

## KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

**1. Nghề đào tạo: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH** Mã nghề: 5480210.

**2. Trình độ đào tạo:** Trung cấp

**3. Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên.

**4. Mục tiêu đào tạo:**

**4.1. Mục tiêu chung:**

- Người học tốt nghiệp trình độ trung cấp sẽ giải quyết được các vấn đề về quản trị hệ thống mạng máy tính theo yêu cầu của cơ quan, doanh nghiệp.
- Người học có tính chuyên nghiệp cao trong lĩnh vực chuyên sâu của ngành, đảm bảo cho các vị trí quản lý chuyên môn của công nghệ thông tin, tuân thủ theo quy trình công nghệ, nhanh chóng đạt hiệu quả cao trong công tác.
- Người học có khả năng thực hiện tốt các nhiệm vụ, có phương pháp đánh giá kết quả công việc một cách độc lập và chính xác; có khả năng tự nâng cao trình độ chuyên môn
- Người học tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp trung cấp, đủ khả năng tiếp tục học lên chương trình cao hơn.

**4.2. Mục tiêu cụ thể:**

❖ *Kiến thức:*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;
- Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- Xác lập được mô hình, chính sách mạng;
- Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để hoạch định, thiết kế và xây dựng, cài đặt và cấu hình, vận hành và quản trị, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp hệ thống mạng máy tính;
- Xác định được chức năng, hoạt động của thiết bị mạng trong hệ thống;
- Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị mạng, thông mạng;
- Trình bày chính xác cấu trúc và vai trò của các dịch vụ mạng, các kiến thức mạng máy tính, quản trị mạng;
- Xác định được các yêu cầu khai thác, cập nhật dữ liệu, tạo báo cáo trong phần mềm;
- Mô tả được các bước lập báo cáo về hiệu suất sử dụng mạng;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về phát triển các ứng dụng trên mạng;
- Liệt kê được các nguy cơ, sự cố mất an ninh, an toàn dữ liệu cũng như đề xuất được các giải pháp xử lý sự cố; Phân loại được các loại vi-rút và các phần mềm diệt vi-rút;
- Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng;

## KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

1. **Nghề đào tạo: THIẾT KẾ TRANG WEB** Mã nghề: 5480217.

2. **Trình độ đào tạo:** Trung cấp

3. **Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên.

4. **Mục tiêu đào tạo:**

4.1. **Mục tiêu chung:**

- Người học có được kiến thức về đồ họa vi tính đa truyền thông, về thiết kế, xây dựng và lập trình website; sử dụng được các chương trình đồ họa vi tính phổ biến hiện nay để phục vụ cho việc thiết kế và lập trình website.
- Người học có khả năng thực hiện tốt các nhiệm vụ chuyên môn theo vị trí công việc, có phương pháp đánh giá kết quả công việc chuyên môn một cách độc lập và chính xác; có khả năng tự nâng cao trình độ chuyên môn.
- Người học tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp trung cấp, đủ khả năng tiếp tục học lên chương trình cao hơn.

4.2. **Mục tiêu cụ thể:**

❖ *Kiến thức:*

- Mô tả được nguyên lý vận hành của công nghệ web;
- Đánh giá được giao diện phù hợp với nhu cầu doanh nghiệp;
- Lựa chọn được các ứng dụng môi trường cần thiết cho máy chủ web;
- Mô tả được yêu cầu của khách hàng về ứng dụng web;
- Mô tả được quy trình sản xuất ứng dụng web;
- Liệt kê được các bước thực hiện dự án web;
- Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;
- 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.

❖ *Kỹ năng:*

- ❖ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- ❖ Thiết lập được môi trường phù hợp cho máy chủ web.
- ❖ Lập được kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu và máy chủ web;
- ❖ Xác định được các công cụ cần thiết cho việc xây dựng ứng dụng web;
- ❖ Sử dụng được các hệ thống mã nguồn mở để phát triển ứng dụng web;
- ❖ Lựa chọn được phương án sao lưu, phục hồi dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- ❖ Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành;
- ❖ Giao tiếp được thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán;



- ❖ Phối hợp được với đồng nghiệp, khách hàng và đối tác;
- ❖ 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 và đọc và hiểu được một phần được tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin.
- ❖ *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*
  - Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; có kiến thức về luật sở hữu trí tuệ trong ứng dụng phần mềm; 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;
  - Chấp hành tốt các quy định pháp luật, chính sách của nhà nước;
  - 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;
  - Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của cá nhân.
- ❖ *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:

- Thiết kế đồ họa web;
- Thiết kế giao diện web;
- Lập trình giao diện web;
- Phát triển ứng dụng web;
- Quản trị website.
- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Thiết kế trang web trình độ trung cấp 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.

