

UBND TỈNH NINH THUẬN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ
NINH THUẬN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập- Tự do- Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ - CDN ngày tháng năm 2017 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Ninh Thuận)*

Tên nghề: Cơ điện tử

Mã nghề: 6520263

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Loại hình đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

Thời gian đào tạo: 2-3năm

I. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung: Có khả năng thực hiện các công việc về Cơ điện tử

1.1. Mục tiêu chung:

- Trang bị cho người học kiến thức thực tế và lý thuyết tương đối rộng trong phạm vi nghề Cơ 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 Cơ 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 Cơ 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:

+ Hiểu được một số thuật ngữ tiếng Anh giao tiếp và chuyên ngành;

+ 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;

+ Phân tích 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;

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các hệ thống cơ điện tử;

+ Biết chọn lựa các ứng dụng khoa học kỹ thuật, công nghệ vào công việc thực tiễn của nghề.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng một số thuật ngữ tiếng Anh giao tiếp và chuyên ngành;

+ Đọc các bản vẽ kỹ thuật của nghề (bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ lắp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý); sử dụng máy tính để thiết lập sơ đồ hệ thống cơ điện tử;

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

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

+ Phát hiện và sửa lỗi thường gặp tương đối phức tạp của hệ thống cơ điện tử;

+ Giám sát tình trạng hoạt động của hệ thống cơ điện tử;

+ Sử dụng các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên ngành và quản lý, tổ chức sản xuất;

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;

+ Có khả năng tổ chức làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp, biết quản lý thời gian, sáng tạo và nhạy bén trong quá trình làm việc và cuộc sống hàng ngày.

+ Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sinh viên sau khi tốt nghiệp nghề Cơ điện tử trình độ cao đẳng nghề có thể 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.
- Có khả năng tự tạo việc làm, tìm việc làm phù hợp với ngành đã đào tạo.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 40
- Thời lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 2795 giờ
- Thời lượng các môn học chung/đại cương: 465 giờ
- Thời lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2330 giờ
- Thời lượng lý thuyết: 788 giờ; Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/ thảo luận: 2007 giờ
- Thời gian khóa học: 2-3 năm.

3. Nội dung chương trình:

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập			
			Trong đó			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	23	465	195	240	30
MH 01	Chính trị	5	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	2	30	22	6	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	12	44	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng an ninh	3	75	36	36	3
MH 05	Tin học cơ bản	3	60	15	41	4
MH 06	Tiếng anh A2	6	120	35	75	10
MH 07	Kỹ năng mềm	2	30	15	14	1
II	Các môn học, mô đun đào tạo	94	2330	593	1638	99
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	24	480	228	224	28

MH 08	Vật liệu học	3	45	30	12	3
MH 09	An toàn lao động	2	30	15	13	2
MH 10	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4	75	30	41	4
MH 11	Nguyên lý-Chi tiết máy	2	30	28	0	2
MH 12	Vẽ kỹ thuật điện	2	30	15	13	2
MH 13	Autocad	3	60	15	42	3
MH 14	Dung sai và đo lường kỹ thuật	2	30	15	13	2
MH 15	Kỹ thuật điện- điện tử	3	45	30	12	3
MH 16	Đo lường điện, điện tử	2	45	20	23	2
MH 17	Kỹ thuật số	3	60	15	42	3
MH 18	Tổ chức sản xuất	2	30	15	13	2
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn</i>	70	1850	365	1414	71
MH 19	Thực tập điện tử cơ bản	3	60	15	42	3
MH 20	Thực tập điện cơ bản	3	60	15	42	3
MH 21	Hệ thống PLC	4	90	30	56	4
MH 22	Kỹ thuật cảm biến	3	60	15	42	3
MH 23	Điện tử công suất	3	60	15	42	3
MH 24	Truyền động điện	3	60	15	42	3
MH 25	Thực tập nguội cơ bản	3	60	15	42	3
MH 26	Gia công cơ khí trên máy công cụ	3	60	15	42	3
MH 27	Tháo lắp các cụm máy công cụ	3	60	15	42	3
MH 28	Điều khiển khí nén - thủy lực 1	4	90	20	66	4
MH 29	Điều khiển khí nén - thủy lực 2	4	90	20	66	4
MH 30	Lắp đặt, vận hành hệ thống cơ điện tử	5	105	30	70	5
MH 31	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	4	90	20	66	4

MH 32	Vi điều khiển	3	75	15	57	3
MH 33	Thiết kế mạch điện tử	3	60	15	42	3
MH 34	Hệ thống CAD/CAM/CNC	4	90	20	66	4
MH 35	Robot công nghiệp	3	60	15	42	3
MH 36	Điều khiển hệ thống cơ điện tử sử dụng PLC	3	60	15	42	3
MH 37	Gia công cơ khí trên máy công cụ nâng cao	3	90	10	77	3
MH 38	Gia công trên máy CNC	4	90	20	66	4
MH 39	Bài tập tổng hợp cơ điện tử	3	60	15	42	3
MH 40	Thực tập tốt nghiệp	7	320	0	320	0
Tổng cộng		117	2795	788	1878	129

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:

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 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/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 Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTĐBXH ngày 13 tháng 3 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Kiểm tra định kỳ 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 Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13 tháng 3 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

Số TT	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

HIỆU TRƯỞNG