

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-CĐVMU-ĐT ngày tháng năm 2017)

Tên ngành/ nghề: Điện tàu thủy

Mã ngành/ nghề: 6520228

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

Thời gian đào tạo: 2,5 năm (26 tháng);

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư thực hành chuyên ngành Điện tàu thủy trình độ Cao đẳng nắm vững kiến thức chuyên môn và kỹ năng thực hành thành thạo, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành.

Có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có ý thức và năng lực thực hành nghề nghiệp tương xứng với trình độ đào tạo, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức:

- + Hiểu và phân tích được ứng dụng của các loại vật liệu điện;
- + Mô tả được cấu tạo, phân tích được nguyên lý làm việc và ứng dụng của các linh kiện điện tử;
- + Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các khí cụ điện;
- + Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các loại máy điện;
- + Mô tả được trạm phát điện và phân tích được các phương pháp phân chia điện năng trên tàu thủy;
- + Trình bày và phân tích được các nguyên tắc điều khiển, khống chế truyền động điện cho các hệ thống: Hệ thống lái, hệ thống làm hàng, hệ thống tời neo, hệ thống bơm, hệ thống quạt gió và các hệ thống truyền động điện khác trên tàu thủy;
- + Mô tả và phân tích được cách bố trí các hệ thống thông tin tín hiệu trên tàu thủy;
- + Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;
- + Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các hệ thống tự động điều khiển trên tàu thủy;
- + Có tư duy tổng hợp tiếp cận được với công nghệ mới

- Kỹ năng:

- + Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề, các dụng cụ kiểm tra, đo lường và các đồ dùng chuyên dụng trong nghề;
- + Vận hành thành thạo hệ thống trạm phát điện tàu thủy;

- + Vận hành thành thạo các hệ thống truyền động điện trên tàu thủy;
- + Bảo dưỡng được các hệ thống điều khiển trong hệ thống điện;
- + Bảo dưỡng, sửa chữa được các loại máy điện trên tàu thủy;
- + Sửa chữa được hư hỏng các loại khí cụ điện và máy điện tàu thủy;
- + Sửa được các mạch điện chiếu sáng, các mạch điện động lực trên tàu thủy;
- + Sửa chữa được các mạch hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;
- + Lắp đặt được các mạch điện chiếu sáng, các mạch điện động lực trên tàu thủy;
- + Lắp đặt được các mạch hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;
- + Lắp đặt được các mạch hệ thống tự động điều khiển trên tàu thủy;
- + Ứng dụng các công khoa học kỹ thuật giải quyết được một số tình huống kỹ thuật phức tạp trong thực tế.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Làm công tác kỹ thuật trong các cơ quan quản lý Nhà nước có sử dụng chuyên môn nghề điện tàu thủy.
- Cán bộ kỹ thuật tại các nhà máy đóng và sửa chữa tàu biển;
- Cán bộ kỹ thuật tại công ty kinh doanh thiết bị điện, tự động;
- Cán bộ kỹ thuật tại công ty điện lực;
- Có thể giảng dạy tại các trung tâm giáo dục nghề nghiệp, trình độ trung cấp.

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

- Số lượng học phần: 40
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 2096 giờ
- Khối lượng các học phần chung/đại cương: 451 giờ
- Khối lượng các học phần chuyên môn: 1645 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 503 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1142 giờ

3. Nội dung chương trình

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			
				Tổng số	Trong đó		
					LT	TH/TT/TN/BT/TL	KT
I. CÁC HỌC PHẦN CHUNG/ ĐẠI CƯƠNG			21				
1	5001	Giáo dục thể chất	2	58	4	52	2
2	5002	Giáo dục quốc phòng - An ninh	4	75	43	30	2
3	5003	Chính trị	5	90	60	24	6
4	5004	Pháp luật	2	30	28		2
5	5005	Ngoại ngữ (Anh văn)	5	123	20	100	3

