý và bảo mật mạng máy tính từ cơ bản đến nâng cao	nhiều tác giả	Từ điển Bách khoa	2012
		Quản lý mạng máy tính	Nguyễn Văn Đát		2010
		Hướng dẫn cài đặt, gỡ rối và sửa chữa mạng không dây	Nguyễn Công Minh	Giao thông vận tải	2006
		Laptop xách tay - nguyên tắc sử dụng và khắc phục sự cố	Ngô Vũ Hải	Thông tin truyền thông	2010
		Xử lý sự cố hiệu quả trên Microsoft Windows 7 - chỉ dẫn bằng hình	Ths Hữu Dũng - Hồ Tấn	Hồng Đức	2011
		Hướng dẫn khắc phục sự cố Windows 8 cho người mới sử dụng	Ths Nam Thuận	Hồng Đức	2013
		Thủ thuật khắc phục sự cố trên máy vi tính	Trí Việt - Hà Thành	Văn hóa thông tin	2009
		Hướng dẫn thực hành cài đặt- sử dụng quản lý và bảo mật mạng máy tính từ cơ bản đến nâng cao	nhiều tác giả	Từ điển Bách khoa	2012
		Quản lý mạng máy tính	Nguyễn Văn Đát		2010
22	Thực tập TN				

23	Quản trị mạng	Giáo trình quản trị mạng	Nguyễn Văn Phác	Nxb. Hà Nội	2006
		Hướng dẫn thực hành cài đặt- sử dụng quản lý và bảo mật mạng máy tính từ cơ bản đến nâng cao	nhiều tác giả	Từ điển Bách Khoa	2012
		Giáo trình thiết kế và cài đặt mạng	Ngô Bá Hùng	ĐH Cần thơ	2007
		An ninh mạng	Nguyễn Đại Thọ	Đại học Quốc gia Hà Nội	2008
24	Thực hành quản trị mạng	Giáo trình quản trị mạng	Nguyễn Văn Phác	Nxb. Hà Nội	2006
		Hướng dẫn thực hành cài đặt- sử dụng quản lý và bảo mật mạng máy tính từ cơ bản đến nâng cao	nhiều tác giả	Từ điển Bách Khoa	2012
		Giáo trình thiết kế và cài đặt mạng	Ngô Bá Hùng	ĐH Cần thơ	2007
		An ninh mạng	Nguyễn Đại Thọ	Đại học Quốc gia Hà Nội	2008
25	Hệ điều hành	Giáo trình hệ điều hành Unix Linux	Hà Quang Thụy	Giáo dục Việt Nam	2009
		Hệ điều hành windows 7 những tính năng hữu ích cho người dùng cuối		ĐH Cần Thơ	2009
		Giáo trình Nguyên lý các hệ điều hành	Hà Quang Thụy	Khoa học kỹ thuật	2013
26	An toàn, bảo mật thông tin	Giáo trình an toàn và bảo mật thông tin	Khoa Công nghệ thông tin	Đại học Hàng Hải	2008
		Bài giảng an toàn và bảo mật thông tin	Khoa Công nghệ thông tin	Đại học Nha Trang	2008
		An toàn thông tin	Thái Hồng Nhị, Phạm Minh Việt	Khoa học & Kỹ thuật	2004
27	Mạng máy tính	Giáo trình nhập môn mạng máy tính	Hồ Đắc Phương	Giáo dục	2014
		Giáo trình Thiết kế và xây dựng mạng LAN và WAN		Viện Công nghệ thông tin	2004
		Giáo trình nhập môn mạng máy tính		Giáo dục	2009
		Mạng máy tính	Nguyễn Vũ Quốc Hưng	Đại học sư phạm	2005
28	Quản trị hệ	Hướng dẫn thực hành	Nhiều tác giả	Từ điển Bách	2012

	thông mạng LAN	cài đặt- sử dụng quản lý và bảo mật mạng máy tính từ cơ bản đến nâng cao		khoa	
		Quản lý mạng máy tính	Nguyễn Văn Đát		2010
		Hướng dẫn cài đặt, gỡ rối và sửa chữa mạng không dây	Nguyễn Công Minh	GTVT	2006
		Giáo trình thiết kế và xây dựng mạng LAN - WAN	Viện Công nghệ Thông tin	Trung tâm Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Quốc gia	2004
		Giáo trình thiết kế và cài đặt mạng	Ngô Bá Hùng	Đại học Cần thơ	2007
29	An toàn và an ninh mạng	Giáo trình an toàn thông tin	Lê Văn Phùng	TT và TT	2018
		Giáo trình cơ sở an toàn thông tin	Nguyễn Văn Khánh	BK HN	2014
30	Công nghệ mạng không dây	Giáo trình Công nghệ mạng không dây	Lê Nhó (chủ biên)	Tổng cục dạy nghề, Bộ lao động – thương binh và xã hội, Hà Nội	2013
		Hướng dẫn cài đặt, gỡ rối và sửa chữa mạng không dây	Nguyễn Công Minh	Giao thông vận tải	2006
		Quản lý mạng máy tính	Nguyễn Văn Đát		2010
		An ninh mạng	Nguyễn Đại Thọ	Đại học Quốc gia Hà Nội	2008
		Bảo Mật Và Quản Trị Mạng	Nguyễn Thanh Quang	Văn hóa thông tin	2006
31	Marketing	Bài giảng Marketing căn bản	Đặng Văn Tiến	Lao động Xã hội	2011
		Marketing căn bản	Nguyễn Văn Thi	Lao động Xã hội	2009
32	Quản trị doanh nghiệp	Bài giảng Quản trị doanh nghiệp	Bộ môn Quản trị kinh doanh	Trường Đại học Thương Mại Hà Nội	2008
		Giáo trình Quản trị doanh nghiệp	TS. Đoàn Thị Thu Hà, TS. Nguyễn Thị Ngọc Huyền	Giao thông vận tải, Hà Nội	2012
		Quản trị doanh nghiệp	S. Nguyễn Gia Hội, TS. Phan	Thống kê, Hà Nội	2010