**5. Khoá học:** 2022-2024

**6. Thời gian khoá học:** 02 năm (từ tháng 9/2022 đến tháng 8/2024)

**7. Thời gian học tập:** 82 tuần, trong đó thời gian kiểm tra, thi kết thúc môn học/mô-đun, thời gian ôn, thi tốt nghiệp: 162 giờ.

**8. Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ tết, nghỉ hè và dự phòng:** 22 tuần

**9. Quyết định phê duyệt chương trình đào tạo:**

Quyết định số 170/QĐ-CĐKTNTT ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ.



**11. Phân bổ thời gian học tập:**

- Số lượng môn học: **26**
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **1740 giờ (70 tín chỉ)**
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: **255 giờ**
- Khối lượng các môn học chuyên môn: **1485 giờ**
- Khối lượng lý thuyết: **539 giờ**; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1201 giờ**

**12. 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>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>
1	130101	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
2	130102	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
3	130103	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
4	130104	Pháp luật	1	15	9	5	1
5	130105	Tiếng Anh 1	2	45	15	28	2
6	130106	Tiếng Anh 2	2	45	15	28	2
7	530101	Tin học	2	45	15	29	1
<b>II. CÁC MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</b>			<b>58</b>	<b>1485</b>	<b>445</b>	<b>944</b>	<b>96</b>
<i>II. 1. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CƠ SỞ</i>			<i>13</i>	<i>285</i>	<i>126</i>	<i>143</i>	<i>16</i>
8	510102	Cấu trúc máy tính	3	60	32	26	2
9	510103	Mạng máy tính	3	60	30	28	2
10	510104	Kỹ thuật lập trình	2	60	12	42	6
11	510106	Cơ sở dữ liệu	2	45	22	21	2
12	510108	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT	3	60	30	26	4

<b>II.2. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</b>			<b>38</b>	<b>885</b>	<b>319</b>	<b>488</b>	<b>78</b>
13	510201	Xử lý ảnh	2	60	12	42	6
14	510202	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	75	28	41	6
15	510203	Thiết kế Web cơ bản	3	75	15	54	6
16	510204	Thiết kế đồ họa	2	60	12	42	6
17	510205	Công nghệ đa phương tiện	2	60	12	42	6
18	510206	Quản trị mạng máy tính	3	75	25	44	6
19	510207	Thiết kế Web nâng cao	4	90	30	54	6
20	510208	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	90	35	49	6
21	510210	Thiết kế Website bằng mã nguồn mở	3	60	30	24	6
22	510209	Thiết kế đồ họa nâng cao	3	60	30	24	6
23	510212	Thiết kế Banner	3	60	30	24	6
24	510213	Thiết kế giao diện Web	3	60	30	24	6
25	510214	Quản trị WebServer	3	60	30	24	6
<b>II.3 THỰC TẬP TỐT NGHIỆP</b>			<b>7</b>	<b>315</b>	<b>0</b>	<b>313</b>	<b>2</b>
26	530201	Thực tập tốt nghiệp	7	315	0	313	2
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>70</b>	<b>1740</b>	<b>539</b>	<b>1092</b>	<b>109</b>

### 13. Thi tốt nghiệp:

Số TT	NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP	Dự kiến thời gian thi tốt nghiệp			Hình thức	Phương pháp đánh giá
		Thời gian ôn thi (giờ)	Thời gian thi (Phút, Giờ)	Kế hoạch thi (từ ... đến ....)		
1	Lý thuyết chuyên môn	04 giờ	+ Viết: 150 phút; + Trắc nghiệm: 90 phút;	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	-Viết hoặc Trắc nghiệm	Được đánh giá qua bài viết, hoặc trắc nghiệm. Cách tính điểm thực

