

BỘ LAO ĐỘNG – THƯƠNG BINH & XÃ HỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGUYỄN VĂN TRỖI

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG
DỤNG PHẦN MỀM)

MÃ NGÀNH/NGHỀ: 6480202

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*Ban hành kèm theo Quyết định số 169 /QĐ-TVC ngày 26 tháng 08 năm 2024 của Hiệu
trưởng trường Cao đẳng Nguyễn Văn Trỗi)*

Đà Nẵng, năm 202

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành/nghe: Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)

Mã ngành/nghe: 6480202

Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

Hình thức đào tạo: Chính quy.

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương;

Thời gian khóa học: 2,5 năm.

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành/nghe đào tạo

- Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng là nghề ứng dụng phần mềm tin học để khai thác, xử lý, vận hành trên một hệ thống công nghệ thông tin để tạo nên thành phẩm là một sản phẩm kỹ thuật số, đa phương tiện, một bộ cơ sở dữ liệu hoặc một bộ các thông tin dưới dạng văn bản và số hóa đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế, đạt năng suất chất lượng và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

- Các công việc của nghề bao gồm cài đặt nâng cấp các hệ thống phần mềm, khai thác phần mềm phục vụ hoạt động của đơn vị và tư vấn giải pháp của phần mềm phù hợp với đơn vị tổ chức.

- Người làm nghề công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) có thể làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp có sử dụng máy tính, ứng dụng công nghệ thông tin, dịch vụ trợ giúp khách hàng; triển khai, ứng dụng phần mềm; quản lý dữ liệu, quản trị hệ thống phần mềm.

- Có Kiến thức và kỹ năng để thực hiện công việc thiết kế giao diện và lập trình phát triển ứng dụng Web, phát triển phần mềm ứng dụng, kiểm thử phần mềm (tester) và khai thác dịch vụ công nghệ thông tin, như:

Dịch vụ khách hàng: Vị trí việc làm dịch vụ khách hàng là áp dụng kiến thức về công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) làm việc trong doanh nghiệp kinh doanh sản phẩm phần mềm, cung cấp giải pháp công nghệ thông tin. Cập nhật, tiếp cận, lĩnh hội công nghệ mới, phân tích và lập kế hoạch để triển khai công nghệ mới.

Lập trình ứng dụng: Vị trí việc làm này làm việc trong các doanh nghiệp chuyên lập trình chương trình, gia công phần mềm. Hiện nay các ngôn ngữ được sử dụng phổ biến là Java, Python, C++/C#, ...

Kiểm thử phần mềm: Vị trí việc làm này nhằm tìm kiếm và phát hiện ra lỗi của các phần mềm, đảm bảo phần mềm chính xác theo yêu cầu của khách hàng,

yêu cầu của sản phẩm đặt ra. Tất cả những phát hiện lỗi ở giai đoạn này đều được sửa một cách cẩn thận.

Lập trình và phát triển ứng dụng Web: Vị trí việc làm này là tổ chức, thiết kế, xây dựng website cho cơ quan, doanh nghiệp. Sửa đổi, cập nhật thông tin các website đang hoạt động của các cơ quan và doanh nghiệp. Tiếp nhận và bảo trì các ứng dụng website tại các cơ quan doanh nghiệp. Tư vấn, phát triển, tổ chức và xây dựng các hệ thống website. Hiện nay các ngôn ngữ được sử dụng phổ biến là Js, Python, Aspx, php.

Có trình độ ngoại ngữ: Tiếng Anh tương đương trình độ A2 quốc tế (theo khung tham chiếu 6 bậc của Châu Âu). Ngoài ra, sinh viên còn được phát triển kỹ năng mềm để có thể thích ứng nhanh và hiệu quả với môi trường làm việc chuyên nghiệp.

2. Mục tiêu đào tạo:

2.1. Mục tiêu chung:

- Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng là nghề ứng dụng phần mềm tin học để khai thác, xử lý, vận hành trên một hệ thống công nghệ thông tin để tạo nên thành phẩm là một sản phẩm kỹ thuật số, đa phương tiện, một bộ cơ sở dữ liệu hoặc một bộ các thông tin dưới dạng văn bản và số hóa đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế, đạt năng suất chất lượng và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

- Các công việc của nghề bao gồm cài đặt nâng cấp các hệ thống phần mềm, khai thác phần mềm phục vụ hoạt động của đơn vị và tư vấn giải pháp của phần mềm phù hợp với đơn vị tổ chức.

