

UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT  
NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

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

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 170 /QĐ-CĐKNTT ngày 19 tháng 8 năm 2022  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ)

**Tên ngành:** KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH

**Mã ngành:** 6480102

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Đối tượng tuyển sinh:** - Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.  
- Tốt nghiệp trung cấp và có bằng tốt nghiệp THPT hoặc học, thi đạt kiến thức văn hóa theo quy định của Bộ GD&ĐT.

**Thời gian đào tạo:** 2,5 năm

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Trang bị kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính; cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính; lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, máy tính xách tay, các thiết bị ngoại vi.

Lắp đặt hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi; lắp ráp, cài đặt, cấu hình hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm; chẩn đoán, sửa chữa máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi, xử lý các sự cố phần mềm máy tính. Bảo dưỡng hệ thống máy tính và quản lý được mạng LAN nhỏ;

Người học tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp Cao đẳng và được công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành ngành Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính; đủ khả năng tiếp tục học lên chương trình đại học.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

Sau khi học xong chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính trình độ Cao đẳng, người học có khả năng:

##### 1.2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính;
- Xác định được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính;
- Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần phần cứng máy tính;
- Trình bày được nguyên lý và phương thức lưu trữ dữ liệu trong máy tính;



- Trình bày được nguyên lý làm việc của hệ điều hành;
- Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, kể cả các thiết bị ngoại vi;
- Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì máy tính xách tay;
- Phân tích, hoạch định, lựa chọn, thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp;
- Phân tích, đánh giá và đưa ra được giải pháp xử lý các sự cố, tình huống trong hệ thống tính và thiết bị ngoại vi;
- Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, lập kế hoạch nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;
- 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. Kỹ năng:

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Lắp đặt được hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
- Lắp ráp, cài đặt, cấu hình được hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
- Chẩn đoán được, sửa chữa được phần cứng máy tính và các thiết bị ngoại vi;
- Chẩn đoán được và xử lý được các sự cố phần mềm máy tính;
- Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng máy tính;
- Thiết kế, xây dựng, lắp đặt và bảo dưỡng được hệ thống mạng;
- Thực hiện được việc tổ chức, quản lý và điều hành sản xuất của một phân xưởng, một tổ kỹ thuật, một cửa hàng lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng, quản lý hệ thống mạng;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;
- 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 công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, thái độ phục vụ; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền, sở hữu trí tuệ trong ứng dụng phần mềm. Cần cù, chịu khó và sáng tạo, thực hiện tốt kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- 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 tốt công việc, vấn đề phức tạp 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;

### 1.3. 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:

- Cài đặt, cấu hình phần mềm;
- Lắp ráp, bảo trì máy tính;
- Sửa chữa máy tính;
- Sửa chữa các thiết bị ngoại vi máy tính;
- Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;
- Lắp đặt hệ thống mạng.

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính 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.

## 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học: **28**
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **90** Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: **435** giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: **1755** giờ
- Khối lượng lý thuyết: **667** giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1523** giờ

## 3. Nội dung chương trình

S T T	MÃ MH/ MĐ	TÊN MÔN HỌC / MÔ-ĐUN	SỐ TÍN CHỈ	THỜI GIAN HỌC TẬP (giờ)			
				TỔNG SỐ	TRONG ĐÓ		
					LT	TH, TT...	Thi, KT
<b>I. CÁC MÔN HỌC CHUNG</b>			<b>20</b>	<b>435</b>	<b>157</b>	<b>255</b>	<b>23</b>
1	110101	Giáo dục Chính trị	4	75	41	29	5
2	110102	Giáo dục quốc phòng và an ninh	3	75	36	35	4
3	110103	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
4	110104	Pháp luật	2	30	18	10	2
5	110105	Tiếng Anh 1	3	60	21	36	3
6	110106	Tiếng Anh 2	3	60	21	36	3
7	510101	Tin học	3	75	15	58	2

<b>II. CÁC MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</b>			<b>70</b>	<b>1755</b>	<b>510</b>	<b>1175</b>	<b>70</b>
<i>II.1. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CƠ SỞ</i>			<i>15</i>	<i>330</i>	<i>150</i>	<i>165</i>	<i>15</i>
8	410109	Kỹ thuật đo lường	2	45	30	13	2
9	410110	Internet	2	45	30	13	2
10	410201	Linh kiện điện tử	3	60	30	27	3
11	410111	Kiến trúc máy tính	3	75	15	57	3
12	410112	Kỹ thuật mạch điện tử	3	60	30	27	3
13	410108	Kỹ năng báo cáo kỹ thuật	2	45	15	28	2
<i>II.2. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</i>			<i>52</i>	<i>1365</i>	<i>330</i>	<i>983</i>	<i>52</i>
14	410203	Kỹ thuật xung-số	3	60	30	27	3
15	410301	Lập trình phân cứng máy tính	3	75	15	57	3
16	410302	Kỹ thuật vi xử lý	3	75	15	57	3
17	410303	Thiết kế mạch in	3	75	15	57	3
18	410304	Quản lý dự án công nghệ thông tin	3	60	30	27	3
19	410305	Điều khiển tự động PLC	3	60	30	27	3
20	410306	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	75	15	57	3
21	410307	Sửa chữa mạng máy tính	3	75	15	57	3
22	410308	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	3	75	15	57	3
23	410309	Thiết kế xây dựng mạng	3	60	30	27	3
24	410310	Sửa chữa nguồn máy tính	5	120	30	86	4
25	410311	Sửa chữa máy tính	5	120	30	86	4
26	410312	Kỹ thuật SC màn hình LCD-LED	5	120	30	86	4
27	410313	Thực tập tốt nghiệp	7	315	30	275	10
<i>II.3. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN TỰ CHỌN</i>			<i>3</i>	<i>60</i>	<i>30</i>	<i>27</i>	<i>3</i>
28a	410314	Lập trình ghép nối máy tính	3	60	30	27	3
28b	410315	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	60	30	27	3
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>90</b>	<b>2190</b>	<b>667</b>	<b>1430</b>	<b>93</b>

#### 4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1 Các môn học chung bắt buộc 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.

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

Căn cứ vào điều kiện cụ thể, khả năng của trường và kế hoạch đào tạo hàng năm theo từng khóa học, lớp học và hình thức tổ chức đào tạo đã xác định trong chương trình đào tạo và công bố theo từng ngành, nghề để xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng qui định.

Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại,...	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3 Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học:

Thời gian tổ chức thi kết thúc môn học được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học trong chương trình môn học.

4.4 Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

*Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy tín chỉ:*

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng và phải tích lũy đủ số 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 cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.

+ Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp trình độ cao đẳng và công nhận danh hiệu **Kỹ sư thực hành** theo quy định của Trường.

4.5. Các chú ý khác:



- Có thể sử dụng một số môn học, mô-đun đào tạo trong chương trình nêu trên để xây dựng chương trình đào tạo trung cấp nhưng phải tạo điều kiện thuận lợi cho người học có thể học liên thông lên trình độ cao đẳng.

- Dựa theo chương trình này, khi đào tạo liên thông từ trình độ trung cấp lên cao đẳng, cần giảng dạy bổ sung những môn học, mô-đun không được đào tạo trong chương trình trung cấp./.

HIỆU TRƯỞNG *Ch*



*Nguyễn Lê Đình Hải*