UBND TỈNH QUẢNG NAM
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG QUẢNG NAM**

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

# CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 676 /QĐ-CĐQN ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Quảng Nam)*

**Tên ngành** : **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)**
**Mã ngành** : **6480202**
**Trình độ đào tạo** : Cao đẳng
**Hình thức đào tạo** : Chính qui
**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 kỹ sự thực hành trình độ cao đẳng ngành Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) có phẩm chất đạo đức, sức khỏe tốt, ý thức tổ chức kỷ luật, có kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp cơ bản trong lĩnh vực công nghệ thông tin, có năng lực tham mưu, tư vấn và tổ chức thực hiện nhiệm vụ với tư cách của một kỹ thuật viên trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Trên cơ sở các kiến thức được trang bị, người học khả năng tìm việc làm và tự tạo việc làm đồng thời có khả năng độc lập nghiên cứu, tự bồi dưỡng và tiếp tục học ở trình độ cao hơn.

Sau khi tốt nghiệp, người học đạt bậc 5 của Khung trình độ quốc gia Việt Nam, có khả năng thực hiện các công việc liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin….

### *1.2. Mục tiêu cụ thể*

*1.2.1. Về kiến thức*

- Phân biệt được các loại phần mềm và các thuật ngữ chuyên ngành của phần mềm;
- 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 cú pháp và phương pháp lập trình ứng dụng, lập trình web và lập trình trên thiết bị di động
- 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.

*1.2.2. Về kỹ năng*

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; sử dụng được một số chương trình tin học văn phòng và tin học ứng dụng, biết cách tìm kiếm thông tin trên mạng Internet;

- Khai thác, ứng dụng được công nghệ thông tin trong phân tích và thiết kế hệ thống viễn thông, mạng máy tính; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Tư vấn được dịch vụ công nghệ thông tin cho khách hàng;

- Thiết kế được sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng dựa vào đặc tính của phần mềm ứng dụng;

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

- Lựa chọn được phương pháp sao lưu, phục hồi dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;

- Vận hành và quản trị được hệ hệ thống phần mềm;

- Thiết kế và xây dựng được hệ thống mạng LAN;

- Lựa chọn được các cơ chế đảm bảo an toàn dữ liệu;

- Thực hiện được các công việc lắp ráp, cài đặt, thiết lập các thông số cơ bản của máy tính;

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

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

- Quản lý nhóm, giám sát 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.

*1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm*

- Thực hiện trách nhiệm công dân, có ý thức, tác phong về nghề nghiệp, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ, cụ thể như: xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, phòng làm việc, nội quy, quy định; xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Trách nhiệm với công việc, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; cần cù chịu khó và sáng tạo; chấp hành kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

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

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

- 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 thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định để bảo vệ môi trường;

- Áp dụng được các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

***1.3. Vị trí làm việc sau khi ra trường***

Sau khi tốt nghiệp, người học có thể đảm nhận được những vị trí công tác cụ thể như sau:

- Nhân viên quản lý, lắp đặt, thiết kế và bảo trì hệ thống mạng tại các cơ quan, doanh nghiệp.

- Chuyên viên công nghệ thông tin của các cơ quan, đơn vị hoạt động trong các lĩnh vực công nghệ thông tin.
- Nhân viên thiết kế đồ họa cho các công ty game, sử lý hình ảnh,…
- Bảo trì máy tính;
- Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Dịch vụ khách hàng;
- Lập trình ứng dụng;
- Quản trị mạng máy tính;
- Tư vấn, kinh doanh các sản phẩm máy tính và công nghệ thông tin tại các doanh nghiệp.

**2. Khối lượng kiến thức và thời gian khoá học**

- Số lượng môn học, mô đun: 35
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khoá học: 93 tín chỉ (2295 giờ)

+ Khối lượng các môn học chung: 435 giờ
+ Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1800 giờ
+ Khối lượng các môn học/mô đun bổ trợ: 60 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 689 giờ; Thực hành, thực tập: 1550 giờ; Kiểm tra: 56 giờ.