- Người làm nghề công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) có thể làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp có sử dụng máy tính, ứng dụng công nghệ thông tin, dịch vụ trợ giúp khách hàng; triển khai, ứng dụng phần mềm; quản lý dữ liệu, quản trị hệ thống phần mềm, thiết kế và xây dựng hệ thống mạng LAN.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

2.2.1 Về kiến thức:

- Phân biệt được các loại phần mềm và các thuật ngữ chuyên ngành của phần mềm;

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

- Trình bày được kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu;

- Trình bày được cú pháp và phương pháp lập trình ứng dụng, lập trình web và lập trình trên thiết bị di động;

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

- Trình bày được các kiến thức để đánh giá quy mô, hiện trạng của mạng máy tính;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn, bảo hộ lao động và môi trường trong quá trình làm việc;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản của tin học phục vụ các hoạt động của nghề;
- 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

2.2.2 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 được hệ thống phần mềm;
- Quản trị được 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.

3. 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:

- Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;

- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Quản lý dữ liệu;
- Lập trình ứng dụng;
- Thiết kế và xây dựng hệ thống mạng LAN;
- Bảo trì máy tính;
- Tư vấn dịch vụ khách hàng.

4. Khối lượng kiến thức và thời học tập:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học : 2265/85 (giờ/tín chỉ)
- Số lượng môn học, mô đun : 34
- Khối lượng học tập các môn học chung: 435/19 (giờ/tín chỉ)
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1830/65 (giờ/tín chỉ)
- Khối lượng lý thuyết: 669 (giờ); Thực hành, thực tập: 1596 (giờ)

5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Sử dụng máy tính thành thạo
2	NLCB-02	Làm việc nhóm hiệu quả
3	NLCB-03	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản
4	NLCB-04	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành thông thường
5	NLCB-05	Duy trì kiến thức ngành nghề
6	NLCB-06	Áp dụng kiến thức về nền tảng máy tính, công nghệ thông tin và truyền thông
7	NLCB-07	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng
8	NLCB-08	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ có trách nhiệm
9	NLCB-09	Tham gia vào các hoạt động làm việc bền vững về môi trường, tài nguyên
II	Năng lực cốt lõi (NLCL)	

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
10	NLCL-01	Thực hiện khảo sát yêu cầu khách hàng cho ứng dụng thiết bị di động
11	NLCL-02	Chuẩn bị dịch vụ khách hàng
12	NLCL-03	Trình bày các thuyết minh theo các ứng dụng, điều kiện từ phía khách hàng
13	NLCL-04	Lập kế hoạch và cung cấp các yêu cầu, điều kiện từ phía khách hàng
14	NLCL-05	Hỗ trợ khách hàng
15	NLCL-06	Chuẩn bị hồ sơ cho các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
16	NLCL-07	Sắp xếp tiến độ triển khai ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin tới khách hàng
17	NLCL-08	Nghiên cứu và hoàn thiện các thông tin liên quan tới ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
18	NLCL-09	Xây dựng, duy trì và phát triển mối quan hệ với khách hàng
19	NLCL-10	Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
20	NLCL-11	Chuẩn bị báo cáo về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
21	NLCL-12	Huấn luyện, bồi dưỡng nhân viên
22	NLCL-13	Thực hiện các bài đào tạo nhóm
23	NLCL-14	Lập kế hoạch, phân công và giám sát công việc của nhóm
24	NLCL-15	Quản lý sự cố và tình huống khẩn cấp
25	NLCL-16	Lập bảng yêu cầu cho kiểm thử phần mềm
26	NLCL-17	Thực hiện và cài đặt cấu hình Website
27	NLCL-18	Khảo sát yêu cầu trang web của khách hàng
28	NLCL-19	Mô hình hóa các chức năng web

