

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-CDKT ngày tháng năm 2023 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội)

Tên ngành, nghề: **Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)**

Trình độ đào tạo : **Trung cấp**

Mã ngành, nghề : **5480202**

Điều kiện đầu vào: **Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc Tốt nghiệp Trung học cơ sở**

Thời gian đào tạo: **1.5 – 2 năm**

1. Giới thiệu chương trình/ mô tả ngành, nghề đào tạo:

Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ trung cấp là 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); 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 khi cần thiết); Lập trình ứng dụng (phần mềm ứng dụng, thiết kế web).

Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ trung cấp đáp ứng yêu cầu trình độ bậc 4 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 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).

2. Mục tiêu đào tạo

* Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về xã hội và khoa học tự nhiên: Đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, Quốc phòng an ninh;
- Có kiến thức về ngoại ngữ tiếng Anh đạt trình độ bậc 1/6 trở lên khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

- Trình bày được các dịch vụ liên quan đến CNTT như: bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục các sự cố hỏng hóc thông thường của máy tính và mạng máy tính;
- Trình bày đúng nguyên lý hoạt động của máy tính, 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 cơ sở dữ liệu;
- Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu;
- Xác định được quy trình xử lý dữ liệu;
- Trình bày kiến thức lập trình, phát triển ứng dụng CNTT, thiết kế web;
- Trình bày được cách xử lý ảnh bằng công cụ như: Photoshop, PaintShop;
- Trình bày được kiến thức về công nghệ phần mềm.

*** Kỹ năng**

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho yêu cầu công việc;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Lắp ráp, kết nối, điều khiển được máy tính và các thiết bị ngoại vi;
- Cài đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa một số sự cố máy tính và mạng máy tính;
- Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng;
- Thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu phục vụ nhu cầu hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp;
- Thiết kế, chỉnh sửa ảnh phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
- Thiết kế website phục vụ quảng bá hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp;
- Sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- Xây dựng được các hệ thống thông tin đáp ứng kỳ vọng của khách hàng;
- Cài đặt, vận hành (quản trị) được hệ thống thông tin cho doanh nghiệp.

*** Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

- Hình thành đức tính khoa học, sáng tạo và cẩn thận, tỉ mỉ;
- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Chủ động đề xuất, áp dụng các kiến thức, kỹ năng nghề CNTT vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, linh hoạt trong công việc để thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);

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

- Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật, có khả năng tự học hoặc tiếp tục học để nâng cao trình độ.

3. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

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

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun : 19
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học : 50 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương : 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn : 840 giờ
- Khối lượng lý thuyết : 450 giờ
- Thực hành, thực tập, thí nghiệm : 609 giờ

5. Tổng hợp năng lực của ngành, nghề:

| TT | Mã năng lực | Tên năng lực |
|----------|---|---|
| I | Năng lực cơ bản (năng lực chung) | |
| 1 | NL.CB.01 | Năng lực về chính trị, pháp luật |
| 2 | NL.CB.02 | Năng lực về thể chất |
| 3 | NL.CB.03 | Năng lực về quốc phòng và an ninh |
| 4 | NL.CB.04 | Năng lực sử dụng ngoại ngữ (tiếng Anh) |
| 5 | NL.CB.05 | Năng lực về sử dụng tin học cơ bản, văn phòng |
| 6 | NL.CB.06 | Làm việc theo nhóm |
| 7 | NL.CB.07 | Văn hóa tổ chức |
| 8 | NL.CB.08 | Giao tiếp, thuyết trình |
| 9 | NL.CB.09 | Sắp xếp môi trường làm việc |

| | | |
|------------|---|---|
| II | Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn) | |
| 1 | NL.CNTT.CM.01 | Sử dụng, lắp ráp, bảo trì máy tính |
| 2 | NL.CNTT.CM.02 | Sử dụng mạng máy tính (mạng LAN, internet) |
| 3 | NL.CNTT.CM.03 | Tạo cơ sở dữ liệu |
| 4 | NL.CNTT.CM.04 | Quản trị dữ liệu bằng các hệ quản trị: Access, SQL Server, MySQL |
| 5 | NL.CNTT.CM.05 | Sử dụng phần mềm đồ họa, xử lý ảnh |
| 6 | NL.CNTT.CM.06 | Sử dụng các ngôn ngữ lập trình (C, Java, C#,...) |
| 7 | NL.CNTT.CM.07 | Sử dụng các công cụ thiết kế phần mềm: Visual Studio, NetBean,... |
| 8 | NL.CNTT.CM.08 | Thiết kế website bằng công cụ HTML, CSS... |
| 9 | NL.CNTT.CM.09 | Thiết kế website với mã nguồn mở |
| III | Năng lực nâng cao | |
| 1 | NL.CNTT.NC.01 | Xây dựng phần mềm desktop |
| 2 | NL.CNTT.NC.02 | Thiết kế được một trang văn bản theo mẫu chuẩn, biết cách thao tác và soạn thảo chuyên nghiệp. Cách xử lý bảng tính với các hàm nâng cao |
| 3 | NL.CNTT.NC.03 | Thiết kế website với mã nguồn mở |

