

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 211/QĐ-HHCT, ngày 29 tháng 9 năm 2019
của Hiệu trưởng Trường Trung cấp Hồng Hà TP.Cần Thơ)*

Tên ngành, nghề: **Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử**

Mã ngành, nghề: **5510303**

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

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

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung:

- Trang bị cho người học kiến thức thực tế và lý thuyết tương đối rộng trong phạm vi nghề Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; Kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp; Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc; 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 nghề điện, điện tử;

- Trang bị cho người học Kỹ năng nhận thức, sáng tạo để xác định, phân tích, đánh giá trong phạm vi rộng; Kỹ năng thực hành nghề nghiệp để giải quyết phần lớn các công việc phức tạp trong phạm vi nghề Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;

- Người học sau khi tốt nghiệp đạt năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

* *Kiến thức:*

- Giải thích chính xác quy cách, tính chất của các loại vật liệu, linh kiện thường dùng trong lĩnh vực điện, điện tử;

- Phân tích tính chất, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các thiết bị điện, điện tử;

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các hệ thống điện, điện tử trong công nghiệp;

- Trình bày được phương pháp sử dụng các thiết bị đo, dụng cụ cầm tay vào nghề điện, điện tử;

- Phân tích quy trình lắp đặt, vận hành hệ thống điện, điện tử;

- Liệt kê trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm/bộ phận;

- Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác với các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

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

- 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:*

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật của nghề (Bản vẽ sơ đồ nguyên lý, bản vẽ sơ đồ lắp đặt), thông kê được thiết bị, vật tư và linh kiện cần cho mạch điện;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ hỗ trợ cầm tay nghề điện, điện tử;

- Lắp ráp được các mạch điện tử cơ bản;

- Thực hiện lắp đặt thiết bị điện, điện tử;

- Đo, kiểm tra, sửa chữa các thiết bị điện, điện tử căn bản trong công nghiệp và dân dụng;

- Thi công, vận hành đúng quy trình hệ thống phân phối cung cấp điện;

- Lắp đặt, vận hành đúng quy trình hệ thống điện dân dụng và công nghiệp;

- Vận hành được thiết bị trong dây chuyền sản xuất tự động hóa;

- Giải đáp được các thắc mắc, từ đó lập được kế hoạch cung cấp các yêu cầu và lựa chọn được sản phẩm đáp ứng nhu cầu cho khách hàng;

- Hỗ trợ các thành viên trong nhóm để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

- 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:*

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH04	Giáo dục quốc phòng an ninh	2	45	21	21	3
MH05	Tin học	2	45	15	29	1
MH06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề	49	975	446	498	31
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	27	525	281	227	17
MĐ07	An toàn lao động	2	45	30	14	1
MĐ08	Đo lường điện	3	45	29	15	1
MĐ09	Vẽ điện	2	30	14	15	1
MĐ10	Kỹ thuật điện	2	45	30	14	1
MĐ11	Kỹ thuật điện tử	6	120	60	56	4
MĐ12	Máy điện	3	60	30	28	2
MĐ13	Trang bị điện	3	60	30	28	2
MĐ14	Kỹ thuật xung - số	3	60	30	28	2
MĐ15	Vật Liệu- Khí cụ điện	3	60	28	29	3
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	22	450	165	271	14
MĐ16	Điện tử công suất	3	60	30	28	2
MĐ17	Thiết kế mạch trên máy vi tính	3	60	15	43	2
MĐ18	Vi điều khiển	3	60	30	28	2
MĐ19	Chuyên đề điều khiển lập trình cơ nhỏ	3	60	15	43	2
MĐ20	PLC cơ bản	3	60	30	28	2
MĐ21	Điều khiển khí nén- điện khí nén	4	90	30	58	2
MĐ22	Kỹ thuật lắp đặt điện 1	3	60	15	43	2
III	Thực tập doanh nghiệp, thực tập tốt nghiệp	13	555	30	525	0

MĐ23	Thực tập cơ bản	4	135	30	105	0
MĐ24	Thực tập tốt nghiệp	9	420	0	420	0
TỔNG CỘNG		74	1785	570	1171	44

- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phát sinh trong phạm vi, điều kiện làm việc thay đổi.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sinh viên sau khi tốt nghiệp nghề Điện tử công nghiệp trình độ cao đẳng có thể làm việc tại:

- Lắp đặt thiết bị điện;
- Lắp ráp thiết bị điện tử;
- Sửa chữa thiết bị điện;
- Sửa chữa thiết bị điện tử;
- Thi công, vận hành hệ thống phân phối cung cấp điện;
- Kinh doanh thiết bị điện, điện tử.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 24
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 74 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1530 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 585 giờ
- Khối lượng thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1156 giờ

3. Nội dung chương trình:

Chú ý: Thời lượng kiểm tra lý thuyết tính cho giờ học Lý thuyết, thời lượng kiểm tra thực hành tính cho giờ học Thực hành.

4. Chương trình môn học, mô đun đào tạo: *(Có chương trình chi tiết kèm theo)*

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

5.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho hoạt động ngoại khóa

* *Nội dung:*

- Đơn vị thời gian trong kế hoạch đào tạo được tính bằng năm học, học kỳ, tuần và giờ học;

- Thời gian học tập trong kế hoạch đào tạo được quy đổi như sau:

+ Một giờ học Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận 60 phút; một giờ học lý thuyết là 45 phút;

- + Một ngày học thực hành, thực tập hoặc học theo mô-đun không quá 8 giờ học;
- + Một ngày học lý thuyết không quá 6 giờ học.
- Mỗi tuần không học quá 40 giờ thực hành hoặc 30 giờ lý thuyết.

* *Hoạt động ngoại khóa:*

- Học tập nội quy quy chế và giới thiệu nghề nghiệp cho sinh viên khi mới nhập trường;

- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở;

- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện sinh viên;

- Thời gian và nội dung hoạt động giáo dục ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa như sau:

STT	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 từ 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện: Ngoài giờ học, sinh viên 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	Bồi dưỡng kỹ năng mềm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng phỏng vấn, tìm việc ...	Trong giờ sinh hoạt khoa 01 lần/01 học kỳ
6	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần
7	Bồi dưỡng kỹ năng Bảo vệ môi trường và sử dụng tài nguyên, năng lượng hiệu quả	Tổ chức trong chương trình bồi dưỡng kỹ năng cho HSSV (thời lượng: 16 giờ)

5.2. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun:

Sau khi kết thúc mô học, mô đun, Nhà trường tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun theo Điều 13, Quyết định số 096/QĐ-HHCT, ngày 15/9/2019 của Hiệu trưởng Trường Trung cấp Hồng Hà TP.Cần Thơ về Ban hành Quy định về tổ chức và quản lý

đào tạo trình độ trung cấp theo phương thức tích lũy mô – đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

Thời gian làm bài thi kết thúc môn học, mô-đun:

STT	Số giờ môn học, mô-đun	Lý thuyết	Thực hành/tích hợp
1	Từ 30 – dưới 60	60 phút	4 giờ
2	Từ 60 - dưới 120	90 phút	4 giờ
3	Từ 120 trở lên	120 phút	4 - 8 giờ

5.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

Thực hiện theo theo Điều 26, Quyết định số 096/QĐ-HHCT, ngày 15/9/2019 của Hiệu trưởng Trường Trung cấp Hồng Hà TP.Cần Thơ về Ban hành Quy định về tổ chức và quản lý đào tạo trình độ trung cấp theo phương thức tích lũy mô – đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

Thời gian làm bài thi tốt nghiệp:

STT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	120 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết	120 phút.
3	Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	8 giờ

Ngoài ra, tùy theo tình hình thực tế, Hiệu trưởng có thể tổ chức triển khai thực hiện đề tài khóa luận tốt nghiệp hoặc luận văn tốt nghiệp đối với học sinh, sinh viên hoặc nhóm học sinh, sinh viên có đủ điều kiện. Điểm đánh giá đề tài khóa luận tốt nghiệp hoặc luận văn tốt nghiệp thay cho điểm thi tốt nghiệp lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thực hành nghề nghiệp.