

Số: 808/QĐ-CĐKT

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 09 tháng 9 năm 2024

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chương trình đào tạo  
Ngành Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Quyết định số 620/QĐ-BGD&ĐT-TCCB ngày 03 tháng 02 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc thành lập Trường Cao đẳng Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ vào Thông tư số 26/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành danh mục ngành, nghề đào tạo cấp IV trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ vào Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH ngày 19 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội quy định quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Quyết định số 332/QĐ-CĐKT ngày 24 tháng 4 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh ban hành quy định quy trình xây dựng; thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Biên bản họp ngày 07 tháng 9 năm 2024 của Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng;

Xét đề nghị của Trường phòng Đào tạo.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này, chương trình đào tạo:

Tên ngành: Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm)

Mã ngành: 6480202

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Khối lượng kiến thức: 87 tín chỉ

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký, được áp dụng cho các khóa tuyển sinh từ năm học 2024 – 2025.

**Điều 3.** Trường các đơn vị trực thuộc và sinh viên Trường Cao đẳng Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐT.



Trần Văn Tú

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo quyết định số 302/QĐ-CDKT ngày 09 tháng 9 năm 2024  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế TP. Hồ Chí Minh)

**Ngành, nghề: Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm)**

**Mã ngành, nghề: 6480202**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương**

**Thời gian đào tạo: 2.5 năm**

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

**2. Mục tiêu đào tạo**

**2.1. Mục tiêu chung:**

- Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) 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,...); 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). Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) 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 (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. Các doanh nghiệp phát triển ứng dụng (với vai trò là người phát triển hệ thống, chuyên giao, hỗ trợ người dùng).

**2.2. Mục tiêu cụ thể:**

**2.2.1 Kiến thức:**

- Đọc hiểu các tài liệu chuyên môn nước ngoài cần thiết được biên soạn bằng tiếng Anh;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet, trình bày chính xác các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin, mô tả hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số loại hình doanh nghiệp;
- Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, đánh giá ưu nhược điểm về thực trạng ứng dụng phần mềm của doanh nghiệp;

- Xác định được quy trình xử lý dữ liệu, đề xuất những giải pháp ứng dụng phần mềm cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp;
- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc; trình bày được các kiến thức về công nghệ phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin, hoạch định và lập kế hoạch triển khai ứng dụng phần mềm;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động, thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu phục vụ nhu cầu hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp;
- Trình bày được các kiến thức về lập trình, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế web, xây dựng các sản phẩm phần mềm ứng dụng hỗ trợ các hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp.
- 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 Kỹ năng:

- Quản lý được nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ, chỉ huy nhóm kỹ thuật viên tin học;
- Hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn, quản lý và hướng dẫn kỹ thuật viên tin học tập sự;
- Kiểm tra và giám sát việc thực hiện công việc của người có trình độ trung cấp nghề;
- Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho công việc, đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ngoại ngữ (phần lớn là tiếng Anh);
- Lắp ráp, kết nối, sử dụng được hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi, thiết bị an ninh, cài đặt - bảo trì máy tính;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định, và có khả năng sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng;
- Xây dựng được các bài thuyết trình, thảo luận, làm chủ tình huống, tìm kiếm thông tin trên mạng Internet phục vụ cho chuyên môn và quản lý doanh nghiệp;
- 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, phối hợp với các chuyên gia phần mềm để khảo sát, thiết kế hệ thống phần mềm phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
- Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc, tham gia quản lý dự án phát triển phần mềm cho doanh nghiệp;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, cháy nổ, chập điện, an toàn lao động, xử lý các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng;
- Phát triển được ứng dụng, sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng, thiết kế và quản trị website phục vụ quảng bá, sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
- Thiết kế, chỉnh sửa ảnh và các chương trình đa phương tiện phục vụ hoạt động của doanh nghiệp;
- Xây dựng được các hệ thống thông tin đáp ứng kỳ vọng của khách hàng; sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống, lập kế hoạch kiểm tra - bảo trì - cập nhật phiên bản các phần mềm trong hệ thống một cách độc lập;

### *Kỹ năng hỗ trợ (mềm):*

- Kỹ năng nhận thức và tư duy sáng tạo để xác định, phân tích và đánh giá thông tin trong phạm vi rộng;
- Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc.