			+ Vấn đáp không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 thí sinh;		hoặc vấn đáp	hiện theo quy chế hiện hành.
2	Thực hành : Thực hành kỹ năng tổng hợp	8 giờ	- 01 ngày (không quá 8 giờ)	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	- Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	Được đánh giá qua các bài thi thực hành hoặc tích hợp giữa lý thuyết và thực hành trong quá trình thực hiện bài thi về kiến thức, kỹ năng và thái độ. Cách tính điểm được thực hiện theo quy chế hiện hành.

**Nơi nhận:**

- Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo (thực hiện);
- Khoa CNTT (thực hiện);
- Lưu: ĐT



**Nguyễn Lê Đình Hải**



## KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

### **1. Nghề đào tạo: KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH**

**Mã nghề: 5480102.**

### **2. Trình độ đào tạo: Trung cấp**

### **3. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên.**

### **4. Mục tiêu đào tạo:**

#### **4.1. 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 trung cấp ngành Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính đủ khả năng tiếp tục học lên chương trình cao hơn.

#### **4.2. Mục tiêu cụ thể:**

##### **❖ 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;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về lập trình trên máy tính;
- Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, màn hình máy tính, máy in;
- Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, và bảo dưỡng máy tính xách tay;
- Phân tích, thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp;
- Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, lập kế hoạch nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính;



- 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.

❖ *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, màn hình máy tính và máy in;
- 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, lắp đặt và bảo dưỡng được mạng hệ thống mạng;
- Thực hiện được việc tổ chức, quản lý một tổ kỹ thuật, một cửa hàng lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng máy tính;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- 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.

❖ *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;
- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của cá nhân và trong nhóm.

❖ *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 màn hình máy tính, máy in;
- 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 trung cấp 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.

**5. Khoá học:** 2022-2024

**6. Thời gian khoá học:** 02 năm (từ tháng 9/2022 đến tháng 8/2024)

**7. Thời gian học tập:** 82 tuần, trong đó thời gian kiểm tra, thi kết thúc môn học/mô-đun, thời gian ôn, thi tốt nghiệp: 162 giờ.

**8. Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ tết, nghỉ hè và dự phòng:** 22 tuần

**9. Quyết định phê duyệt chương trình đào tạo:**

Quyết định số 170/QĐ-CDKTNNTT ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ.

10. Lịch học toàn khóa:

KHÓA HỌC 2022-2024

THÁNG	9-2022	10-2022	11-2022	12-2022	1-2023	2-2023	3-2023	4-2023	5-2023	6-2023	7-2023	8-2023
TUẦN	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
NGÀY	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Năm học 2022-2023	S		16T		P	T1NB						
THÁNG	9-2023	10-2023	11-2023	12-2023	1-2024	2-2024	3-2024	4-2024	5-2024	6-2024	7-2024	8-2024
TUẦN	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
NGÀY	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Năm học 2023-2024	S		18T		P	T1NB						

S : Sinh hoạt đầu năm, đầu khóa.

P : Dự phòng: dạy bù, thi lần 2....

H : Nghỉ hè.

X : Thực tập tốt nghiệp

TCT : Tết Nguyên đán

T1 : Thi tốt nghiệp.

Ô : Ôn thi TN

↔ : Thời gian thực học LI+IH

← : Tuyển sinh

B : Bể giảng

**11. Phân bổ thời gian học tập:**

- Số lượng môn học: **24**
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **1605 giờ (64 Tín chỉ)**
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: **255 giờ**
- Khối lượng các môn học chuyên môn: **1350 giờ**
- Khối lượng lý thuyết: **439 giờ**; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1.166 giờ**

**12. 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>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>147</b>	<b>14</b>
1	110101	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
2	110102	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
3	110103	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
4	110104	Pháp luật	1	15	9	5	1
5	110105	Tiếng Anh 1	2	45	15	28	2
6	110106	Tiếng Anh 2	2	45	15	28	2
7	530101	Tin học	2	45	15	28	2
<b>II. CÁC MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</b>			<b>52</b>	<b>1350</b>	<b>345</b>	<b>950</b>	<b>55</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>27</i>	<i>645</i>	<i>165</i>	<i>453</i>	<i>27</i>
14	410203	Kỹ thuật xung-số	3	60	30	27	3
15	430301	Lập trình phần cứng máy tính	3	60	30	27	3