**3. Nội dung chương trình**

| Mã môn học, mô-đun | 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 | Kiểm tra |
| **I** | **Các môn học chung** | **19** | **435** | **157** | **255** | **23** |
| MHC01 | Giáo dục chính trị | 4 | 75 | 41 | 29 | 5 |
| MHC02 | Pháp luật | 2 | 30 | 18 | 10 | 2 |
| MHC03 | Giáo dục thể chất | 2 | 60 | 5 | 51 | 4 |
| MHC04 | Giáo dục Quốc phòng và An ninh | 3 | 75 | 36 | 35 | 4 |
| MHC05 | Tin học | 3 | 75 | 15 | 58 | 2 |
| MHC06.1 | Tiếng Anh 1 | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MHC06.2 | Tiếng Anh 2 | 3 | 75 | 27 | 44 | 4 |
| **II** | **Các môn học, mô đun chuyên môn** | **70** | **1800** | **496** | **1274** | **30** |
| ***II.1*** | ***Môn học, mô đun cơ sở*** | ***12*** | ***240*** | ***93*** | ***141*** | ***6*** |
| MĐCT07 | Tin học văn phòng | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCT08 | Lập trình căn bản C | 3 | 60 | 20 | 39 | 1 |
| MHCT09 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 3 | 60 | 20 | 39 | 1 |
| MHCT10 | Mạng máy tính | 2 | 30 | 19 | 10 | 1 |
| MHCT11 | An toàn lao động | 2 | 30 | 19 | 9 | 2 |
| ***II.2*** | ***Môn học, mô đun chuyên môn*** | ***52*** | ***1380*** | ***358*** | ***1001*** | ***21*** |

| Mã môn học, mô-đun | 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 | Kiểm tra |
| MHCTT12 | Phân tích thiết kế hệ thống thông tin | 3 | 60 | 28 | 31 | 1 |
| MĐCTT13 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu | 3 | 60 | 25 | 34 | 1 |
| MĐCTT14 | Kỹ thuật phần cứng | 3 | 75 | 25 | 48 | 2 |
| MĐCTT15 | Thiết kế, xây dựng mạng LAN | 3 | 60 | 30 | 29 | 1 |
| MĐCTT16 | Thực hành Xây dựng mạng LAN | 2 | 60 | 0 | 60 | 0 |
| MĐCTT17 | An toàn mạng | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MĐCTT18 | Quản trị mạng | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCTT19 | Đồ họa ứng dụng CorelDraw | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCTT20 | Lập trình Python | 3 | 60 | 25 | 34 | 1 |
| MĐCTT21 | Thiết kế và lập trình Web | 3 | 75 | 30 | 43 | 2 |
| MĐCTT22 | Thực hành Xây dựng ứng dụng Web | 3 | 75 | 15 | 58 | 2 |
| MĐCTT23 | Quản trị Website | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MĐCTT24 | Quản trị hệ thống WebServer và MailServer | 3 | 75 | 25 | 48 | 2 |
| MĐCTT25 | Đồ án chuyên ngành | 2 | 60 | 0 | 60 | 0 |
| MĐCTT26 | Lập trình Java | 3 | 75 | 30 | 43 | 2 |
| MĐCTT27 | Đồ họa ứng dụng Photoshop | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCTT28 | Adobe Illustrator | 3 | 60 | 20 | 39 | 1 |
| MHCTT29 | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MĐCTT30 | Thực tập tốt nghiệp | 6 | 270 | 15 | 255 | 0 |
| ***II.3*** | ***Môn học, mô đun tự chọn (Chọn 3 trong 5 mô đun)*** | ***6*** | ***180*** | ***45*** | ***132*** | ***3*** |
| MĐCTT31 | Indesign cơ bản | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCTT32 | Công nghệ mạng không dây | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCTT33 | 3DS Max cơ bản | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCTT34 | Lập trình mạng | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| MĐCTT35 | Hệ điều hành Linux | 2 | 60 | 15 | 44 | 1 |
| **III** | **Môn học, mô đun bổ trợ** | **4** | **60** | **36** | **21** | **3** |
| MHB01 | Kỹ năng mềm | 2 | 30 | 20 | 9 | 1 |
| MHB02 | Bảo vệ môi trường | 2 | 30 | 16 | 12 | 2 |
| | **Tổng cộng** | **93** | **2295** | **689** | **1550** | **56** |

**4. Hướng dẫn sử dụng chương trình**

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

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

a) Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí cho người học tự học và tham quan, học tập, thực tập tại một số doanh nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

b) Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội, Nhà trường bố trí cho người học tham quan một số di tich lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

c) Bố trí người học tham gia học các chương trình đào tạo về SKSS/SKTD/HIV,

d) Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp.