### *Kỹ năng Tin học, ngoại ngữ:*

- 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.

#### *2.2.3 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 quy 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.

### **3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp sinh viên sẽ làm việc trong các cơ quan, doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động quản lý, nghiệp vụ kinh doanh sản xuất. Cụ thể:

#### ❖ Quản trị hệ thống phần mềm

- Cài đặt, quản lý các ứng dụng phần mềm mã nguồn mở;
- Quản trị hệ thống website của doanh nghiệp;
- Khai thác các dịch vụ công nghệ thông tin;
- Tư vấn dịch vụ khách hàng.

#### ❖ Chuyên viên Lập trình ứng dụng

- Thiết kế website;
- Lập trình ứng dụng web;
- Cài đặt, quản lý và hiệu chỉnh các ứng dụng web mã nguồn mở;
- Lập trình ứng dụng di động chạy trên đa nền tảng và tham gia các dự án phát triển ứng dụng di động.

❖ Chuyên viên Quản lý dữ liệu

- Thu thập, xử lý dữ liệu cho doanh nghiệp;
- Lưu trữ dữ liệu cho doanh nghiệp một cách hiệu quả;
- Quản trị, phân tích và khai thác dữ liệu;
- Thiết kế các báo cáo hỗ trợ phân tích hoạt động kinh doanh;

**4. Khối lượng kiến thức và thời gian học tập:**

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 2250 giờ
- Số lượng môn học, mô đun: 31 môn học
- Khối lượng học tập các môn học chung: 435 giờ
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1815 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 487 giờ; thực hành, thực tập: 1763 giờ

**5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề**

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
<b>I</b>	<b>Năng lực cơ bản (năng lực chung)</b>	
1	NLCB-01	Sử dụng công nghệ thông tin cơ bản
2	NLCB-02	Duy trì sức khỏe để làm việc, có thể chơi thể thao
3	NLCB-03	Áp dụng các kiến thức về chính trị, pháp luật
4	NLCB-04	Áp dụng các kiến thức về an ninh quốc phòng
5	NLCB-05	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản, đọc hiểu tài liệu tiếng Anh
6	NLCB-06	Thực hiện bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên
7	NLCB-07	Triển khai các ý tưởng khởi nghiệp, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo
8	NLCB-08	Hoàn thiện và phát triển bản thân, hội nhập quốc tế
9	NLCB-09	Tư duy về năng suất chất lượng và ứng dụng công nghệ số
<b>II</b>	<b>Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)</b>	
10	NLCL-01	Cài đặt và xử lý sự cố phần mềm, thiết bị ngoại vi
11	NLCL-02	Cài đặt và thiết kế mạng LAN cơ bản cho gia đình, doanh nghiệp
12	NLCL-03	Tìm hiểu và vận dụng kiến thức lập trình để xây dựng các ứng dụng cơ bản.

1. AN  
ƯỜNG  
+ G KIN  
CHÍ M  
\* H

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
13	NLCL-04	Thiết kế các sản phẩm đồ họa
14	NLCL-05	Thiết kế và lập trình trang web
15	NLCL-06	Phân tích dữ liệu
16	NLCL-07	Thiết kế và lập trình các ứng dụng di động
17	NLCL-08	Quản trị hệ thống website của doanh nghiệp
18	NLCL-09	Đọc và hiểu tài liệu chuyên ngành phục vụ công tác nghiên cứu các công nghệ phần mềm mới, các giải pháp phần mềm mã nguồn mở.
<b>III</b>	<b>Năng lực nâng cao</b>	
19	NLNC-01	Xây dựng hệ thống website cho doanh nghiệp
20	NLNC-02	Xây dựng các ứng dụng, hệ thống thông tin quản lý phục vụ nội bộ doanh nghiệp.
21	NLNC-03	Vận dụng hiệu quả công nghệ đám mây phục vụ công tác chuyển đổi số của doanh nghiệp vừa và nhỏ
22	NLNC-04	Thiết kế và xây dựng các ứng dụng di động cho doanh nghiệp
23	NLNC-05	Thiết kế và xây dựng các giải pháp ứng dụng Java, Python phục vụ công tác phân tích dữ liệu, giải quyết các yêu cầu ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ chuyển đổi số trong doanh nghiệp