16	410303	Thiết kế mạch in	3	75	15	57	3
17	410306	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	75	15	57	3
18	410307	Sửa chữa mạng máy tính	3	75	15	57	3
19	410308	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	3	75	15	57	3
20	430302	Sửa chữa nguồn máy tính	3	75	15	57	3
21	430303	Sửa chữa máy tính	3	75	15	57	3
22	430304	Sửa chữa màn hình LCD-LED	3	75	15	57	3
<b>II.3. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN TỰ CHỌN</b>			<b>3</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>3</b>
23a	410309	Thiết kế xây dựng mạng	3	60	30	27	3
23b	410314	Lập trình ghép nối máy tính	3	60	30	27	3
<b>II.4. THỰC TẬP TỐT NGHIỆP</b>			<b>7</b>	<b>315</b>	<b>30</b>	<b>275</b>	<b>10</b>
24	430305	Thực tập tốt nghiệp	7	315	30	275	10
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>64</b>	<b>1605</b>	<b>439</b>	<b>1107</b>	<b>69</b>

### 13. THI TỐT NGHIỆP

Số TT	NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP	Dự kiến thời gian thi tốt nghiệp			Hình thức	Phương pháp đánh giá
		Thời gian ôn thi (giờ)	Thời gian thi (Phút, Giờ)	Kế hoạch thi (từ ... đến ...)		
1	Lý thuyết chuyên môn	04 giờ	+ Viết: 150 phút; + Trắc nghiệm: 90 phút; + Vấn đáp không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 thí sinh;	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	-Viết hoặc Trắc nghiệm hoặc vấn đáp	Được đánh giá qua bài viết, hoặc trắc nghiệm. Cách tính điểm thực hiện theo quy chế hiện hành.

2	Thực hành : Thực hành kỹ năng tổng hợp	8 giờ	- 01 ngày (không quá 8 giờ)	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	- Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	Được đánh giá qua các bài thi thực hành hoặc tích hợp giữa lý thuyết và thực hành trong quá trình thực hiện bài thi về kiến thức, kỹ năng và thái độ. Cách tính điểm được thực hiện theo quy chế hiện hành.
---	---	-------	-----------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---

**Nơi nhận:**

- Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo (thực hiện);
- Khoa ĐT-TĐH (thực hiện);
- Lưu: ĐT.

**HIỆU TRƯỞNG**



\* Nguyễn Lê Đình Hải





## KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

1. Nghề đào tạo: **ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP**

Mã nghề: 5520225.

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp

3. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên.

4. Mục tiêu đào tạo:

4.1. Mục tiêu chung:

Trang bị kiến thức cơ bản về cấu tạo, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, các mạch điện tử cơ bản, các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp, các dây chuyền công nghiệp. Nguyên lý hoạt động của các mạch điện, các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa...;

Trang bị kiến thức cơ bản về vật liệu linh kiện điện tử công suất, kỹ thuật khuếch đại công suất ...; sử dụng thành thạo các dụng cụ đo lường điện tử; vận hành, sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp của một xí nghiệp, một phân xưởng theo yêu cầu công việc:

Người học tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp trung, đủ 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.

4.2. Mục tiêu cụ thể:

❖ *Kiến thức:*

- Nêu được các quy định, tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật của nghề;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ trong công việc;
- Trình bày được các định luật trong lĩnh vực điện, điện tử;
- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các linh kiện, thiết bị tương tự, số;
- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện thông dụng;
- Phân tích được các chương trình cơ bản cho PLC, vi điều khiển;
- Phân tích được sơ đồ mạch điện, điện tử, sơ đồ thi công, lắp ráp thiết bị;
- Trình bày được quy trình thi công board mạch in từ sơ đồ nguyên lý;
- Nêu được tầm quan trọng của công nghệ Internet of Thing (IoT) và công nghiệp 4.0 đối với lĩnh vực Điện tử công 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.

