

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề: Điện tử công nghiệp

Mã ngành, nghề: 6520225

Trình độ đào tạo: Cao đẳng liên thông

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh:

- Có bằng tốt nghiệp trung cấp cùng ngành, nghề và bằng tốt nghiệp THPT hoặc tương đương;

- Người có bằng tốt nghiệp trung cấp nhưng chưa có bằng tốt nghiệp THPT thì phải bảo đảm đã học và thi đạt yêu cầu đủ khối lượng kiến thức văn hóa THPT theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Người có bằng tốt nghiệp cao đẳng, cao đẳng nghề có nhu cầu học liên thông để có bằng tốt nghiệp cao đẳng thứ hai.

Sức khỏe: Theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế Việt Nam

Độ tuổi: Theo quy chế tuyển sinh của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo kỹ thuật viên trình độ Cao đẳng ngành Điện tử công nghiệp nhằm trang bị cho người học các kiến thức cơ bản và kiến thức chuyên môn để phát triển toàn diện; có phẩm chất chính trị vững vàng, có kỷ luật, đạo đức nghề nghiệp; có sức khỏe, có khả năng tổ chức, thực hiện nhiệm vụ trong phạm vi quyền hạn của một kỹ thuật viên điện tử công nghiệp

1.2. Mục tiêu cụ thể:

Về kiến thức:

- Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin; Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

- Có kiến thức cơ bản về toán học ứng dụng và khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ đại học sau này;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của một số thiết bị điện – điện tử công nghiệp, hiểu rõ được công dụng và phạm vi ứng dụng của thiết bị đó;

- Có kiến thức để phân tích, mô phỏng các đặc tính của đối tượng điều khiển, cơ cấu chấp hành, các thiết bị đo lường và hệ thống điều khiển tự động có ứng dụng mạch và thiết bị điện tử;

- Có kiến thức để phân tích, đánh giá chất lượng của thiết bị, hệ thống điện – điện tử trong công nghiệp và gia dụng;

- Đọc và giải thích đầy đủ ý nghĩa của các sơ đồ mạch điện – điện tử công nghiệp;

- Trình độ B tiếng Anh.

Về kỹ năng:

- Có kiến thức cơ bản và khả năng thực hành về công nghệ kỹ thuật điện – điện tử công nghiệp;

- Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành điện, phần mềm lập trình cho vi điều khiển;

- Lắp đặt, cài đặt, lập trình điều khiển cho một số hệ thống điện tử tự động điển hình;

- Có khả năng khai thác, vận hành hệ thống thiết bị điện tử dân dụng;

- Sử dụng linh hoạt các linh kiện điện tử trong thiết kế và thi công;

- Có khả năng tham gia thiết kế chế tạo các thiết bị kỹ thuật điện – điện tử công nghiệp và chuyển giao công nghệ;

- Có khả năng tổ chức triển khai bảo trì, sửa chữa, cải tiến, nâng cấp các hệ thống điện dân dụng và công nghiệp;

- Có khả năng cập nhật kiến thức, nâng cao trình độ, phù hợp với yêu cầu công việc;

- Làm việc độc lập và nhóm.

Về thái độ:

Chính trị, đạo đức:

- Luôn chấp hành các nội quy, qui chế của nơi làm việc;

- Có trách nhiệm, thái độ học tập chuyên cần và cầu tiến;

- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức với cộng đồng và xã hội;

- Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành hiến pháp và pháp luật, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng;

- Có khả năng tuyên truyền, giải thích về trách nhiệm của công dân đối với nền quốc phòng của đất nước.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Kỹ thuật viên tại các cơ sở chế tạo, sửa chữa, kinh doanh điện - điện tử công nghiệp.

- Quản lý, giám sát và khai thác vận hành các thiết bị điện, điện tử

- Tiếp nhận công nghệ, nghiên cứu công nghệ, vận hành, bảo trì, xử lý khi có sự cố, cải tiến thiết bị tại các công ty sử dụng lưới điện công nghiệp, điện tử công nghiệp.

- Cán bộ nghiên cứu và ứng dụng Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử trong các viện, trung tâm nghiên cứu và các trường đại học, cao đẳng.

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

- Số lượng môn học: 15
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 44 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 180 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 960 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 308 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 795 giờ
- Khối lượng kiểm tra: 37 giờ

3. Nội dung chương trình:

STT	Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
				Tổng số (giờ)	Lý thuyết (giờ)	TH/TT/TN/BT/TL (giờ)	Kiểm tra (giờ)
I	CÁC MÔN HỌC CHUNG		10	180	112	56	12
	MH 01	Giáo dục Chính trị	2	45	25	17	3
	MH 02	Tiếng Anh	2	30	28		2
	MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	3	25	2
	MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	30	14	14	2
	MH 05	Toán cao cấp	3	45	42		3
II	CÁC MÔN HỌC CHUYÊN MÔN		34	960	196	739	25
II.1	Các môn học cơ sở		10	180	112	58	10
	MH 06	Kỹ thuật mạch điện tử II	3	60	28	29	3
	MH 07	Kỹ thuật cảm biến	2	45	14	29	2
	MH 08	Xử lý số tín hiệu	3	45	42		3
	MH 09	Truyền số liệu	2	30	28		2
II.2	Các môn học chuyên ngành		14	330	84	232	14
	MH 10	Trang bị điện	3	75	14	58	3
	MH 11	Vi mạch số lập trình	3	60	28	29	3
	MH 12	Camera	3	75	14	58	3
	MH 13	Lập trình lắp đặt vi mạch ứng dụng	3	60	28	29	3
	MH 14	Thực tập PLC	2	60		58	2
II.3	Tốt nghiệp (<i>HSSV thực hiện Thực tập tốt nghiệp hoặc Đồ án/chuyên đề tốt nghiệp</i>)		10	450		449	1

MH 15	Thực tập/Đồ án/Chuyên đề tốt nghiệp	10	450		449	1
Tổng (I+II):		44	1140	308	795	37

(Môn học GDQP&AN, GDTC là môn học điều kiện không tính vào điểm Trung bình chung tích lũy toàn khóa)

4. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Khi thực hiện Chương trình đào tạo cần chú ý một số vấn đề sau:

4.1. Đối với đơn vị đào tạo

- Phải nghiên cứu chương trình khung để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.
- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.
- Chuẩn bị kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng kí các học phần.
- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.
- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

4.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.
- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp.
- Tổ chức cho sinh viên các buổi seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, đồ án, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại xưởng, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

4.3. Đối với sinh viên

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.
- Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.
- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên.
- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar.
- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đồ án tốt nghiệp.
- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá.

4.4. Tổ chức kiểm tra hết môn học:

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học cần được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

4.5. Thực tập tốt nghiệp, đồ án tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

- Thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội về việc quy định tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; Quyết định số 1659/QĐ-CDKTCN ngày 15/8/2022 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghiệp về việc ban hành Quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tín chỉ.

- Người học phải học hết chương trình đào tạo theo phương thức tích lũy tín chỉ, phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo và hoàn thành thực tập tốt nghiệp, đồ án tốt nghiệp thì được Nhà trường xét công nhận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp theo quy định.