## 6. Nội dung chương trình:

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>19(11,8)</b>	<b>435</b>	<b>157</b>	<b>255</b>	<b>23</b>
MH01	Giáo dục Chính trị	5(5,0)	75	41	29	5
MH02	Pháp luật	2(2,0)	30	18	10	2

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MH03	Tin học	3(1,2)	75	15	58	2
MH04	Tiếng Anh 1	2(1,1)	60	21	36	3
MH05	Tiếng Anh 2	2(1,1)	60	21	36	3
MH06	Giáo dục thể chất 1	1(0,1)	30	3	25	2
MH07	Giáo dục thể chất 2	1(0,1)	30	2	26	2
MH08	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	3(1,2)	75	36	35	4
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>68(22,46)</b>	<b>1815</b>	<b>330</b>	<b>1420</b>	<b>65</b>
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>	<b>23(8,15)</b>	<b>570</b>	<b>120</b>	<b>426</b>	<b>24</b>
MH09	Phần cứng và mạng máy tính	3(1,2)	75	15	57	3
MH10	Thiết kế web cơ bản	3(1,2)	75	15	57	3
MH11	Lập trình cơ bản	3(1,2)	75	15	57	3
MH12	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3(1,2)	75	15	57	3
MH13	Cơ sở dữ liệu	3(1,2)	75	15	57	3
MH14	Linux căn bản	2(1,1)	45	15	27	3
MH15	Đồ họa ứng dụng	3(1,2)	75	15	57	3
MH16	Công nghệ ảo hóa	3(1,2)	75	15	57	3
<b>II.2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>34(11,23)</b>	<b>915</b>	<b>165</b>	<b>721</b>	<b>29</b>
MH17	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin	3(2,1)	60	30	28	2
MH18	Thiết kế web nâng cao	3(1,2)	75	15	57	3
MH19	Lập trình Dart	3(1,2)	75	15	57	3

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MH20	Lập trình hướng đối tượng	3(1,2)	75	15	57	3
MH21	Lập trình PHP cơ bản	3(1,2)	75	15	57	3
MH22	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3(1,2)	75	15	57	3
MH23	Lập trình Python cơ bản	3(1,2)	75	15	57	3
MH24	Lập trình PHP nâng cao	3(1,2)	75	15	57	3
MH25	Lập trình Python nâng cao	3(1,2)	75	15	57	3
MH26	Kiểm thử phần mềm	3(1,2)	75	15	57	3
MH27	Thực tập cuối khóa	4(0,4)	180	0	180	0
<b>II.3</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao</b>	<b>11(3,8)</b>	<b>330</b>	<b>45</b>	<b>273</b>	<b>12</b>
	<i>Nhóm môn tự chọn 1 (Chọn 1 trong 2 môn sau):</i>	<i>3(1,2)</i>	<i>75</i>	<i>15</i>	<i>57</i>	<i>3</i>
MH28	Lập trình Java cơ bản	3(1,2)	75	15	57	3
MH29	Lập trình Mobile cơ bản	3(1,2)	75	15	57	3
	<i>Nhóm môn tự chọn 2 (Chọn 1 trong 2 môn sau):</i>	<i>3(1,2)</i>	<i>75</i>	<i>15</i>	<i>57</i>	<i>3</i>
MH30	Lập trình Mobile nâng cao	3(1,2)	75	15	57	3
MH31	Lập trình Java nâng cao	3(1,2)	75	15	57	3
	<i>Nhóm môn tự chọn 3 (Chọn 1 trong 2 môn sau):</i>	<i>2(1,1)</i>	<i>45</i>	<i>15</i>	<i>27</i>	<i>3</i>
MH32	Đa phương tiện 1	2(1,1)	45	15	27	3
MH33	Đa phương tiện 2	2(1,1)	45	15	27	3
	<i>Nhóm môn tự chọn 4 (Chọn 1 trong 6 hướng sau):</i>	<i>3(0,3)</i>	<i>135</i>	<i>0</i>	<i>132</i>	<i>3</i>
MH34	Đồ án chuyên đề	3(0,3)	135	0	132	3



Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
	<i>Chuyên đề Thiết kế web</i>	3(0,3)	135	0	132	3
	<i>Chuyên đề PHP</i>	3(0,3)	135	0	132	3
	<i>Chuyên đề Mobile</i>	3(0,3)	135	0	132	3
	<i>Chuyên đề Java</i>	3(0,3)	135	0	132	3
	<i>Chuyên đề Python</i>	3(0,3)	135	0	132	3
	<i>Chuyên đề Kiểm thử phần mềm</i>	3(0,3)	135	0	132	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>87(33,54)</b>	<b>2250</b>	<b>487</b>	<b>1675</b>	<b>88</b>

## 7. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

### 7.1. Tổ chức giảng dạy các môn học:

- Các môn học chung bắt buộc sử dụng chương trình khung và nội dung đào tạo do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện;
- Môn học Giáo dục quốc phòng sẽ được bố trí vào thời điểm thích hợp theo thỏa thuận hợp tác liên kết đào tạo của nhà trường và đơn vị có chức năng đào tạo;
- Sinh viên phải đăng ký học các môn học trong chương trình đào tạo;
- Vào học kỳ đầu tiên của khóa học, nhà trường sẽ bố trí một buổi sinh hoạt chuyên đề hoặc tham gia kiến tập thực tế tại doanh nghiệp nhằm giúp cho sinh viên định hình với nghề nghiệp trong tương lai.

### 7.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

- Giảng viên có trách nhiệm công bố kết quả điểm hệ số 1, hệ số 2, số tiết tham gia học tập của người học và hình thức thi kết thúc môn học chậm nhất trong buổi học cuối cùng của môn học;
- Thời gian kiểm tra kết thúc môn học và kết quả xét dự thi kết thúc môn học được nhà trường thông báo cho người học chậm nhất là 01 tuần trước khi kiểm tra kết thúc môn học.

### 7.3. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

- Người học phải học hết chương trình đào tạo và phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo;



- Đạt trình độ ngoại ngữ chuẩn đầu ra theo quy định của trường;
- Đạt chứng chỉ giáo dục quốc phòng và thể chất;
- Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp;
- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu cử nhân thực hành theo quy định của trường.