| Số TT | Hoạt động ngoại khóa | Hình thức | Thời gian | Mục tiêu |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Chính trị đầu khóa | Tập trung | Sau khi nhập học | Phổ biến các quy chế đào tạo theo luật giáo dục nghề nghiệp. Nội quy, quy chế của trường, phân lớp và làm quen với giáo viên chủ nhiệm/ cố vấn học tập |
| 2 | Hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao, dã ngoại | Cá nhân, nhóm thực hiện hoặc tập thể | Vào các ngày lễ lớn trong năm và các sự kiện của Nhà trường | Rèn luyện cho người học các kỹ năng mềm, Nâng cao năng lực giao tiếp, làm việc nhóm. Rèn luyện ý thức tổ chức kỹ luật, lòng yêu nghề. |
| 3 | Tham quan các cơ sở sản xuất | Tập trung nhóm | Cuối năm học | Nhận thức đầy đủ về nghề, tìm kiếm cơ hội việc làm |
| 4 | Đọc và tra cứu sách, tài liệu thư viện | Cá nhân | Ngoài thời gian học tập | Nghiên cứu bổ sung các kiến thức chuyên môn<br>Tìm kiếm thông tin nghề nghiệp trên internet |
| 5 | Tham gia các khóa tập huấn về kỹ năng mềm | Tập trung | Ngoài thời gian học tập | Rèn luyện cho người học các kỹ năng mềm, Nâng cao năng lực giao tiếp, làm việc nhóm. Kỹ năng trả lời phỏng vấn khi xin việc làm. |
| 6 | Học chương trình đào tạo SKSS/SKTD/HIV | Tập trung | Tuần đầu tiên sau khi nhập học | Trang bị, bổ sung kiến thức và kỹ năng về sức khỏe sinh sản, sức khỏe tình dục và phòng HIV cho người học qua đó người học có thể chủ động phòng tránh hậu quả không mong muốn, góp phần bảo vệ sức khỏe về thể chất và tinh thần cho người học. |

4.3. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô-đun:

a) Thi kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện tại trường, phân hiệu, địa điểm đào tạo của trường; đơn vị liên kết đào tạo hoặc tại doanh nghiệp; được thực hiện trực tiếp hoặc trực tuyến khi đáp ứng được các điều kiện cho việc tổ chức thi;

b) Thi kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện một hoặc nhiều lần sau khi học xong môn học, mô-đun hoặc cuối mỗi học kỳ;

c) Lịch thi kết thúc môn học, mô-đun phải được thông báo trước kỳ thi ít nhất 02 tuần. Từng môn học, mô-đun được tổ chức thi riêng biệt, không bố trí thi ghép một số môn học, mô-đun trong cùng một buổi thi của một người học;

d) Danh sách người học đủ hoặc không đủ điều kiện dự thi có nêu rõ lý do; danh sách địa điểm thi phải được công bố công khai trước ngày thi ít nhất 03 ngày làm việc;

đ) Người học tham gia kỳ thi phải được phổ biến về quyền hạn, nhiệm vụ, nghĩa vụ của mình trong kỳ thi;

e) Hình thức thi kết thúc môn học, mô-đun 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;

g) Thời gian làm bài thi đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian thi đối với các hình thức thi khác hoặc thời gian thi với các môn học, mô-đun có tính đặc thù của ngành, nghề đào tạo hoặc thời gian thi trực tuyến do Hiệu trưởng quyết định;

h) Đối với hình thức thi viết, mỗi phòng thi bố trí ít nhất hai cán bộ coi thi và không bố trí quá 50 người dự thi; người dự thi phải được bố trí theo số báo danh. Đối với hình thức thi khác, hiệu trưởng quyết định việc bố trí phòng thi và các nội dung liên quan khác;

i) Thi kết thúc môn học, mô-đun bằng hình thức trực tuyến được thực hiện khi đáp ứng được các điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo; hệ thống hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin. Hiệu trưởng quy định cụ thể về hình thức và quy trình tổ chức thi nhằm bảo đảm đánh giá chính xác, khách quan kết quả học tập của người học và chống được gian lận trong quá trình thi. Diễn biến của buổi thi trực tuyến phải được ghi hình, ghi âm và xuất in kết quả bài thi để lưu trữ theo quy định.

4.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

a) Kết thúc khóa học, hoặc khi người học tích lũy đủ số mô-đun, tín chỉ theo quy định trong chương trình, Hiệu trưởng thành lập hội đồng xét tốt nghiệp cho người học.

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

- Tích lũy đủ số mô-đun, tín chỉ quy định của chương trình;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,0 trở lên;
- Hoàn thành các yêu cầu bắt buộc khác theo quy định của chương trình;
- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự;
- Có đơn đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian của chương trình.