6	5006	Tin học	3	75	15	55	5
II. CÁC HỌC PHẦN CHUYÊN MÔN			69				
II.1. Học phần cơ sở			18				
7	53201	An toàn điện	2	40	20	18	2
8	53202	Mạch điện	2	40	22	15	3
9	53203	Vật liệu điện	2	40	20	18	2
10	53204	Khí cụ điện	2	42	18	21	3
11	53205	Vẽ điện	2	48	12	33	3
12	53206	Điện tử cơ bản	2	45	15	28	2
13	53207	Nguội cơ bản	2	45	10	33	2
14	53208	Hàn cơ bản	2	45	10	33	2
15	53209	Đo các đại lượng điện và không điện	2	45	10	33	2
II.2. Học phần chuyên môn			47				
16	53210	Máy điện	3	60	30	27	3
17	53211	Cơ sở truyền động điện	2	30	25	3	2
18	53212	Trạm phát điện tàu thủy	2	30	28		2
19	53213	Đại cương vỏ tàu thủy	2	30	26	2	2
20	53214	Đại cương máy tàu thủy	2	40	30	8	2
21	53215	Đấu mạch mạch điện chiếu sáng	2	40	10	33	2
22	53216	Đấu mạch mạch điện động lực	2	45	10	33	2
23	53217	Lắp mạch điều chỉnh tốc độ động cơ bằng đổi nối Y-YY, Δ-YY	2	45	10	33	2
24	53218	Truyền động điện tàu thủy	2	45	37	5	3
25	53219	Lắp mạch khởi động, đảo chiều quay và hãm động cơ ba pha	2	45	10	33	2
26	53220	Lắp đặt tủ, bảng điện tàu thủy	2	45	10	33	2
27	53221	Anh văn chuyên ngành	2	40	25	13	2
28	53222	Lắp đặt và bảo dưỡng hệ thống điện điều khiển tàu thủy	3	75	15	57	3
29	53223	Bảo dưỡng, sửa chữa máy điện	3	85	10	72	3
30	53224	Lắp đặt và bảo dưỡng hệ thống báo động trên tàu thủy	3	75	15	57	3

31	53225	Khai thác trạm phát điện tàu thủy	2	45	15	28	2
32	53226	Hệ thống thông tin liên lạc tàu thủy	2	30	25	3	2
33	53227	Lắp đặt cáp điện tàu thủy	2	45	10	33	2
34	53228	Thực tập tốt nghiệp	4	180	0	170	10
35	53229	Học phần tốt nghiệp	3	135	0	130	5
III. Học phần tự chọn 4/10			4/10				
36	53230	Kỹ thuật lạnh	2	45	15	27	3
37	53231	Bảo vệ role	2	45	15	27	3
38	53232	Hệ thống điều khiển lập trình PLC	2	45	15	28	2
39	53233	Biển tần công nghiệp	2	45	15	28	2
40	53234	Tổ chức sản xuất và chức trách thuyền viên	2	45	37	5	3
Tổng cộng:			90	2096	678	1320	103

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1 Hướng dẫn sử dụng chương trình

- Chương trình dùng cho đào tạo sinh viên nghề Điện tàu thủy đạt trình độ Cao đẳng tương đương bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia (Ban hành kèm theo quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ)

- Các học phần chung bắt buộc : Được xây dựng và tổ chức thực hiện đào tạo theo quy định của bộ Lao Động Thương Binh Và Xã Hội

Kế hoạch giảng dạy:

Học kỳ I

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			HP trước
				Tổng số	Trong đó		
					LT	TH/TT/ TN/BT/ TL	
Bắt buộc			18				
1	5001	Giáo dục thể chất	2	58	4	52	2
2	5003	Chính trị	5	90	60	24	6

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			HP trước
				Tổng số	Trong đó		
					LT	TH/TT/ TN/BT/ TL	
3	5004	Pháp luật	2	30	28		2
4	5005	Ngoại ngữ (Anh văn)	5	123	20	100	3
5	53301	An toàn điện	2	40	20	18	2
6	53302	Mạch điện	2	40	20	17	3
Tự chọn			0				
TỔNG			18	381	152	211	18

Học kỳ II

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			HP trước	
				Tổng số	Trong đó			
					LT	TH/TT/ /TN/B T/TL		KT
Bắt buộc			19					
1	5002	Giáo dục quốc phòng - An ninh	4	75	43	30	2	
2	5006	Tin học	3	75	15	55	5	
3	53205	Vẽ điện	2	48	12	33	3	
4	53204	Vật liệu điện	2	40	20	18	2	
5	53205	Khí cụ điện	2	42	18	21	3	53201 53202
6	53206	Điện tử cơ bản	2	45	15	27	3	53201 53202
7	53207	Nguội cơ bản	2	45	10	33	2	
8	53208	Hàn cơ bản	2	45	10	33	2	
Tự chọn			0					
TỔNG			19	415	143	250	22	