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
29	NLCL-20	Thiết kế giao diện web
30	NLCL-21	Lập trình ứng dụng web
31	NLCL-22	Kiểm thử ứng dụng web
32	NLCL-23	Triển khai ứng dụng web
33	NLCL-24	Thực hiện cài đặt và cấu hình hệ quản trị CSDL
34	NLCL-25	Vận dụng kiến thức về Quản trị CSDL
35	NLCL-26	Sử dụng các kỹ thuật sao lưu, phục hồi dữ liệu
36	NLCL-27	Mô hình hóa CSDL
37	NLCL-28	Thực hiện truy vấn CSDL
38	NLCL-29	Thực hiện khảo sát yêu cầu khách hàng cho ứng dụng
39	NLCL-30	Mô hình hóa yêu cầu khách hàng
40	NLCL-31	Lập trình ứng dụng
41	NLCL-32	Lập trình giao diện cho ứng dụng
42	NLCL-33	Thiết kế các mẫu báo cáo
III	Năng lực nâng cao (NLNC)	
43	NLNC-01	Lập kế hoạch và kịch bản kiểm thử phần mềm
44	NLNC-02	Kiểm thử giao diện phần mềm
45	NLNC-03	Kiểm thử các chức năng phần mềm
46	NLNC-04	Kiểm thử hệ thống phần mềm
47	NLNC-05	Kiểm thử hiệu năng phần mềm
48	NLNC-06	Viết báo cáo kiểm thử phần mềm
49	NLNC-07	Phân tích các chức năng trang web

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
50	NLNC-08	Mô hình hóa các chức năng trang web
51	NLNC-09	Kiểm thử ứng dụng web
52	NLNC-10	Nghiên cứu, thực hiện tối ưu hóa dữ liệu
53	NLNC-11	Phân tích và thiết kế CSDL
54	NLNC-12	Vận dụng kiến thức phân tích yêu cầu khách hàng cho ứng dụng
55	NLNC-13	Kiểm thử phần mềm ứng dụng
56	NLNC-14	Triển khai phần mềm ứng dụng trên nền tảng yêu cầu
57	NLNC-15	Khảo sát, phân tích yêu cầu khách hàng về truyền thông số
58	NLNC-16	Xây dựng kế hoạch, lựa chọn phương án tối ưu truyền thông số cho khách hàng
59	NLNC-17	Triển khai dịch vụ truyền thông số cho khách hàng

6. Nội dung chương trình

Mã MH/MĐ	Tên môn học/ mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm / thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	19	435	157	255	23
MH 01	Giáo dục Chính trị	5	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	Giáo dục quốc phòng - An ninh	3	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2

Mã MH/MĐ	Tên môn học/ mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm / thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MH 06	Tiếng anh	4	120	42	72	6
II	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	65	1830	482	1284	79
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	13	300	113	184	18
MĐ07	Tin học VP	2	60	15	39	6
MH08	Cấu trúc máy tính	2	45	15	28	2
MĐ09	Mạng máy tính	3	60	28	29	3
MĐ10	Lập trình cơ bản	2	45	25	32	3
MĐ11	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2	45	15	28	2
MĐ12	Cơ sở dữ liệu	2	45	15	28	2
II.2	Các môn học chuyên môn nghề	48	1425	339	1031	55
MĐ13	Lắp ráp và bảo trì máy tính	2	60	15	42	3
MĐ14	Kỹ năng mềm	2	45	15	28	2
MH15	Tiếng Anh chuyên ngành	3	60	28	29	3
MĐ16	Hệ điều hành Windows Server	2	60	15	42	3
MĐ17	Quản trị cơ sở dữ liệu với Access	2	60	15	42	3
MĐ18	Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server	2	60	15	42	3
MĐ19	Lập trình Windows 1 (C#.Net)	3	75	30	43	2
MĐ20	Lập trình Windows 2 (ADO.Net)	3	75	30	43	2
MĐ21	Thiết kế và quản trị website	3	75	30	43	2
MĐ22	An toàn và bảo mật thông tin	2	30	28	0	2
MĐ23	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	2	45	15	28	2
MĐ24	Đồ họa ứng dụng	3	60	28	29	3
MĐ25	Xây dựng phần mềm quản lý thư	2	60	0	56	4