**HIỆU TRƯỞNG**



**Trần Văn Tú**

**TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO**

Hồ Nguyễn Cúc Phương

**TRƯỞNG KHOA**

Trương Tấn Lộc



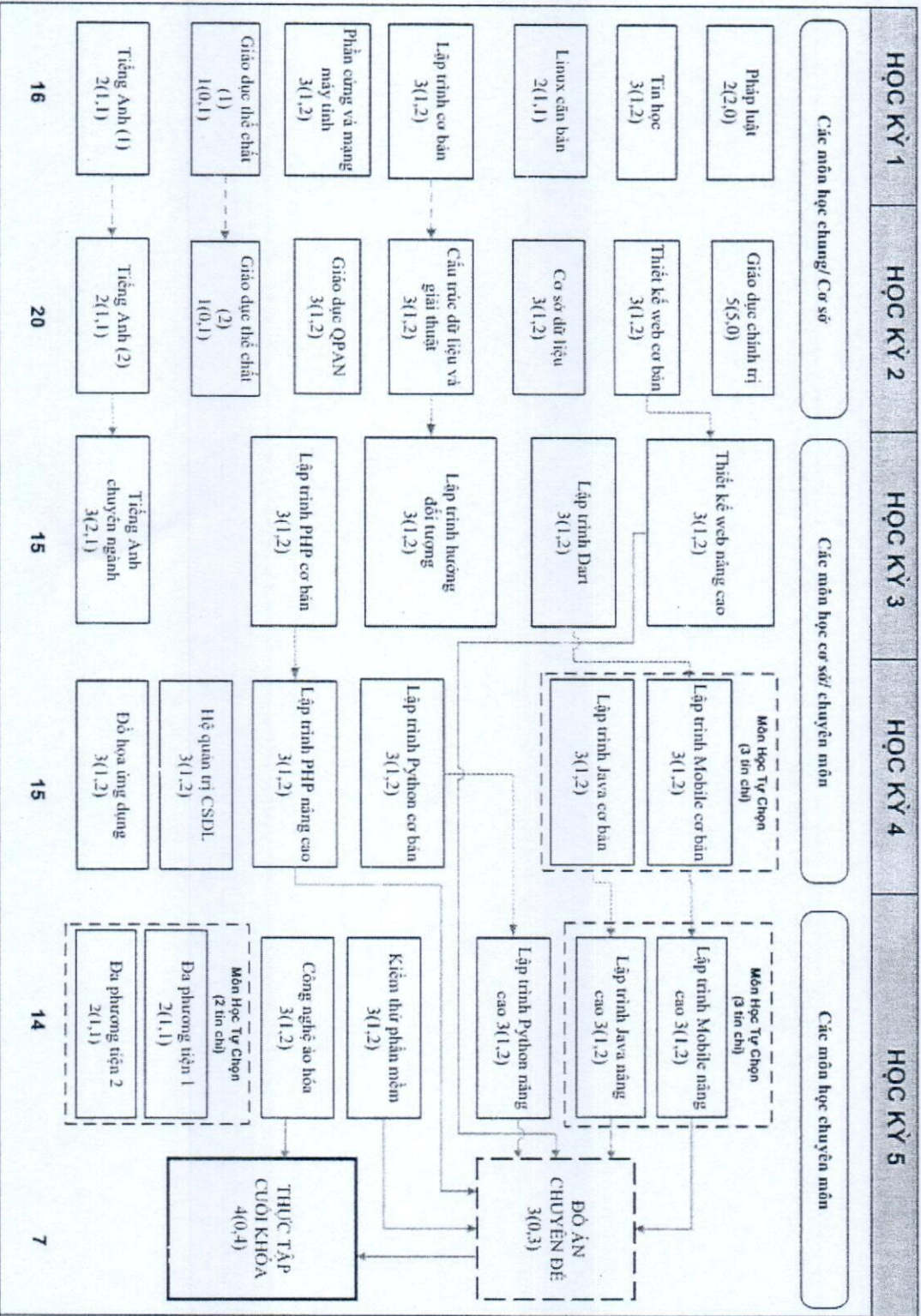


**SƠ ĐỒ MÔI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

(Ban hành kèm theo quyết định số 808 /QĐ-CDKT ngày 09 tháng 9 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế TP. Hồ Chí Minh)

Tên ngành: Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm)

Mã ngành: 6480202



ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BẢNG MA TRẬN CHUẨN ĐẦU RA**

(Ban hành kèm theo quyết định số 2024/QĐ-CDKT ngày 09 tháng 9 năm 2024  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế TP. Hồ Chí Minh)

**I. Mục tiêu đào tạo:**

**1. Kiến thức:**

- 1.1. Đọc hiểu các tài liệu chuyên môn nước ngoài cần thiết được biên soạn bằng tiếng Anh;
- 1.2. Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet, trình bày chính xác các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin, mô tả hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số loại hình doanh nghiệp;
- 1.3. Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu, đánh giá ưu nhược điểm về thực trạng ứng dụng phần mềm của doanh nghiệp;
- 1.4. Xác định được quy trình xử lý dữ liệu, đề xuất những giải pháp ứng dụng phần mềm cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp;
- 1.5. Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc; trình bày được các kiến thức về công nghệ phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin, hoạch định và lập kế hoạch triển khai ứng dụng phần mềm;
- 1.6. Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động, thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu phục vụ nhu cầu hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp;
- 1.7. Trình bày được các kiến thức về lập trình, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế web, xây dựng các sản phẩm phần mềm ứng dụng hỗ trợ các hoạt động của một số loại hình doanh nghiệp.
- 1.8. 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. Kỹ năng:**

- 2.1. Quản lý được nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ, chỉ huy nhóm kỹ thuật viên tin học;
- 2.2. Hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn, quản lý và hướng dẫn kỹ thuật viên tin học tập sự;
- 2.3. Kiểm tra và giám sát việc thực hiện công việc của người có trình độ trung cấp nghề;



