

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO TOÀN KHÓA

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

Mã nghề: 5480102.

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp

Lớp: T25MT1

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

4. Mục tiêu đào tạo:

4.1. Mục tiêu chung:

- Sau khi học xong chương trình đào tạo ngành Điện tử công nghiệp trình độ trung cấp, người học có khả năng lắp đặt, vận hành được các thiết bị điện, điện tử có công nghệ hiện đại trong các dây chuyền công nghiệp của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ theo tài liệu hướng dẫn đảm bảo an toàn, kỹ thuật; Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

- Người học tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp trung cấp và đủ khả năng tiếp tục học lên chương trình cao hơn.

4.2. Mục tiêu cụ thể:

❖ *Kiến thức:*

- Có hiểu biết về phương pháp rèn luyện thể chất, ý thức xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh;
- Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.
- Trình bày 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;
- Giải thích được các định luật trong lĩnh vực điện, điện tử, nguyên lý của các thiết bị điện tử và máy điện;
Phân tích được các hiện tượng hư hỏng trong lĩnh vực điện tử công nghiệp;
- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng và thông số kỹ thuật của các linh kiện điện tử, điện tử công suất;
- 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;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các dây chuyền sản xuất công nghiệp;
- Phân tích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện, các thiết bị điện tử phục vụ thiết kế, kiểm tra, sửa chữa;
- Hiểu được phương pháp thiết kế mạch điện, mạch điện tử ứng dụng đáp ứng yêu cầu công việc;
- 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;
- Khả năng giao tiếp, làm việc theo nhóm, làm việc độc lập.
- 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 như:

- 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;
 - Kinh doanh, dịch vụ 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 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.

5. Khoá học: 2025-2027

6. Thời gian khoá học: 02 năm (từ tháng 9/2025 đến tháng 8/2027)

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 399/QĐ-CDKTNNTT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ.

10. Lịch học toàn khóa:

KHÓA HỌC 2025-2027

THÁNG	9-2025	10-2025	11-2025	12-2025	1-2026	2-2026	3-2026	4-2026	5-2026	6-2026	7-2026	8-2026
TUẦN	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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	0 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
NĂM HỌC	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026	2025-2026
Năm học	S S											
2025-2026												

THÁNG	8	9-2026	10-2026	11-2026	12-2026	1-2027	2-2027	3-2027	4-2027	5-2027	6-2027	7-2027	8-2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
TUẦN	0	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
NGÀY	Từ	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Đến	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Năm học 2026-2027	S	S												17T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Ghi chú:

S : Sinh hoạt đầu năm, đầu khóa

P : Dự phòng, dạy bù; thi lần 2...

← - - - -> : Tuyển sinh

← - - - -> : Thời gian thực học LT+TH

Ô : Ôn thi TN

T : Thi tốt nghiệp

X, HKDN : Thực tập tốt nghiệp, Học kỳ doanh nghiệp

H : HSSV Nghỉ hè

11. Phân bổ thời gian học tập:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **1590/65** (giờ/tín chỉ)
- Số lượng môn học, mô đun: **25**
- Khối lượng học tập các môn học chung: **255/11** (giờ/tín chỉ)
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: **1.335/54** (giờ/tín chỉ)
- Khối lượng lý thuyết: **472** giờ; thực hành, thực tập: **1.018** 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
I. CÁC MÔN HỌC CHUNG			11	255	82	153	20
1	130101	Giáo dục chính trị	2	30	24	3	3
2	130102	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	15	27	3
3	130103	Giáo dục thể chất	1	30	4	23	3
4	130104	Pháp luật	1	15	9	4	2
5	130107	Tiếng Anh 1	2	60	10	45	5
6	130108	Tiếng Anh 2	1	30	5	22	3
7	530101	Tin học	2	45	15	29	1
II. CÁC MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN			54	1335	390	832	113
II.1. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CƠ SỞ			20	420	180	200	40
8	410101	Đo lường điện tử	2	45	15	26	4
9	410220	Điện cơ bản	2	45	15	26	4
10	410103	Điện tử tương tự	3	60	30	23	7
11	410221	Thiết kế mạch bằng máy tính	3	60	30	23	7
12	410105	Lập trình công nghiệp cơ bản	3	60	30	25	5
13	410222	Kỹ thuật cảm biến	3	60	30	23	7
14	410107	Bảo vệ môi trường trong nghề điện tử công nghiệp	2	45	15	27	3
15	410108	Kỹ năng báo cáo kỹ thuật	2	45	15	27	3

II.2. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN CHUYÊN MÔN			24	540	180	304	56
16	410201	Linh kiện điện tử	3	60	30	23	7
17	410202	Mạch điện tử cơ bản	3	60	30	23	7
18	430217	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	3	60	30	23	7
19	410203	Kỹ thuật xung-số	3	60	30	23	7
20	410209	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	3	75	15	53	7
21	410210	Điện khí nén	3	75	15	53	7
22	410207	PLC cơ bản	3	75	15	53	7
23	410211	Rô bốt công nghiệp	3	75	15	53	7
II.3. MÔN HỌC, MÔ-ĐUN TỰ CHỌN HOẶC NÂNG CAO			3	60	30	23	7
24a	410218	Điện tử công suất *	3	60	30	23	7
24b	410219	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	3	60	30	23	7
II.4 THỰC TẬP TỐT NGHIỆP			7	315	0	305	10
25	430202	Thực tập tốt nghiệp	7	315	0	305	10
TỔNG CỘNG			65	1590	472	985	133

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 16/8/2027 đến ngày 22/8/2027	-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 16/8/2027 đến ngày 22/8/2027	- 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-TDH (thực hiện);
- Lưu: ĐT.

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Trần Thanh Sơn