6. Nội dung chương trình

| Mã MH/ MĐ | Tên môn học/mô đun | Số tín chỉ | Thời gian học tập (giờ) | | | |
|--------------|--------------------------|------------|-------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------|
| | | | Tổng số | Trong đó | | |
| | | | | Lý thuyết | Thực hành/ thực tập/ thảo luận | Thi/ Kiểm tra |
| I | Các môn học chung | 12 | 255 | 94 | 148 | 13 |
| MH20001 | Giáo dục chính trị | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH02 | Pháp luật | 1 | 15 | 9 | 5 | 1 |

| | | | | | | |
|---|--|-----------|-------------|------------|------------|-----------|
| MH202 | Giáo dục thể chất | 1 | 30 | 4 | 24 | 2 |
| MH21002 | Giáo dục quốc phòng và an ninh | 2 | 45 | 21 | 21 | 3 |
| MĐ11111 | Tin học | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MH14005 | Tiếng Anh | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| II. Các môn học, mô đun chuyên môn | | 38 | 840 | 356 | 461 | 23 |
| II.1 | <i>Môn học, mô đun cơ sở</i> | 9 | 165 | 103 | 57 | 5 |
| MĐ11044 | Lắp ráp và bảo trì máy tính | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MĐ11003 | Lập trình cơ bản | 3 | 60 | 30 | 28 | 2 |
| MĐ11051 | Mạng máy tính | 2 | 30 | 29 | 0 | 1 |
| MH11036 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 2 | 30 | 29 | 0 | 1 |
| II.2 | <i>Môn học, mô đun chuyên môn</i> | 23 | 555 | 193 | 348 | 14 |
| MĐ11050 | Đồ họa ứng dụng | 3 | 60 | 30 | 28 | 2 |
| MĐ11102 | Cơ sở dữ liệu quan hệ | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MĐ11008 | Quản trị Cơ sở dữ liệu | 3 | 60 | 30 | 28 | 2 |
| MĐ11045 | Thiết kế web | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MĐ11046 | Lập trình windows 1 | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MĐ11060 | Thực hành rèn nghề (UDPM-TC) | 3 | 75 | 15 | 58 | 2 |
| MĐ11035 | Thực tập tốt nghiệp (UDPM-1) | 4 | 180 | 0 | 180 | 0 |
| II.3. | <i>Môn học, mô đun tự chọn (SV chọn 2 trong 4 mô đun)</i> | 6 | 120 | 60 | 56 | 4 |
| MĐ11020 | Xây dựng website với mã nguồn mở | 3 | 60 | 30 | 28 | 2 |
| MĐ11017 | Xây dựng phần mềm quản lý | 3 | 60 | 30 | 28 | 2 |
| MĐ11015 | Lập trình windows 2 | 3 | 60 | 30 | 28 | 2 |
| MĐ11011 | Lập trình Java 1 | 3 | 60 | 30 | 28 | 2 |
| Tổng cộng | | 50 | 1095 | 450 | 609 | 36 |

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Các môn học chung bắt buộc theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Môn Giáo dục quốc phòng và An ninh: thực hiện theo Thông tư số 10/2018/TT-BLĐT BXH, ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Môn Tin học: thực hiện theo Thông tư số 11/2018/TT-BLĐT BXH, ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Môn Giáo dục thể chất thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐT BXH, ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Môn Pháp luật thực hiện theo Thông tư số 13/2018/TT-BLĐT BXH, ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Môn Giáo dục chính trị thực hiện theo Thông tư số 24/2018/TT-BLĐT BXH, ngày 6 tháng 12 năm 2018 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

- Môn Tiếng Anh thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐT BXH, ngày 17 tháng 01 năm 2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

7.2. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tích lũy tín chỉ

- Thực hiện theo Thông tư 04/2022/TT-BLĐT BXH, ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ và;

- Thực hiện theo Quyết định số 317/QĐ-CĐKT, ngày 21 tháng 06 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội ban hành Quy chế tổ chức đào tạo theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ của Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội.

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

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, khoa chuyên môn có thể bố trí cho sinh viên tham quan ngắn một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo.

- Các hoạt động ngoại khóa khác: Thực hiện theo các kế hoạch hành động của Đoàn Thanh niên của Nhà trường, theo kế hoạch hoạt động của các Câu lạc bộ hoặc theo các chương trình do khoa chuyên môn chủ quản tổ chức.

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

7.4. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học, mô-đun

7.4.1. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ

Thực hiện theo Khoản 1, Điều 12 của Quy chế ban hành theo Quyết định số 317/QĐ-CĐKT, ngày 21 tháng 06 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội ban hành Quy chế tổ chức đào tạo theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ của Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội.

7.4.2. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun

- Thực hiện theo Khoản 2, Điều 12 và Khoản 1, khoản 2, Điều 13 của Quy chế ban hành theo Quyết định số 317/QĐ-CĐKT, ngày 21 tháng 06 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội ban hành Quy chế tổ chức đào tạo theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ của Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội, và:

- Quy chế ban hành theo Quyết định số 377/QĐ-CĐKT, ngày 08 tháng 08 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội ban hành Quy chế tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun tại Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội.

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

Chương trình đào tạo này được tổ chức đào tạo theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tích lũy tín chỉ. Việc xét công nhận tốt nghiệp được thực hiện với các điều kiện theo Điều 15 của Quy chế ban hành theo Quyết định số 317/QĐ-CĐKT, ngày 21 tháng 06 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội ban hành Quy chế tổ chức đào tạo theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ của Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội.

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

Tên ngành, nghề: **Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)** Trình độ đào tạo : **Trung cấp**
 Mã ngành, nghề: **5480202**



