

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 268/QĐ-CDNCN,
ngày 21/6/2021 của Hiệu trưởng trường CĐ nghề công nghiệp Hà Nội)*

Hà Nội - 2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 268/QĐ-CDNCN,
ngày 21/6/2021 của Hiệu trưởng trường CD nghề công nghiệp Hà Nội)*

Tên nghề: Điện tử công nghiệp

Mã nghề: 6520225

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Danh hiệu : Kỹ sư thực hành

Hình thức đào tạo: Chính quy tập chung

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp phổ thông trung học (hoặc tương đương).

Thời gian đào tạo: 30 Tháng

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO :

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề Điện tử công nghiệp. Sau khi tốt nghiệp được cấp bằng cao đẳng Điện tử công nghiệp, người học có năng lực hành nghề tương ứng với trình độ bậc 5 theo khung trình độ Quốc gia ; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn thuộc lĩnh vực ngành, nghề Điện tử công nghiệp hoặc tương đương.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1 Kiến thức:

- Kiến thức thực tế và lý thuyết lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng và chuyển giao công nghệ của thiết bị điện – điện tử, rô bốt công nghiệp, hệ thống điện tử, tự động của dây chuyền sản xuất công nghiệp.
- Kiến thức cơ bản về chính trị; văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn nghề Điện tử công nghiệp.

- Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc ngành, nghề Điện tử công nghiệp.
- Kiến thức thực tế về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của ngành, nghề Điện tử công nghiệp.

1.2.2 Kỹ năng

- Kỹ năng nhận thức và tư duy sáng tạo để xác định, phân tích và đánh giá thông tin trong phạm vi của thiết bị điện – điện tử, rô bốt công nghiệp, hệ thống điện tử, tự động của dây chuyền sản xuất công nghiệp.
- Kỹ năng thực hành ngành, nghề nghiệp giải quyết phần lớn các công việc phức tạp trong phạm vi của thiết bị điện – điện tử, rô bốt công nghiệp, hệ thống điện tử, tự động của dây chuyền sản xuất công nghiệp.
- Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

1.2.3 Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và các thành viên trong nhóm trong phạm vi của thiết bị điện – điện tử, rô bốt công nghiệp, hệ thống điện tử, tự động của dây chuyền sản xuất công nghiệp.

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:

- Thiết kế hệ thống giám sát, điều khiển và cảnh báo trong công nghiệp;
- Sản xuất, lắp ráp thiết bị điện tử công nghiệp;
- Sửa chữa thiết bị điện tử công nghiệp;
- Kiểm định, kiểm tra chất lượng sản phẩm;
- Tư vấn dịch vụ điện tử công nghiệp;
- Kinh doanh dịch vụ điện tử công nghiệp;

- Tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn thuộc lĩnh vực ngành, nghề Điện tử công nghiệp hoặc tương đương.

2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHOÁ HỌC:

- Số lượng môn học, mô đun: **34**
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: **104** tín chỉ (2850 giờ)
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 435 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2415 giờ
- Khối lượng lý thuyết: **753** giờ;
- Khối lượng thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1920** giờ

3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH:

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)				Số đầu điểm thi/kiểm tra
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra	
I	Các môn học chung	29	435	157	255	23	
MH01	Giáo dục quốc phòng và an ninh	5	75	36	35	4	
MH02	Tin học	5	75	15	58	2	
MH03	Giáo dục thể chất	4	60	5	51	4	
MH04	Pháp luật	2	30	18	10	2	
MH05	Giáo dục chính trị	5	75	41	29	5	
MH06	Tiếng Anh	8	120	42	72	6	
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề	75	2415	596	1665	154	101
<i>II.1</i>	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<i>22</i>	<i>600</i>	<i>210</i>	<i>344</i>	<i>46</i>	<i>31</i>
MD07	An toàn lao động	1	30	10	18	2	3
MD08	Kỹ năng mềm	1	30	10	18	2	2
MH09	Cơ sở KT điện	4	60	27	30	3	3

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)				Số đầu điểm thi/ kiểm tra
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra	
MĐ10	Linh kiện điện tử	2	60	19	36	5	3
MĐ11	Đo lường điện-điện tử	2	60	20	33	7	3
MĐ12	Kỹ thuật mạch điện tử 1	3	90	31	53	6	4
MĐ13	Điện cơ bản	2	60	21	34	5	3
MĐ14	Kỹ thuật mạch điện tử 2	2	60	21	34	5	3
MĐ15	Kỹ thuật xung - số	3	90	33	51	6	4
MĐ16	Lập trình C cơ bản	2	60	18	37	5	3
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	53	1815	386	1321	108	70
MĐ17	Máy điện	2	60	27	28	5	3
MĐ18	Trang bị điện	2	60	15	39	6	4
MĐ19	Thiết kế mạch in	3	80	20	52	8	4
MĐ20	Chế tạo mạch in	2	60	12	43	5	3
MĐ21	Điện tử công suất	2	60	20	35	5	4
MĐ22	Kỹ thuật cảm biến	3	90	31	53	6	4
MĐ23	Lập trình vi điều khiển	3	90	21	58	11	4
MĐ24	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	2	60	20	35	5	3
MĐ25	PLC cơ bản	3	90	31	53	6	4
MĐ26	Điện tử nâng cao	2	60	20	35	5	3
MĐ27	Chuyên đề 1	3	90	27	57	6	4
MĐ28	Chuyên đề 2	2	60	21	34	5	3
MĐ29	Mạng truyền thông công nghiệp	2	60	21	34	5	3
MĐ30	Rô bốt công nghiệp	2	75	26	44	5	3
MĐ31	Hệ thống SX linh hoạt	2	60	21	34	5	3

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)				Số đầu điểm thi/ kiểm tra
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra	
MĐ32	Chuyên đề 3	2	60	19	36	5	3
MĐ33	Trải nghiệm và thực tập doanh nghiệp	7	300	17	278	5	5
MĐ34	Thực tập tốt nghiệp	9	400	17	373	10	10
	Tổng cộng	104	2850	753	1920	177	101

HIỆU TRƯỞNG
(Đã ký)

Phạm Thị Hường