

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề: **CƠ ĐIỆN TỬ**

Tên ngành, nghề bằng tiếng Anh: **MECHATRONICS**

Mã ngành, nghề: **5520263**

Trình độ đào tạo: Trung cấp

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

Thời gian đào tạo (năm học): 1,5-2 năm.

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung: Đào tạo kỹ thuật viên Cơ điện tử trình độ trung cấp thực hiện công việc lắp đặt, bảo trì và vận hành các hệ thống tự động hóa, các dây chuyền sản xuất trong công nghiệp.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức: Sau khi hoàn thành khóa học, học sinh có khả năng:

+ Nắm được các nội dung kiến thức về đo lường điện, khí cụ điện, tiêu chuẩn vẽ kỹ thuật, vẽ và thiết kế bản vẽ trên máy vi tính, cảm biến công nghiệp, động cơ điện, khí nén thủy lực, điều khiển PLC để thực hiện công việc lắp đặt và bảo dưỡng các thiết bị cơ điện tử đúng theo quy chuẩn kỹ thuật và an toàn lao động.

- Kỹ năng: Sau khi hoàn thành khóa học, học sinh có khả năng:

+ Đọc hiểu được những bản vẽ bố trí, điện, khí nén, thủy lực.

+ Lắp đặt và đấu nối các hệ thống truyền dẫn tín hiệu ngõ vào/ra của PLC trong tủ điện công nghiệp.

+ Lập trình PLC quy mô nhỏ và vừa.

+ Lắp đặt, kiểm tra các thiết bị điều khiển truyền động điện và động cơ điện.

+ Lắp đặt và kiểm tra các thiết bị truyền động cơ khí, khí nén thủy lực.

+ Xử lý các chi tiết cơ khí ở mức độ đơn giản.

+ Lắp đặt, vận hành, bảo trì các dây chuyền sản xuất tự động.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

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

- ❖ Các nhà máy, xí nghiệp có nhu cầu lắp đặt, bảo trì tủ điện công nghiệp cho các dây chuyền sản xuất tự động hóa qui mô vừa và nhỏ.
- ❖ Các nhà máy, công ty sản xuất, chế tạo, lắp ráp máy, thiết bị công nghệ về cơ điện tử, tự động hóa.
- ❖ Các nhà máy sản xuất (bia, nước giải khát, đóng chai,...) có sử dụng những hệ thống dây chuyền sản xuất tự động, cơ điện tử.
- ❖ Các doanh nghiệp dịch vụ sửa chữa và bảo trì sản phẩm có sử dụng các thiết bị điện, tự động hóa.

- ❖ Bộ phận chăm sóc khách hàng của các doanh nghiệp cung cấp thiết bị cơ điện tử như khí nén, thủy lực, cảm biến, plc, động cơ, biến tần, ...
- ❖ Bộ phận bảo trì cho hệ thống cơ điện tử trong các nhà máy, xí nghiệp.
- ❖ Bộ phận kiểm soát chất lượng sản phẩm của các nhà máy xí nghiệp về lĩnh vực cơ khí, tự động hóa, ...

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

- Số lượng môn học, mô đun: 23
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 74 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 295 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1.624 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 470 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1.377 giờ

3. Nội dung chương trình:

Mã MH / MĐ / HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (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		20	295	114	166	15
MH01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục Thể chất	2	30	4	24	2
MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	3	45	21	21	3
MH05	Tin học	3	45	15	29	1
MH06	Tiếng Anh	6	90	30	56	4
MH07	Kỹ năng sống	3	40	20	18	2
II. Các môn học, mô đun chuyên môn		54	1.624	356	1.211	57
1. Môn học, mô đun cơ sở		12	336	87	234	15
MH08-CDT	Điện kỹ thuật và an toàn lao động	3	88	25	60	3
MH09-CDT	Kỹ thuật nguội	3	80	20	56	4
MH10-CDT	Kỹ thuật điện tử	3	88	22	62	4
MH11-CDT	Vẽ kỹ thuật và CAD	3	80	20	56	4
2. Môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề		42	1.288	269	977	42
MD12-CDT	Điều khiển động cơ điện	3	84	21	60	3
MD13-CDT	Lắp đặt tủ điện công nghiệp	3	84	21	59	4
MD14-CDT	Bảo trì cụm truyền động cơ khí	3	84	27	54	3
MD15-CDT	Kỹ thuật cảm biến và ứng dụng	3	84	21	60	3
MD16-CDT	Gia công cơ khí trên máy công cụ	3	84	24	56	4
MD17-CDT	Lắp đặt và bảo trì hệ thống khí nén	3	84	20	60	4
MD18-CDT	Lắp đặt và bảo trì hệ thống thủy lực	3	60	15	40	5

Ude

Mã MH / MĐ / HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành / thực tập /thí nghiệm /bài tập /thảo luận	Kiểm tra
MD19-CDT	Lập trình PLC	4	116	29	84	3
MD20-CDT	Lắp đặt hệ thống cơ điện tử	4	120	30	84	6
MD21-CDT	Bảo trì và vận hành hệ thống cơ điện tử	4	120	30	86	4
MD22-CDT	Robot công nghiệp	3	88	31	54	3
MD23-CDT	Thực tập sản xuất	6	280	0	280	
Tổng cộng		74	1.919	470	1.377	72

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

- 4.1. Các môn học chung đã được tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng dựa trên chương trình chi tiết các môn học chung của Bộ Lao động – Thương binh & Xã hội ban hành.
- 4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:
Căn cứ vào điều kiện cụ thể, khả năng của trường và kế hoạch đào tạo hàng năm theo từng khóa học, lớp học và hình thức tổ chức đào tạo để xác định trong chương trình đào tạo và công bố theo từng ngành, nghề để xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.
- 4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:
Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.
- Lý thuyết: 60 - 90 phút
 - Thực hành: 120 - 180 phút.
- 4.4. Thực tập sản xuất: 03 tháng.
- 4.5. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ:
- Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.
 - Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.
 - Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.
- 4.6. Các chú ý khác (nếu có): không./.

Quận 5, ngày 25 tháng 10 năm 2019

HIỆU TRƯỞNG *lê*



Phạm Quang Trang Thủy

Quận 5, ngày 25 tháng 10 năm 2019

PHÓ TRƯỞNG KHOA

Lê Minh Bằng