- 2.4. Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho công việc, đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ngoại ngữ (phần lớn là tiếng Anh);
- 2.5. Lắp ráp, kết nối, sử dụng được hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi, thiết bị an ninh, cài đặt - bảo trì máy tính;
- 2.6. Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định, và có khả năng sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng;
- 2.7. Xây dựng được các bài thuyết trình, thảo luận, làm chủ tình huống, tìm kiếm thông tin trên mạng Internet phục vụ cho chuyên môn và quản lý doanh nghiệp;
- 2.8. 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, phối hợp với các chuyên gia phần mềm để khảo sát, thiết kế hệ thống phần mềm phục vụ hoạt động doanh nghiệp;
- 2.9. Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc, tham gia quản lý dự án phát triển phần mềm cho doanh nghiệp;
- 2.10. Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, cháy nổ, chập điện, an toàn lao động, xử lý các sự cố khi vận hành các phần mềm ứng dụng;
- 2.11. Phát triển được ứng dụng, sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng, thiết kế và quản trị website phục vụ quảng bá, sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;
- 2.12. Thiết kế, chỉnh sửa ảnh và các chương trình đa phương tiện phục vụ hoạt động của doanh nghiệp;
- 2.13. Xây dựng được hệ thống thông tin đáp ứng kỳ vọng của khách hàng; sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống, lập kế hoạch kiểm tra - bảo trì – cập nhật phiên bản các phần mềm trong hệ thống một cách độc lập;

*Kỹ năng bổ trợ (mềm):*

- 2.14. Kỹ năng nhận thức và tư duy sáng tạo để xác định, phân tích và đánh giá thông tin trong phạm vi rộng;
- 2.15. Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc.

*Kỹ năng Tin học, ngoại ngữ:*

- 2.16. 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. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- 3.1. 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;
- 3.2. Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có đồng cơ nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỹ 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;
- 3.3. Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- 3.4. Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;
- 3.5. Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- 3.6. Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in,... Vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

**II. Bảng ma trận chuẩn đầu ra:**

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	
MHN01								X																		X	X	X	X	X	
MHN02								X																		X	X	X	X	X	
MHN03		X													X	X										X	X	X	X	X	X
MHN04		X										X														X	X	X	X	X	
MHN05		X										X														X	X	X	X	X	
MHN06								X																		X	X	X	X	X	
MHN07								X																		X	X	X	X	X	
MHN08								X																		X	X	X	X	X	
MHN09		X							X	X	X		X													X	X	X	X	X	X
MHN10							X			X	X					X										X	X	X	X	X	
MHN11							X			X	X				X	X										X	X	X	X	X	
MHN12								X		X	X				X											X	X	X	X	X	
MHN13			X			X				X	X				X	X										X	X	X	X	X	
MHN14		X		X					X	X	X				X											X	X	X	X	X	
MHN15							X			X	X				X	X										X	X	X	X	X	
MHN16		X		X					X	X	X				X											X	X	X	X	X	
MHN17		X								X	X	X			X											X	X	X	X	X	
MHN18			X	X			X	X																		X	X	X	X	X	
MHN19				X		X	X			X	X				X	X										X	X	X	X	X	

Chứng chỉ  
kỹ năng  
mềm



	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.16	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
MH20				X		X	X			X	X				X	X			X		X					X	X	X	X	
MH21				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH22				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH23				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH24				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH25				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH26		X		X	X	X	X			X	X				X	X	X		X							X	X	X	X	
MH27		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X	X		X							X	X	X	X	
MH28				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH29				X		X	X		X	X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH30				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH31				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH32				X		X	X			X	X				X	X			X		X					X	X	X	X	
MH33				X		X	X			X	X				X	X			X		X					X	X	X	X	
MH34				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH35				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH36				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH37				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	
MH38				X		X	X			X	X				X	X			X							X	X	X	X	

S. HO CH



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

## BẢNG MA TRẬN MÔN HỌC TRƯỚC

(Ban hành kèm theo quyết định số 508/QĐ-CDKT ngày 09 tháng 9 năm 2024  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế TP. Hồ Chí Minh)