Học kỳ III

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)				HP trước
				Tổng số	Trong đó			
					LT	TH/TT/TN/BT/TL	KT	
Bắt buộc			19					
1	53209	Đo các đại lượng điện và không điện	2	45	10	33	2	53202 53206
2	53210	Máy điện	3	60	30	27	3	53202 53209
3	53211	Cơ sở truyền động điện	2	30	25	3	2	53210
4	53212	Trạm phát điện tàu thủy	2	30	28		2	53209
5	53213	Đại cương vỏ tàu thủy	2	30	26	2	2	
6	53214	Đại cương máy tàu thủy	2	40	30	8	2	
7	53215	Đấu mạch mạch điện chiếu sáng	2	40	10	33	2	53209
8	53216	Đấu mạch mạch điện động lực	2	45	10	33	2	53209
9	53217	Lắp mạch điều chỉnh tốc độ động cơ bằng đổi nối Y-YY, Δ-YY	2	45	10	33	2	53216
Tự chọn			0					
TỔNG			19	365	179	172	19	

Học kỳ IV

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)				HP trước
				Tổng số	Trong đó			
					LT	TH/TT/TN/BT/TL	KT	
Bắt buộc			18					
1	53218	Truyền động điện tàu thủy	2	45	37	5	3	53211
2	53219	Lắp mạch khởi động, đảo chiều quay và hãm động cơ ba pha	2	45	10	33	2	53216
3	53220	Lắp đặt tủ, bảng điện tàu thủy	2	45	10	33	2	53216
4	53221	Anh văn chuyên ngành	2	40	25	13	2	5005

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)				HP trước
				Tổng số	Trong đó			
					LT	TH/TT /TN/B T/TL	KT	
5	53222	Lắp đặt và bảo dưỡng hệ thống điện điều khiển tàu thủy	3	75	15	57	3	53218 53220
6	53223	Bảo dưỡng, sửa chữa máy điện	2	45	10	33	2	53210
7	53224	Lắp đặt và bảo dưỡng hệ thống báo động trên tàu thủy	3	75	15	57	3	53220
8	53225	Khai thác trạm phát điện tàu thủy	2	45	15	28	2	HP Chuyên môn
Tự chọn			2/6					
8	53230	Kỹ thuật lạnh	2	45	15	27	3	HP cơ sở
9	53231	Bảo vệ role	2	45	15	27	3	HP chuyên môn
10	53232	Hệ thống điều khiển lập trình PLC	2	45	15	28	2	
TỔNG			20	460	152	286	22	

Học kỳ V

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)				HP trước
				Tổng số	Trong đó			
					LT	TH/TT /TN/BT/ TL	KT	
Bắt buộc			11					
1	53226	Hệ thống thông tin liên lạc tàu thủy	2	30	25	3	2	HP cơ sở
2	53227	Lắp đặt cáp điện tàu thủy	2	45	10	33	2	HP chuyên môn
3	53228	Thực tập tốt nghiệp	4	180	0	170		HP

TT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			HP trước	
				Tổng số	Trong đó			
					LT	TH/TT/ TN/BT/ TL		KT
						10	chuyên môn	
4	53229	Học phần tốt nghiệp	3	135	0	130	5	53228
Tự chọn			2/4					
5	53233	Biên bản công nghiệp	2	45	15	28	2	
6	53234	Tổ chức sản xuất và chức trách thuyền viên	2	45	37	5	3	HP chuyên môn
TỔNG			13	435	50	364	21	

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

(được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, có thể bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo
- 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	Mỗi học kỳ 1 lần

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

- Sau khi học xong các học phần mỗi học kỳ, Nhà trường tổ chức kiểm tra kết thúc học phần hoặc có thể tổ chức kiểm tra kết thúc học phần vào thời điểm khác cho người học để đảm bảo đủ điều kiện xét công nhận tốt nghiệp.

- Thời gian, hình thức tổ chức kiểm tra kết thúc học phần được xác định và có hướng dẫn cụ thể cho từng học phần trong chương trình đào tạo;

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

- Người học phải học hết chương trình Cao đẳng chuyên ngành Điện tàu thủy và phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định thì sẽ được Nhà trường xem xét công nhận tốt nghiệp;

- Căn cứ kết quả học phần tốt nghiệp hoặc khóa luận tốt nghiệp và đảm bảo các điều kiện chuẩn đầu ra theo quy định, Hiệu trưởng nhà trường sẽ công nhận tốt nghiệp, cấp bằng Cao đẳng và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành.

4.5. Các chú ý khác

- Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo nội dung trong chương trình dạy nghề đã được phê duyệt./