

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 389/QĐ-CĐCNHP ngày 05 tháng 9 năm 2017 của
Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghiệp Hải Phòng)

Tên ngành đào tạo: Điện công nghiệp

Tên tiếng Anh: Industrial electrics

Mã ngành: 5520227

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên (hoặc tương đương)

Thời gian đào tạo: Theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ: là thời gian người học đủ số lượng mô đun hoặc tín chỉ quy định cho từng chương trình đào tạo cụ thể. Học sinh phải tích lũy thêm nội dung văn hóa phổ thông theo Quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo nếu có nguyện vọng tiếp tục học lên trình độ cao đẳng.

1. Về kiến thức:

1.1. Kiến thức cơ bản

- Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn;
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc;
- Hiểu và sử dụng được các từ ngữ, cấu trúc tiếng Anh cơ bản trong giao tiếp; đọc hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành;
- Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất;
- Có kiến thức cơ bản về quốc phòng, an ninh.

1.2. Kiến thức chuyên môn nghề nghiệp

- Vận dụng kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành trong quá trình học tập lý thuyết và thực hành nghề;
- Trình bày được nguyên lý làm việc các thiết bị điện, phân tích được phương pháp xác định các dạng hư hỏng thường gặp của các thiết bị điện, các hệ trang bị điện cho các phân xưởng sản xuất, khu dân cư, các máy móc sản xuất công nghiệp và các hệ thống phân phối điện;
- Tiếp cận được những kiến thức chuyên ngành mới của ngành Điện công nghiệp và dân dụng.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng nghề

- Sử dụng tốt các loại dụng cụ đo: Vônmet, Ampemét, Ampekìm, đồng hồ đo vạn năng...;
- Sử dụng đúng các dụng cụ điện cầm tay, đảm bảo an toàn điện, an toàn lao động và an toàn cháy nổ trong từng công việc;

- Đọc và phân tích được các bản vẽ thiết kế về lắp đặt điện (dân dụng và công nghiệp);
- Lắp đặt hệ thống cung cấp điện như: Hệ thống điện chiếu sáng, đèn đường, hệ thống cung cấp điện 3 pha, chống sét, tiếp địa;
- Lắp đặt các tủ điện như: tủ hạ thế, tủ bù, tủ phân phối;
- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được: Hệ thống điều khiển nổi cứng và điều khiển lập trình, sử dụng Contactor, Role nhiệt, nút ấn, Rơ le trung gian, Rơ le thời gian, cảm biến, bộ điều khiển lập trình, biến tần; hệ thống điều khiển thủy lực và khí nén ở mức độ cơ bản.

2.2. Kỹ năng mềm

- Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;
- Có kỹ năng thuyết trình, giao tiếp, làm việc độc lập và làm việc theo nhóm. Có phương pháp làm việc khoa học sáng tạo;
- Ứng dụng được 5S vào trong công việc;
- Ứng dụng được ngoại ngữ, tin học để nâng cao hiệu quả công việc.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức, tác phong nghề nghiệp và trách nhiệm công dân;
- Chấp hành kỷ luật lao động; tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp; Có tinh thần cầu tiến, thiết lập mối quan hệ công tác tốt với đồng nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn và giao tiếp xã hội;
- Có phương pháp làm việc khoa học; biết xác định, phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn; đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, sáng tạo trong thực hiện công việc;
- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm; tổ chức làm việc nhóm; giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Đảm nhận các công việc vận hành, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống cung cấp điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các doanh nghiệp, nhà máy, xí nghiệp;
- Làm việc với vai trò người thực hiện trực tiếp hoặc gián tiếp tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện; công ty tư vấn, thiết kế lắp đặt hệ thống điện, các nhà máy điện, công ty truyền tải và phân phối điện;
- Làm việc trực tiếp ở các cơ quan quản lý, kinh doanh hoặc có liên quan đến lĩnh vực thiết kế, lắp đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống cung cấp điện, thiết bị điện và tự động hóa.

5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng học liên thông để đạt trình độ cao hơn thuộc chuyên ngành đã được đào tạo;
- Có khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc và khả năng học tập suốt đời.

6. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ/HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung/đại cương	10	210	106	87	17
MH 01	Chính trị	2	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	1	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	45	28	13	4
MH 05	Tin học	1	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	3	60	30	25	5
II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề	77	1540	618	836	86
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	22	395	175	194	26
MH 07	An toàn điện	2	30	15	13	2
MH 08	Mạch điện	4	70	45	20	5
MH 09	Vẽ kỹ thuật	3	45	30	12	3
MĐ 10	Vẽ điện	1	30	10	18	2
MH 11	Vật liệu điện	2	30	15	13	2
MĐ 12	Khí cụ điện	2	30	20	8	2
MĐ 13	Điện tử cơ bản	3	60	20	36	4
MĐ 14	Kỹ thuật xung- số	3	60	20	36	4
MĐ 15	Kỹ thuật nguội	2	40	0	38	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề	32	705	240	431	34
MĐ 16	Đo lường điện	3	60	30	27	3
MĐ 18	Máy điện 1	4	80	40	36	4

MH 20	Truyền động điện	3	60	30	27	3
MH 21	Điện tử công suất	3	60	30	27	3
MĐ 22	Trang bị điện 1	8	200	40	150	10
MĐ 26	Thực hành sửa chữa MĐ	4	110	10	95	5
MĐ 28	PLC cơ bản	4	75	30	42	3
MĐ 30	Máy điện 2	3	60	30	27	3
MĐ 31	Thực tập tốt nghiệp	1	60	0	57	3
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	23	440	203	211	26
MĐ 17	Điều khiển khí nén	4	80	30	46	4
MH 19	Cung cấp điện	3	50	30	16	4
MĐ 23	Lập trình vi điều khiển	2	30	15	13	2
MĐ 24	Kỹ thuật lắp đặt điện	4	100	20	75	5
MĐ 25	Thiết bị điện gia dụng	3	40	38	0	2
MĐ 27	Kỹ thuật lạnh	4	80	40	35	5
MĐ 28	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	3	60	30	26	4
Tổng cộng		88	1810	724	980	106

* Hệ TC tốt nghiệp THCS học MH04 với thời lượng 120 giờ (tương đương 5 tín chỉ)

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Các môn học chung bắt buộc: **Thực hiện theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội**

7.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

Để học sinh phát triển toàn diện về kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng mềm, tác phong công nghiệp, văn hóa làm việc tại doanh nghiệp, có thể bố trí tham quan, trải nghiệm một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo và thực hiện một số hoạt động ngoại khóa khác. Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày

2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 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	Thăm quan, dã ngoại, trải nghiệm	Mỗi học kỳ 1 lần

7.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

- Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học: Theo kế hoạch giảng dạy từng học kỳ.
- Hình thức kiểm tra: Theo chương trình môn học

7.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Người học phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo và không trong thời gian thi hành kỷ luật.