

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

(Ban hành theo Quyết định số: /2019/QĐ- CĐN

Ngày tháng năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Ninh Thuận)

Tên nghề: Cơ điện tử

Mã nghề: 5520263

Trình độ đào tạo: Trung cấp

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

Số lượng môn học, mô đun đào tạo:

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1.1 Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

+ Giải thích được quy cách, tính chất của các loại vật liệu thường dùng trong lĩnh vực cơ khí, điện, điện tử, thủy lực-khí nén;

+ Giải thích được tính chất, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của: các cơ cấu truyền động cơ khí, cụm thiết bị điện - điện tử, hệ thống thủy lực-khí nén trong lĩnh vực cơ điện tử;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các hệ thống cơ - điện tử;

+ Có khả năng ứng dụng được các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ vào công việc thực tiễn của nghề.

+ Người học sau khi tốt nghiệp đạt năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật của nghề (bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ lắp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý); vẽ được sơ đồ hệ thống cơ điện tử có sự trợ giúp máy tính;

+ Lập được kế hoạch và thực hiện lắp đặt, bảo trì, kết nối tổ hợp hệ thống;

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

+ Phát hiện và sửa được lỗi thường gặp của hệ thống cơ điện tử;

+ Sử dụng được các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên nghề

+ Có khả năng làm việc theo nhóm, sáng tạo, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động.

+ Có khả năng giao tiếp với khách hàng để hướng dẫn, mô tả các thông tin về sản phẩm, thiết bị liên quan đến nghề.

1.2 Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác- Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển công nghiệp của địa phương, khu vực, vùng miền, thành tựu và định hướng phát triển của ngành Cơ điện tử;

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp, Pháp luật;

+ Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

+ Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong điều kiện năng động của các xí nghiệp công nghiệp. Sức khỏe đạt yêu cầu theo phân loại của Bộ Y tế;

+ Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất, ý thức xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.3 Cơ hội việc làm:

Học sinh sau khi tốt nghiệp nghề “Cơ điện tử” trình độ trung cấp nghề làm việc tại:

- Các nhà máy chế tạo, lắp ráp sản phẩm cơ điện tử;

- Các dây chuyền sản xuất tự động;

- Các doanh nghiệp dịch vụ sửa chữa và bảo trì sản phẩm cơ điện tử;

- Bộ phận chăm sóc khách hàng của các doanh nghiệp cung cấp thiết bị cơ điện tử.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian:

+ Số lượng mô đun: 31 mô đun/môn học

+ Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 101 tín chỉ

+ Khối lượng kiến thức các môn chung/đại cương: 336 giờ

+ Khối lượng các mô đun/ môn học chuyên ngành: 1960 giờ

+ Số giờ lý thuyết: 656 giờ; Số giờ thực hành: 1640 giờ

3. Nội dung chương trình:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	Các môn học chung	17	336	121	199	16
MH 01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	2	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng anh	4	90	30	56	4
MH 07	Kỹ năng mềm	2	45	15	28	2
MH 08	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả	2	36	12	23	1
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc	84	1960	535	1326	99
<i>II.1</i>	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<i>18</i>	<i>390</i>	<i>166</i>	<i>196</i>	<i>28</i>
MH 09	Vật liệu công nghiệp	3	60	40	16	4
MH 10	An toàn lao động	2	45	20	23	2
MH 11	Vẽ kỹ thuật	4	90	30	56	4
MH 12	Dung sai và đo lường kỹ thuật	2	45	23	19	3
MH 13	Thực tập Ngụội	2	45	16	27	2

MH 14	Linh kiện điện tử	3	60	25	25	10
MH 15	Đo lường điện, điện tử	2	45	12	30	3
MH 16	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<i>66</i>	<i>1570</i>	<i>369</i>	<i>1130</i>	<i>71</i>
MH 17	Trang bị điện	4	90	30	52	8
MH 18	Kỹ thuật mạch điện tử	4	90	24	61	5
MH 19	Lập trình PLC	4	90	24	61	5
MH 20	Kỹ thuật cảm biến	3	60	21	35	4
MH 21	Thiết kế mạch điện tử	2	60	12	45	3
MH 22	Gia công cơ khí trên máy công cụ	5	120	30	84	6
MH 23	Điều khiển khí nén	5	90	24	61	5
MH 24	Điều khiển thủy lực	5	90	24	61	5
MH 25	Lắp đặt, vận hành và điều khiển hệ thống cơ điện tử 1	5	120	36	80	4
MH 26	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	5	120	30	84	6
MH 27	Vi điều khiển	4	90	30	55	5
MH 28	Điều khiển hệ thống cơ điện tử sử dụng vi điều khiển	5	90	30	55	5
MH 29	Gia công trên máy CNC	5	90	24	61	5
MH 30	Rôbốt công nghiệp	4	90	30	55	5
MH 31	Thực tập tốt nghiệp	6	280	0	280	0

Tổng cộng	<u>101</u>	<u>2296</u>	<u>656</u>	<u>1525</u>	<u>115</u>
------------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------

4. Chương trình môn học, mô đun đào tạo:

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

5.1. Hướng dẫn sử dụng chương trình đào tạo

- 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.

5.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các 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:

TT	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;	Ngoài giờ học hàng ngày từ 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)

	- Sinh hoạt tập thể.	
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/học kỳ.
6	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

5.3. Hướng dẫn thi kết thúc môn học, mô-đun

Thực hiện theo Quyết định số 72/QĐ-CĐN ngày 20 tháng 7 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Ninh Thuận về việc quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế, quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp:

- Kiểm tra định kỳ, kiểm tra kết thúc môn học/ mô-đun được thực hiện theo kế hoạch được quy định trong chương trình môn học, mô-đun;

- Kiểm tra viết và thực hành:

TT	Số giờ	Lý thuyết	Thực hành/tích hợp	Ghi chú
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	

- Kiểm tra vấn đáp:

Kiểm tra vấn đáp có thời gian cho 1 thí sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời.

Riêng các môn học/mô đun đặc thù thời gian làm bài cụ thể do Hiệu trưởng xem xét quyết định.

- Kiểm tra trắc nghiệm:

+ Từ dưới 60 giờ: Từ 40 – 50 câu với thời gian kiểm tra 40 – 50 phút;

+ Từ 60 giờ trở lên: Từ 50 - 60 câu với thời gian kiểm tra 50 - 60 phút.

5.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

Thực hiện theo Quyết định số 72/QĐ-CDN ngày 20 tháng 7 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Ninh Thuận về việc quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế, quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	90 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.

HIỆU TRƯỞNG