

TỔNG CÔNG TY CP ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP BẬC 1

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: QĐ/VTC-ĐT&CTHSSV ngày tháng năm
2020 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghệ Viettronics)*

Hải Phòng - năm 2020

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: Điện tử công nghiệp

Mã nghề:

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Hình thức đào tạo: Tập trung, chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Người từ đủ 15 (mười lăm) tuổi trở lên, có trình độ học vấn và sức khỏe phù hợp với nghề cần học.

Thời gian đào tạo: 3 tháng.

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ thuật viên trình độ sơ cấp có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề điện trong lĩnh vực điện tử công nghiệp; có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức:

+ Trình bày được một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật để phân tích các hiện tượng hư hỏng một cách khoa học, hợp lý.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng, của các mạch điện tử cơ bản được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp.

+ Phân tích, giải thích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện của các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa.

- Kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp.

+ Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp.

+ Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc.

+ Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điện, điện tử thông thường;

+ Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;

- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện, điện tử của các nhà máy, xí nghiệp.

- Ngoài ra, sinh viên còn có khả năng tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ cao hơn trong lĩnh vực Điện tử công nghiệp ở trong và ngoài nước.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 5
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 300 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun nghề: 300 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 116 giờ ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 453 giờ
- Thời gian toàn khóa học: 03 tháng

3. Danh mục các môn học, mô đun đào tạo, thời gian và phân bổ thời gian.

Mã MH, MĐ	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, mô đun kỹ thuật cơ sở					
MH 01	An toàn điện	1	30	10	18	2
MĐ 02	Đo lường điện	2	45	15	28	2
MĐ 03	Linh kiện điện tử	3	60	15	42	3
II	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề					
MĐ 04	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	3	75	15	57	3
MĐ 05	Mạch điện tử cơ bản	4	90	20	66	4
	Tổng cộng	13	300	75	211	14

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

4.1. Xác định nội dung và thời gian hoạt động chung (hoạt động ngoại khóa): 01 tuần

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí cho học sinh tham quan, thực tập tại một số xí nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất.

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

4.2. Kế hoạch học tập: (Bố trí theo từng đợt học, mỗi đợt 03 tháng)

ĐỢT 1:

Mã MH, MĐ	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, mô đun đào tạo nghề</i>					
MH 01	An toàn điện	1	30	10	18	2
MĐ 02	Đo lường điện	2	45	15	28	2
MĐ 03	Linh kiện điện tử	3	60	15	42	3
MĐ 04	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	3	75	15	57	3
MĐ 05	Mạch điện tử cơ bản	4	90	20	66	4
	Tổng cộng:	13	300	75	211	14

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

Số TT	Môn học, mô đun kiểm tra	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra
1	Các môn học, mô đun nghề	Viết	Từ 60 - 120 phút
		Vấn đáp	không quá 60 phút
		Trắc nghiệm	không quá 60 phút
		Thực hành	không quá 4 giờ
		Tích hợp	không quá 4 giờ

4.4. Ôn và thi kết thúc khóa: 02 tuần

4.4.1. Ôn thi kết thúc khóa

- Ôn Bài tập kỹ năng tổng hợp: 30 giờ

4.4.2. Thi kết thúc khóa học

Số TT	Nội dung thi kết thúc khóa học	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Bài tập kỹ năng tổng hợp	Thực hành	08 giờ

4.5. Các chú ý khác:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện sẽ được dự thi tốt nghiệp.

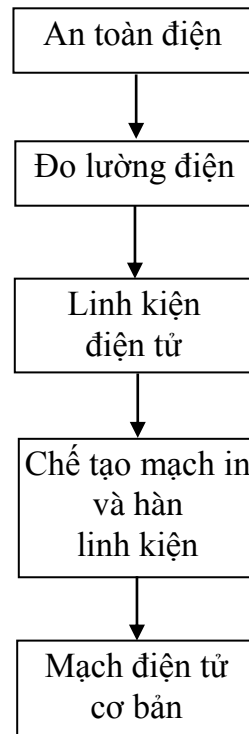
+ Hiệu trưởng các trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp chứng chỉ theo quy định.

SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP NGHỀ

Tên nghề: Điện công nghiệp

Mã số nghề:.....