			Thăng		
		Quản trị doanh nghiệp	PGS.TS. Lê Thế Giới	Tài chính, Đà Nẵng	2010
		Quản trị doanh nghiệp	TS. Phạm Thị Minh Châu, PGS. TS. Nguyễn Thị Liên Diệp, TS. Phạm Xuân Lan	Phường Đông, TP HCM	2010
33	Lập và quản lý dự án	GT Lập dự án đầu tư	Nguyễn Bạch Nguyệt	ĐH Kinh tế quốc dân	2013

**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

NGÀNH, NGHỀ: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 474/QĐ-CĐSL, ngày 27 tháng 8 năm 2020
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Sơn La)*

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện: Bảo trì máy tính (Lập kế hoạch, triển khai sửa chữa bảo hành, bảo trì máy tính, bảo vệ dữ liệu, xử lý sự cố máy tính,...); Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin (Quản lý, vận hành các hệ thống dịch vụ trong lĩnh vực công nghệ thông tin), Quản trị hệ thống phần mềm (Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của phần mềm, chuẩn đoán các lỗi và tối ưu hệ thống,...); Quản trị cơ sở dữ liệu (nhận, xử lý và trích lọc dữ liệu, kết xuất dữ liệu,...); Dịch vụ khách hàng (Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin, cung cấp hỗ trợ phần cứng máy tính, phần mềm, và thiết bị ngoại vi khi cần thiết); Lập trình ứng dụng (phần mềm ứng dụng, thiết kế web, game); Quản trị mạng máy tính (đảm bảo tính bảo mật, tính toàn vẹn và tính sẵn sàng). Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Công nghệ thông tin có thể làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp có sử dụng máy tính, ứng dụng công nghệ thông tin. Các doanh nghiệp phát triển ứng dụng (với vai trò là người phát triển hệ thống, chuyển giao, hỗ trợ người dùng) hoặc các doanh nghiệp hay tổ chức khác có sử dụng máy tính, hệ thống mạng, thiết bị viễn thông, thiết bị an ninh (với vai trò là người vận hành, bảo trì và sửa chữa).

Khối lượng kiến thức toàn khóa: 2160 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet, quản trị mạng;

- Trình bày được các dịch vụ liên quan đến công nghệ thông tin như: bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục các sự cố hỏng hóc thông thường của máy tính và mạng máy tính;

- Trình bày chính xác các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin;

- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;

- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;

- Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;

- Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu, hệ thống mạng máy tính;

- Xác định được quy trình xử lý dữ liệu;

- Đánh giá được các yếu tố đảm bảo an toàn dữ liệu;

- Đánh giá được quy mô, hiện trạng của mạng máy tính;

- Trình bày đúng nguyên lý hoạt động của mạng máy tính, quản trị mạng máy tính;

- Trình bày được kiến thức về công nghệ phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin;

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

3. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;

- Kết nối, điều khiển được máy tính và các thiết bị ngoại vi, mạng máy tính;

- Phân tích, tổ chức và thực hiện đúng quy trình vệ sinh các trang thiết bị cũng như kỹ năng sử dụng thiết bị an toàn lao động, kỹ năng đảm bảo an toàn trong lao động nghề nghiệp;

- Lắp ráp, kết nối, sử dụng được hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi, thiết bị an ninh;

- Hỗ trợ, tìm hiểu được nhu cầu của khách hàng, tư vấn cho khách hàng, hình thành sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;

- Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho yêu cầu công việc;

- Hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn;

- Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;

- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, cháy, nổ, chập điện, an toàn lao động;

- Xây dựng được các bài thuyết trình, thảo luận, làm chủ tình huống;

- Phát triển được ứng dụng, sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;

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

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

- Thiết kế, xây dựng được hệ thống mạng cơ bản;

- Xây dựng được các hệ thống thông tin đáp ứng kỳ vọng của khách hàng;

- Triển khai, cài đặt, vận hành (quản trị) được hệ thống thông tin cho doanh nghiệp;

- Quản lý được nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và

nhỏ;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

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

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

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

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

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

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

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

- Bảo trì máy tính;

- Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin

- Dịch vụ khách hàng;

- Quản trị mạng máy tính;

- Quản trị hệ thống phần mềm;

- Quản trị cơ sở dữ liệu;

- Lập trình ứng dụng;

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

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

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

7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế đã tham khảo

- Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin được thực hiện theo chương trình tham khảo các trường Đại học trong nước như: Trường đại học Bách khoa Hà Nội, trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.