|  |  |
| --- | --- |
|  UBND TỈNH SƠN LA | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƠN LA** | **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
|  |  |  |  |  |  |

**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** |
| 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 |
| 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 tri 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 trị4(3,1) |  | Lập trình căn bản3(0,3) |  | Cấu trúc dữ liệu giải thuật3(3,0) |  | TH quản trị cơ sở dữ liệu2(0,2) |  | Công nghệ phần mềm3(3,0) |  | SC máy in và thiết bị ngoại vi2(0,2) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pháp luật2(2,0) |  | Tin học văn phòng2(0,2) |  | Lý thuyết xử lý sự cố phần mềm3(3,0) |  | Thiết kế xây dựng mạng Lan2(0,2) |  | TH Quản trị mạng2(0,2) |  | Sửa chữa bộ nguồn2(0,2) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Giáo dục thể chất2(0,2) |  | Cơ sở dữ liệu2(2,0) |  | Lắp ráp, cài đặt, sửa chữa máy tính3(0,3) |  | Quản trị mạng3(3,0) |  | Lập trình trên windows2(0,2) |  | Sửa chữa màn hình2(0,2) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tin học3(1,2) |  | Kiến trúc máy tính2(2,0) |  | QT cơ sở dữ liệu3(3,0) |  | Thiết kế web2(0,2) |  | TH XL sự cố PM2(0,2) |  | TT tốt nghiệp6(0,6) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ngoại ngữ6(4,2) |  | Toán rời rạc2(2,0) |  |  |  | Thực tế cơ sở 12(0,2) |  | Thực tế cơ sở 22(0,2) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| K.năng giao tiếp2(2,0) |  | Phân tích thiết kế hệ thống 2(2,0) |  |  |  | Tự chọn 2/6TC1/3CN, phần II.42(2,0) |  | Tự chọn 2/6TC1/3CN, phần II.42(2,0) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Khởi tạo DN2(2,0) |  | Tự chọn 2/6TC1/3CN, phần II.42(2,0) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GDQP – An ninh4(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 Tấm 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 nhắm 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 đã 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 họach 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 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)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƠN LA****HIỆU TRƯỞNG** |

*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 |
|  | - Bông băng | Túi | 1 |
|  | - Cồn 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 bọt khí CO2 | 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 vit nhỏ 2 cạnh, 4 cạnh; kìm mũi nhọn, Tuốc nơ vit to 2 cạnh, 4 cạnh, chổi quét sơn, kìm cắt dây các loại, kìm mỏ nhọn, vòng đeo khử tĩnh điện, kìm 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 | Ổn 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 | Kìm 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 Tươi | 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 LAN* - 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 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 chữ Laptop

- - Quản trị HT mạng LAN* - 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&GT
 |
| 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 dụng mạng LAN
* - Công nghệ mạng không dây
* - Lắp ráp cài đặt sửa chữ Laptop
 |
| 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 chữ Laptop
 |
| 17 | Hoàng Văn Quỳnh | Th.sĩ KHMT | Chứng chỉ SP dạy nghề | Không | * - Cấu trúc DL&GT
* - 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 cục GDNN | 2020 |
| 2 | Pháp luật | Tài liệu dạy học môn Pháp luật | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 3 | Giáo dục thể chất | Tài liệu dạy học môn GDTC | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 4 | Giáo dục Quốc phòng – An ninh | Tài liệu dạy học môn GDQP-AN | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 5 | Tin học | Tài liệu dạy học môn Tin học | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 6 | Tiếng Anh | Tài liệu dạy học môn Tiếng Anh | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 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** |
|  | 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 |
|  | 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 Thuần, Hồ Cẩm Hà | Giáo dục | 2004 |
| Lý thuyết CSDL | Nguyễn Thị Ngọc Mai | Lao động - XH | 2013 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 Hiển, 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 |
|  | 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 |  |
|  | 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 Công nghệ Thông tin và Truyền thông | ĐH BK HN |  |
| 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 |
|  | 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 |  |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |  |
|  | Sửa chữa bộ nguồn | Giáo trình modul Sửa chữa bộ nguồn  | Trường TC nghề tổng hợp Hà Nội |  | 2010 |
|  | Sửa chữa màn hình | Giáo trình Sửa chữa Monitor | Đỗ Thanh Hải | Sửa chữa màn hình |  |
|  | 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 Vân 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |  |
|  | Thực tế cơ sở 1 | 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 |
| 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 |
|  | 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 |
|  | Thực tập TN |  |  |  |  |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | Quản trị hệ thống mạng LAN | 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 | 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 ngệ Quốc gia | 2004 |
| Giáo trình thiết kế và cài đặt mạng | Ngô Bá Hùng | Đại học Cần thơ | 2007 |
|  | An toàn và an ninh mạng | Giáo trình an toàn thông tin | Lê Vǎn Phùng | TT và TT | 2018 |
| Giáo trình cơ sở an toàn thông tin | Nguyễn Văn Khánh | BK HN | 2014 |
|  | Công nghệ mạng không dây | Giáo trình Công nghệ mạng không dây | Lê Nhớ (chủ biên) | Tổng cục dạy nghề, Bộ lao đông – 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](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=152721) | [Văn hóa thông tin](http://www.minhkhai.com.vn/Item.aspx?ID=152721) | 2006 |
|  | 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 |
|  | 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 Thăng | Thống kê, Hà Nội | 2010 |
| Quản trị doanh nghiệp | PGS.TS. Lê Thế Giới | Tài chính, Đà Nặng | 2010 |
| Quản trị doanh nghiệp | TS. Phạm Thị Minh Châu, PGS. TS. Nguyễn Thị Liên Diệp, TS. Phạm Xuân Lan | Phương Đông , TP HCM | 2010 |
|  | 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.