❖ *Kỹ năng:*



- Sử dụng được các thiết bị đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ của nghề Điện tử công nghiệp;
- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật trong lĩnh vực điện tử công nghiệp (bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ lắp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý);
- Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong dây chuyền công nghiệp;
- Lắp đặt, kết nối được các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp theo quy định;
- Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc;
- Thay thế được các mạch điện ứng dụng;
- Sử dụng được các phần mềm chuyên ngành Điện tử công nghiệp;
- Bảo dưỡng được một số robot trong công nghiệp;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- 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 công việc chuyên môn của ngành, nghề.

❖ *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn;
- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề mới trong lĩnh vực Điện tử công nghiệp;
- Năng động, tự tin, cầu tiến trong công việc, hợp tác, thân thiện, khiêm tốn trong các quan hệ;
- Tự chịu trách nhiệm về chất lượng công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn quy định;
- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và một phần công việc của các thành viên trong nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

❖ *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:
  - Lắp ráp sản phẩm điện - điện tử;
  - Vận hành các thiết bị điện, điện tử;
  - Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử;
  - Bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị điện tử;
  - Sửa chữa các thiết bị điện tử.
- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Điện tử công nghiệp, trình độ trung cấp 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.

**5. Khoá học:** 2022-2024

**6. Thời gian khoá học:** 02 năm (từ tháng 9/2022 đến tháng 8/2024)

**7. Thời gian học tập:** 82 tuần, trong đó thời gian kiểm tra, thi kết thúc môn học/mô-đun, thời gian ôn, thi tốt nghiệp: 162 giờ.

**8. Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ tết, nghỉ hè và dự phòng:** 22 tuần

**9. Quyết định phê duyệt chương trình đào tạo:**

Quyết định số 170/QĐ-CDKTNTT ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ.

**10. Lịch học toàn khóa:**

**KHÓA HỌC 2022-2024**

THÁNG	9-2022				10-2022				11-2022				12-2022				1-2023				2-2023				3-2023				4-2023				5-2023				6-2023				7-2023				8-2023											
	TUẦN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
	Từ	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	6	13	20	27	6	13	20	27	6	13	20	27	6	13	20	27	6	13	20	27	6	13	20	27
	đến	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	5	12	19	26	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27				
Năm học 2022-2023		S																																																						

**S** : Sinh hoạt đầu năm, đầu khóa.  
**P** : Dự phòng: dạy bù, thi lần 2...  
**H** : Nghỉ hè.  
**X** : Thực tập tốt nghiệp.  
**TĐT** : Tết Nguyên đán.  
**Nb** : Tết Nguyên đán.

**L** : Thi tốt nghiệp.  
**Ô** : Ôn thi TN.  
**↔** : Thời gian thực học LI-IH.  
**- - - - -** : Tuyển sinh.  
**B** : Bể giảng.

## 11. Phân bổ thời gian học tập:

- Số lượng môn học: **25**
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **1680** giờ (**68** Tín chỉ)
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: **255** giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: **1425** giờ
- Khối lượng lý thuyết: **469** giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1211** giờ

## 12. 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>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>
1	130101	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
2	130102	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
3	130103	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
4	130104	Pháp luật	1	15	9	5	1
5	130105	Tiếng Anh 1	2	45	15	28	2
6	130106	Tiếng Anh 2	2	45	15	28	2
7	530301	Tin học	2	45	15	29	1
<b>II. CÁC MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</b>			<b>56</b>	<b>1425</b>	<b>375</b>	<b>992</b>	<b>58</b>
<i>II. 1. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CƠ SỞ</i>			<i>21</i>	<i>465</i>	<i>180</i>	<i>264</i>	<i>21</i>
8	410101	Đo lường điện tử	2	45	30	13	2
9	410102	Điện cơ bản	3	60	30	27	3
10	410103	Điện tử tương tự	3	60	30	27	3
11	410104	Thiết kế mạch bằng máy tính	3	75	15	57	3
12	410105	Lập trình công nghiệp cơ bản	3	60	30	27	3
13	410106	Kỹ thuật cảm biến	3	75	15	57	3
14	410107	Bảo vệ môi trường trong nghề ĐTCN	2	45	15	28	2
15	410108	Kỹ năng báo cáo kỹ thuật	2	45	15	28	2
<i>II.2. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</i>			<i>24</i>	<i>555</i>	<i>165</i>	<i>366</i>	<i>24</i>