Stt	Tên môn học	Tên môn học trước	Các nội dung liên quan	Ghi chú
1	Lập trình PHP nâng cao	Lập trình PHP cơ bản	Tất cả các chương	
2	Lập trình Java nâng cao	Lập trình Java cơ bản	Tất cả các chương	
3	Lập trình Python nâng cao	Lập trình Python cơ bản	Tất cả các chương	
4	Lập trình Mobile cơ bản	Lập trình Dart	Tất cả các chương	
5	Lập trình Mobile nâng cao	Lập trình Mobile cơ bản	Tất cả các chương	
6	Thiết kế web nâng cao	Thiết kế web cơ bản	Tất cả các chương	



ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**BẢNG QUY ĐỔI MÔN HỌC THAY THẾ**

(Ban hành kèm theo quyết định số 88/QĐ-CĐKT ngày 09 tháng 9 năm 2024  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế TP. Hồ Chí Minh)

Stt	Mã MH (cũ)	Khóa	Tên môn học (cũ)	TC	Tên môn học (mới)	Mã MH (mới)	TC	Ghi chú
1	MH09	17,18,19	Cấu trúc máy tính	3(2,1)	Cấu trúc máy tính	MH09	3(1,2)	
2	MH10	17,18,19	Mạng máy tính	3(2,1)	Mạng máy tính	MH10	3(1,2)	
3	MH12	17,18,19	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3(2,1)	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	MH12	3(1,2)	
4	MH13	17,18,19	Cơ sở dữ liệu	3(2,1)	Cơ sở dữ liệu	MH13	3(1,2)	
5	MH14	17,18,19	Đồ họa ứng dụng	3(2,1)	Đồ họa ứng dụng	MH15	3(1,2)	
6	MH15	17,18,19	Thiết kế web cơ bản	3(2,1)	Thiết kế web cơ bản	MH10	3(1,2)	
7	MH18	17,18,19	Đa phương tiện 1	3(2,1)	Đa phương tiện 1	MH32	2(1,1)	
8	MH19	17,18,19	Lập trình Windows	3(1,2)	Điện toán đám mây	MH23	3(1,2)	
9	MH20	17,18,19	Lập trình Web	3(1,2)	Quản trị đám mây	MH25	3(1,2)	
10	MH21	17,18,19	Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL Server	3(1,2)	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	MH29	3(1,2)	



11	MH22	17,18,19	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3(2,1)	Kiểm thử phần mềm	MH26	3(1,2)	
12	MH23	17,18,19	Đa phương tiện 2	2(1,1)	Đa phương tiện 2	MH33	2(1,1)	
13	MH24	17,18,19	Xây dựng phần mềm kế toán máy	3(1,2)	Lập trình Java cơ bản	MH28	3(1,2)	
14	MH25	17,18,19	Xây dựng website thương mại	3(1,2)	Lập trình Mobile cơ bản	MH22	3(1,2)	
15	MH26	17,18,19	Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động	3(1,2)	Lập trình Dart	MH19	3(1,2)	
16	MH29	17,18,19	Quản trị cơ sở dữ liệu với Access	3(1,2)	Thiết kế web nâng cao	MH18	3(1,2)	
17	MH31	17,18,19	Nguyên lý kế toán	2(1,1)	Linux căn bản	MH14	2(1,1)	
18	MH32	17,18,19	Sử dụng bảng tính nâng cao	2(1,1)	Linux căn bản	MH14	2(1,1)	
19	MH33	17,18,19	Xây dựng phần mềm quản lý nhân sự	3(1,2)	Lập trình PHP cơ bản	MH21	3(1,2)	
20	MH34	17,18,19	Xây dựng phần mềm quản lý bán hàng	3(1,2)	Lập trình PHP cơ bản	MH21	3(1,2)	
21	MH35	17,18,19	Phát triển phần mềm mã nguồn mở	3(2,1)	Công nghệ ảo hóa	MH16	3(1,2)	
22	MH36	17,18,19	Danh tính trong Windows Server	3(2,1)	Công nghệ ảo hóa	MH16	3(1,2)	