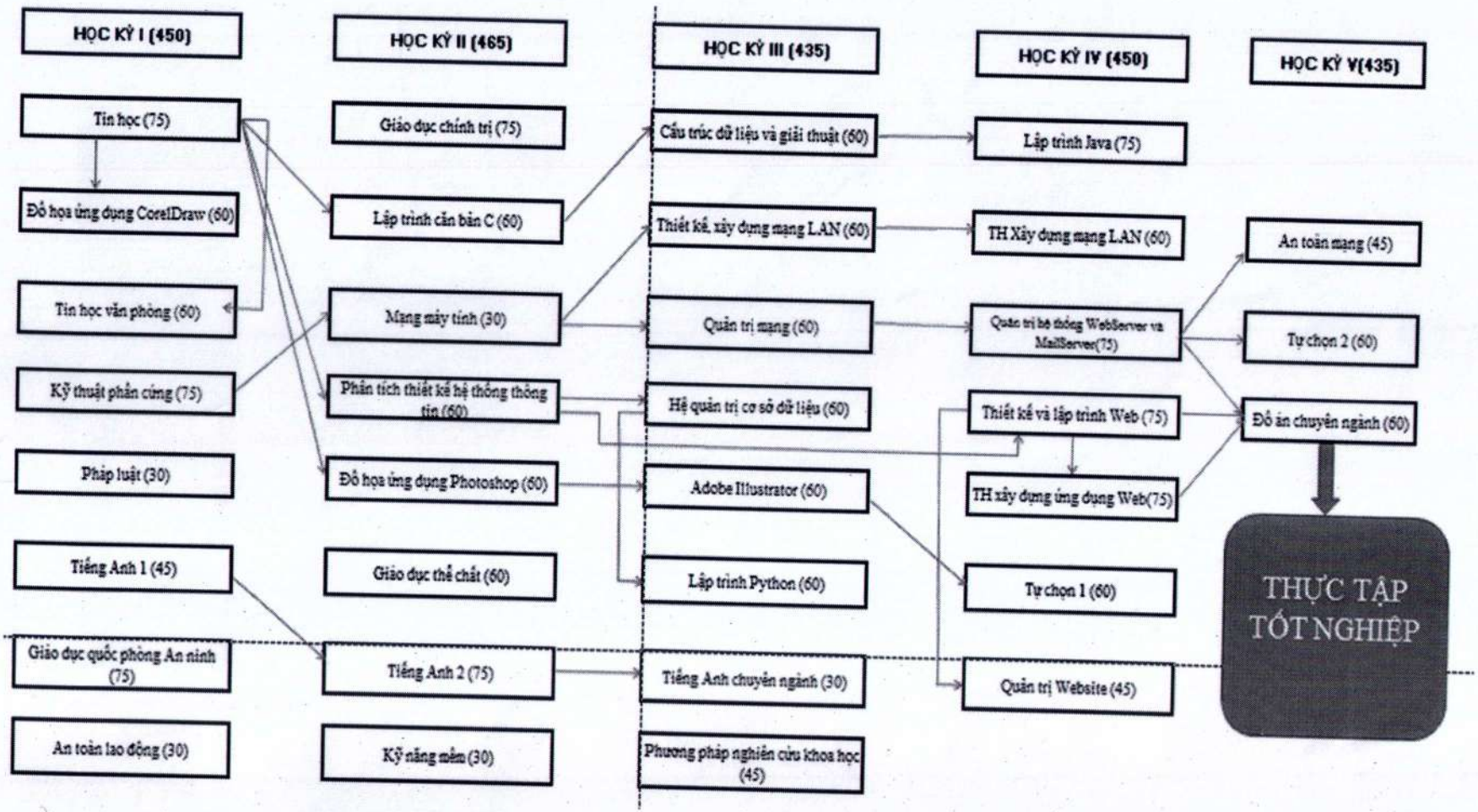
4.5. Các chú ý khác:

Về địa điểm đào tạo: Được thực hiện tại trường đối với các nội dung lý thuyết, thực hành theo kế hoạch đào tạo. Đối với một số mô-đun chuyên môn nghề nhà trường xây dựng kế hoạch thực hành tại các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp trên địa bàn trong và ngoài tỉnh, qua đó giúp người học từng bước tiếp cận với thực tế sản xuất, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp./.

**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS. TS. Vũ Thị Phương Anh**

# 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

**Mã ngành, nghề : 6480202**