16	410201	Linh kiện điện tử	3	60	30	27	3
17	410202	Mạch điện tử cơ bản	3	60	30	27	3
18	430201	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	3	75	15	57	3
19	410203	Kỹ thuật xung-số	3	60	30	27	3
20	410209	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	3	75	15	57	3
21	410210	Điện khí nén	3	75	15	57	3
22	410207	PLC cơ bản	3	75	15	57	3
23	410211	Rô bốt công nghiệp	3	75	15	57	3
<b>II.3. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN TỰ CHỌN</b> (Chọn 1 trong 2 môn)			4	90	30	57	3
24a	410206	Điện tử công suất	4	90	30	57	3
24b	410214	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	4	90	30	57	3
<b>II.4. THỰC TẬP TỐT NGHIỆP</b>			7	315	0	305	10
25	430202	Thực tập tốt nghiệp	7	315	0	305	10
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>68</b>	<b>1680</b>	<b>469</b>	<b>1140</b>	<b>71</b>

### 13. THI TỐT NGHIỆP

Số TT	NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP	Dự kiến thời gian thi tốt nghiệp			Hình thức	Phương pháp đánh giá
		Thời gian ôn thi (giờ)	Thời gian thi (Phút, Giờ)	Kế hoạch thi (từ ... đến ...)		
1	Lý thuyết chuyên môn	04 giờ	+ Viết: 150 phút; + Trắc nghiệm: 90 phút; + Vấn đáp không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 thí sinh;	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	-Viết hoặc Trắc nghiệm hoặc vấn đáp	Được đánh giá qua bài viết, hoặc trắc nghiệm. Cách tính điểm thực hiện theo quy chế hiện hành.
2	Thực hành : Thực hành kỹ năng tổng hợp	8 giờ	- 01 ngày (không quá 8 giờ)	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	-Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	Được đánh giá qua các bài thi thực hành hoặc tích hợp giữa lý thuyết và thực hành trong quá



						trình thực hiện bài thi về kiến thức, kỹ năng và thái độ. Cách tính điểm được thực hiện theo quy chế hiện hành.
--	--	--	--	--	--	---

**Nơi nhận:**

- Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo (thực hiện);
- Khoa ĐT-TĐH (thực hiện);
- Lưu: ĐT


**HIỆU TRƯỞNG** *ML*

**Nguyễn Lê Đình Hải**



- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;
- 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.

❖ *Kỹ năng:*

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- Thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp nhỏ và trung bình;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được hệ thống mạng sử dụng hệ điều hành máy chủ;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, DHCP, RRAS, Web, Mail;
- Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng của hệ thống mạng;
- Xây dựng được các ứng dụng đơn giản trên hệ thống mạng;
- Lắp đặt được mạng không dây;
- Kèm cặp, hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn;
- 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;
- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;
- Giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;
- 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.

❖ *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

- Thực hiện đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, có đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ tốt; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc; Ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Sáng tạo trong công việc, thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- Chấp hành tốt các quy định pháp luật, chính sách của nhà nước;
- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- 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.

❖ *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:

- Lắp đặt, cấu hình hệ thống mạng.
- Triển khai dịch vụ mạng và quản trị đối tượng sử dụng mạng;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Bảo trì và sửa chữa hệ thống mạng;
- Quản trị mạng máy tính;
- Giám sát hệ thống mạng;
- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Quản trị mạng máy tính trình độ trung cấp 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.

**5. Khoá học:** 2022-2024

**6. Thời gian khoá học:** 02 năm (từ tháng 9/2022 đến tháng 8/2024)

**7. Thời gian học tập:** 82 tuần, trong đó thời gian kiểm tra, thi kết thúc môn học/mô-đun, thời gian ôn, thi tốt nghiệp: 162 giờ.

