

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 334/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, nghề: 6520227

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông (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.

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

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị điện, linh kiện điện, điện tử, cảm biến được dùng để trang bị cho ngành điện công nghiệp;
- Vận dụng các kiến thức cơ sở ngành, chuyên ngành trong quá trình học tập cũng như thực hành nghề;
- Phân tích qui trình và phương pháp lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa những hư hỏng phức tạp của hệ thống trang bị điện công nghiệp.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng nghề

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo: Vôn mét, Ampemét, Ampekìm, đồng hồ đo vạn năng;
- Sử dụng đúng các dụng cụ điện, 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);
- Lựa chọn được thiết bị để lắp đặt hệ thống cung cấp điện như: Hệ thống điện chiếu sáng, đèn đường, hệ thống cung cấp điện 3 pha, chống sét và tiếp địa;
- Lựa chọn thiết bị để lắp đặt các tủ điện như: tủ hạ thế, tủ bù, tủ phân phối;
- Lựa chọn thiết bị để lắp đặt, vận hành và bảo trì được: hệ thống điều khiển nổi cứng và điều khiển lập trình, sử dụng Contactor, Rơ le nhiệt, nút ấn, Rơ le trung gian, Rơ le thời gian, cảm biến, bộ điều khiển lập trình và biến tần; hệ thống điều khiển thủy lực và khí nén ở mức độ phức tạp;
- Sửa chữa và bảo dưỡng chuyên sâu về các loại máy điện như: máy biến áp cỡ nhỏ, động cơ điện 1 pha, 3 pha, động cơ vạn năng và một chiều.

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

- Kỹ thuật viên, thợ sửa chữa điện trong các trạm điện, công ty, nhà máy, các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh điện năng và công nghiệp;
- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện, điện tử và các dây truyền sản xuất công nghiệp;
- Lắp đặt, sửa chữa hệ thống điện dân dụng;
- Làm việc tại các cơ sở dạy nghề có nhóm ngành điện công nghiệp.

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

	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
--	---------------------	-------------------------

Mã MH/ MĐ/HP		Số tín chỉ	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	22	450	214	206	30
MH 01	Chính trị	5	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	2	30	15	13	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	4	75	58	13	4
MH 05	Tin học	3	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	6	120	60	50	10
II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề	106	2110	935	1066	109
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	21	375	190	163	22
MH 07	An toàn điện	2	30	15	13	2
MH 08	Mạch điện	4	70	50	16	4
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	15	13	2
MĐ 13	Điện tử cơ bản	5	100	45	50	5
MĐ 14	Kỹ thuật nguội	2	40	10	28	2
MĐ 15	Điều khiển điện khí nén	4	80	40	36	4
MĐ 16	Đo lường điện	4	85	45	36	4
MĐ 17	Máy điện 1	5	100	40	56	4
MĐ 18	Máy điện 2	3	60	15	42	3
MĐ 22	Trang bị điện 1	8	180	45	128	7
MH 23	Trang bị điện 2	3	60	40	16	4
MĐ 24	Kỹ thuật xung- số	5	90	45	40	5
MH 27	Kỹ thuật cảm biến	3	50	40	7	3

MĐ 29	Thiết bị điện gia dụng	2	40	20	17	3
MĐ 30	PLC cơ bản	4	80	40	36	4
MĐ 31	Truyền động điện	4	85	45	36	4
MĐ 32	Điện tử công suất	4	85	45	36	4
MĐ 34	Quần dây máy điện xoay chiều	7	180	30	142	8
MĐ 35	PLC nâng cao	3	60	20	37	3
MĐ 37	Thực tập tốt nghiệp	4	180	0	175	5
MĐ 19	Bảo vệ role	3	50	30	17	3
MH 20	Cung cấp điện	3	60	30	27	3
MĐ 21	Kỹ thuật lắp đặt điện	8	155	45	103	7
MĐ 25	Lập trình vi điều khiển	2	50	20	27	3
MH 26	Tổ chức sản xuất	3	45	30	12	3
MĐ 28	Kỹ thuật lạnh	4	80	40	36	4
MĐ 33	Chuyên đề điều khiển lập trình cỡ nhỏ	3	60	40	16	4
<i>MĐ 38</i>	<i>Tin học văn phòng</i>	<i>4</i>	<i>100</i>	<i>20</i>	<i>76</i>	<i>4</i>
Tổng cộng		132	2740	1149	1447	144

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 sinh viên 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 khóa:

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.