Mã MH/MĐ	Tên môn học/ mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm / thảo luận	Thi/ Kiểm tra
	viện					
MĐ26	Xây dựng website thương mại	3	90	0	86	4
MĐ27	Quản lý dự án phần mềm công nghệ thông tin	2	60	15	42	3
MĐ28	Ngôn ngữ Java	3	75	30	43	2
MĐ29	Lập trình Web	3	75	30	43	2
MĐ30	Thực tập tốt nghiệp	6	360	0	350	10
II.3	Môn học, mô đun tự chọn (Chọn (1) / (2))	4	105	30	69	6
MĐ31	Xử lý ảnh với Corel Draw (1)	2	60	15	41	4
MĐ32	Thương mại điện tử (1)	2	45	15	28	2
MĐ33	Excel nâng cao (2)	2	45	15	28	2
MĐ34	Hệ điều hành Linux (2)	2	60	28	29	3
	Tổng cộng	84	2265	639	1539	102

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

7.1 Các môn học chung bắt buộc, thực hiện theo Quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội bảo đảm tính thống nhất, tại các Thông tư sau:

- Môn Giáo dục chính trị: Thực hiện theo thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06 tháng 12 năm 2018 của Bộ Lao động thương binh và Xã hội.

- Môn Giáo dục pháp luật: Thực hiện theo thông tư 13/2018/TT-BLĐTBXH 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-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Môn Giáo dục quốc phòng- an ninh: Thực hiện theo thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Môn Tin học: Thực hiện theo thông tư 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Môn Tiếng Anh: Thực hiện theo thông tư 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17 tháng 01 năm 2019 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

7.2 Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo thông tư 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/03/2022 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội và Quyết định 69/QĐ-TVC ngày 20/05/2022 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Nguyễn Văn Trỗi về Ban hành Quy chế đào tạo, kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp.

7.3. Nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

- Để đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện, ngoài giờ học chính khóa cần tổ chức cho học sinh tham gia các hoạt động ngoại khóa như: thể dục thể thao; văn hóa văn nghệ; các sinh hoạt giao lưu giữa các tập thể lớp với nhau hoặc giao lưu với các đơn vị ngoài trường, giao lưu với các địa phương và doanh nghiệp. Ngoài ra học sinh có thể đọc thêm sách báo, tài liệu cần tham khảo tại thư viện, tham gia các đợt tham quan dã ngoại do trường hoặc lớp tự tổ chức.

- Nội dung và thời gian tổ chức các hoạt động ngoại khóa như sau:

- + Thể dục, thể thao: Thời gian ngoài giờ vào buổi sáng và buổi chiều
- + Văn hóa, văn nghệ: Thời gian ngoài giờ vào buổi tối từ 19 – 22 giờ (1buổi/tuần)
- + Hoạt động tại thư viện: Ngoài giờ học tất cả các ngày trong tuần
- + Hoạt động đoàn thể: Vào các tối thứ bảy, chủ nhật (ĐTN tổ chức)
- + Tham quan, dã ngoại, vui chơi, giải trí: Mỗi học kỳ tổ chức 1 lần
- + Tổ chức hội thi chuyên đề: Mỗi học kỳ tổ chức 1 lần

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

Tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun thực hiện theo thông tư 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/3/2022 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và xã hội Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ

cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ; Quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp (Thông tư số 04). Cụ thể:

- Hình thức kiểm tra kết thúc môn học, mô đun có thể là kiểm tra 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.

- Thời gian làm bài thi kết thúc môn học, mô đun đối với mỗi bài kiểm tra viết và trắc nghiệm từ 45 đến 120 phút; Thời gian kiểm tra vấn đáp là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời; Các hình thức kiểm tra khác tùy theo đặc thù mỗi môn học, mô đun phòng Đào tạo/Khoa chuyên môn xác định nội dung và hướng dẫn theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo; đề xuất Hiệu trưởng phê duyệt thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun.

- Cách tính điểm trung bình môn học, mô đun: Được tuân thủ theo quy định tại Quyết định số 04 của Bộ trưởng Bộ LĐTBXH.

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

- Trường sẽ sử dụng chương trình đào tạo này để tổ chức giảng dạy theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ và tuân thủ theo quy định tại Quyết định số 04 của Bộ trưởng Bộ LĐTBXH.

- Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy chứng chỉ:

- + Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng theo từng ngành nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- + Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.

- + Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét cộng công nhận tốt nghiệp, để cấp bằng tốt nghiệp kỹ sư thực hành ngành, nghề Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm).

HIỆU TRƯỞNG

Th.S Nguyễn Thị Hồng Nhạn

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)

Mã ngành, nghề: 6480202