**8. Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ tết, nghỉ hè và dự phòng:** 22 tuần

**9. Quyết định phê duyệt chương trình đào tạo:**

Quyết định số 170/QĐ-CDKTNTT ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ.



**11. Phân bổ thời gian học tập:**

- Số lượng môn học: 27
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1710 giờ (69 tín chỉ)
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1455 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 505 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1211 giờ

**12. 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>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>
1	130101	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
2	130102	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
3	130103	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
4	130104	Pháp luật	1	15	9	5	1
5	130105	Tiếng Anh 1	2	45	15	28	2
6	130106	Tiếng Anh 2	2	45	15	28	2
7	530101	Tin học	2	45	15	29	1
<b>II. CÁC MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</b>			<b>57</b>	<b>1455</b>	<b>411</b>	<b>964</b>	<b>80</b>
<i>II. 1. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CƠ SỞ</i>			<i>15</i>	<i>330</i>	<i>134</i>	<i>178</i>	<i>18</i>
8	510102	Cấu trúc máy tính	3	60	32	26	2
9	510103	Mạng máy tính	3	60	30	28	2
10	510104	Kỹ thuật lập trình	2	60	12	42	6
11	510105	Điện tử cơ bản	2	45	15	28	2
12	510108	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT	3	60	30	26	4
13	510110	Kỹ thuật điện	2	45	15	28	2
<i>II.2. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN</i>			<i>35</i>	<i>810</i>	<i>277</i>	<i>473</i>	<i>60</i>

ANH P.  
 ĐANG  
 KỸ THU  
 RƯỜNG T  
 ★

14	510201	Xử lý ảnh	2	60	12	42	6
15	510202	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	75	28	41	6
16	510203	Thiết kế Web cơ bản	3	75	15	54	6
17	510204	Thiết kế đồ họa	2	60	12	42	6
18	510301	Thiết kế và xây dựng LAN	2	45	15	26	4
19	510302	Quản trị mạng cơ bản	3	75	15	54	6
20	510303	Quản trị mạng nâng cao	4	90	30	54	6
21	510304	An toàn mạng	3	60	30	26	4
22	510218	Hệ điều hành Linux	3	60	30	26	4
23	510305	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server	3	60	30	26	4
24	510306	Quản trị hệ thống WebServer và MailServer	3	60	30	26	4
25	510307	Cấu hình và quản trị thiết bị mạng	2	45	15	28	2
26	510308	Hệ thống Camera quan sát	2	45	15	28	2
<b>II.3. THỰC TẬP TỐT NGHIỆP</b>			<b>7</b>	<b>315</b>	<b>0</b>	<b>313</b>	<b>2</b>
27	530301	Thực tập tốt nghiệp	7	315	0	313	2
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>69</b>	<b>1710</b>	<b>505</b>	<b>1112</b>	<b>93</b>

### 13. Thi tốt nghiệp:

Số TT	NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP	Dự kiến thời gian thi tốt nghiệp			Hình thức	Phương pháp đánh giá
		Thời gian ôn thi (giờ)	Thời gian thi (Phút, Giờ)	Kế hoạch thi (từ ... đến ...)		
1	Lý thuyết chuyên môn	04 giờ	+ Viết: 150 phút; + Trắc nghiệm: 90 phút; + Vấn đáp không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 thí sinh;	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	-Viết hoặc Trắc nghiệm hoặc vấn đáp	Được đánh giá qua bài viết, hoặc trắc nghiệm. Cách tính điểm thực



						hiện theo quy chế hiện hành.
2	Thực hành : Thực hành kỹ năng tổng hợp	8 giờ	- 01 ngày (không quá 8 giờ)	Từ ngày 05/8/2024 đến ngày 11/8/2024	- Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	Được đánh giá qua các bài thi thực hành hoặc tích hợp giữa lý thuyết và thực hành trong quá trình thực hiện bài thi về kiến thức, kỹ năng và thái độ. Cách tính điểm được thực hiện theo quy chế hiện hành.

**Nơi nhận:**

- Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo (thực hiện);
- Khoa CNTT (thực hiện);
- Lưu: ĐT.



**HIỆU TRƯỞNG**

**Nguyễn Lê Đình Hải**