Đợt 1



TỔNG CÔNG TY CP ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP BẬC 2

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: QĐ/VTC-ĐT&CTHSSV ngày tháng năm
2020 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghệ Viettronics)*

Hải Phòng - năm 2020

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: Điện tử công nghiệp

Mã nghề:

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 2

Hình thức đào tạo: Tập trung, chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Người từ đủ 15 (mười lăm) tuổi trở lên, có trình độ học vấn và sức khỏe phù hợp với nghề cần học.

Thời gian đào tạo: 6 tháng.

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ thuật viên trình độ sơ cấp có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề điện trong lĩnh vực điện tử công nghiệp; có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức:

+ Trình bày được một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật để phân tích các hiện tượng hư hỏng một cách khoa học, hợp lý.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng, của các mạch điện tử cơ bản được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp.

+ Phân tích, giải thích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện của các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa.

- Kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp.

+ Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp.

+ Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc.

+ Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điện, điện tử thông thường;

+ Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;

- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện, điện tử của các nhà máy, xí nghiệp.

- Ngoài ra, sinh viên còn có khả năng tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ cao hơn trong lĩnh vực Điện tử công nghiệp ở trong và ngoài nước.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 10
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 600 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun nghề: 600 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 116 giờ ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 453 giờ
- Thời gian toàn khóa học: 06 tháng

3. Danh mục các môn học, mô đun đào tạo, thời gian và phân bổ thời gian.

Mã MH, MD	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, mô đun kỹ thuật cơ sở					
MH 01	An toàn điện	1	30	10	18	2
MD 02	Đo lường điện	2	45	15	28	2
MD 03	Điện tử tương tự	2	45	15	28	2
MD 04	Điện cơ bản	2	45	15	28	2
MD 05	Máy điện	3	60	15	42	3
MD 06	Linh kiện điện tử	2	45	10	33	2
II	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề					
MD 07	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	1	30	6	22	2
MD 08	Mạch điện tử cơ bản	3	60	15	42	3
MD 09	Điện tử công suất	3	60	15	42	3
MD 10	Thực tập doanh nghiệp	4	180	0	170	10
	Tổng cộng	23	600	116	453	31

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

4.1. Xác định nội dung và thời gian hoạt động chung (hoạt động ngoại khóa): 01 tuần

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí cho học sinh tham quan, thực tập tại một số xí nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất.

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính

khóa vào thời điểm phù hợp.

4.2. Kế hoạch học tập: (Bố trí theo từng đợt học, mỗi đợt 03 tháng)

ĐỢT 1:

Mã MH, MĐ	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, mô đun đào tạo nghề</i>					
MH 01	An toàn điện	1	30	10	18	2
MĐ 02	Đo lường điện	2	45	15	28	2
MĐ 03	Điện tử tương tự	2	45	15	28	2
MĐ 04	Điện cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 05	Máy điện	3	60	15	42	3
MĐ 06	Linh kiện điện tử	2	45	10	33	2
MĐ 07	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	1	30	6	22	2
	Tổng cộng:	13	300	86	199	15

ĐỢT 2:

Mã MH, MĐ	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, mô đun đào tạo nghề</i>					
MĐ 08	Mạch điện tử cơ bản	3	60	15	42	3
MĐ 09	Điện tử công suất	3	60	15	42	3
MĐ 10	Thực tập doanh nghiệp	4	180	0	170	10
	Tổng cộng:	13	300	30	254	16

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

Số TT	Môn học, mô đun kiểm tra	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra
1	Các môn học, mô đun nghề	Viết	Từ 60 - 120 phút
		Vấn đáp	không quá 60 phút
		Trắc nghiệm	không quá 60 phút
		Thực hành	không quá 4 giờ
		Tích hợp	không quá 4 giờ
2	Thực tập doanh nghiệp	Báo cáo	không quá 30 phút/01 học viên

4.4. Ôn và thi kết thúc khóa: 02 tuần

4.4.1. Ôn thi kết thúc khóa

- Ôn Bài tập kỹ năng tổng hợp: 30 giờ

4.4.2. Thi kết thúc khóa học

Số TT	Nội dung thi kết thúc khóa học	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Bài tập kỹ năng tổng hợp	Thực hành	08 giờ

4.5. Các chú ý khác:

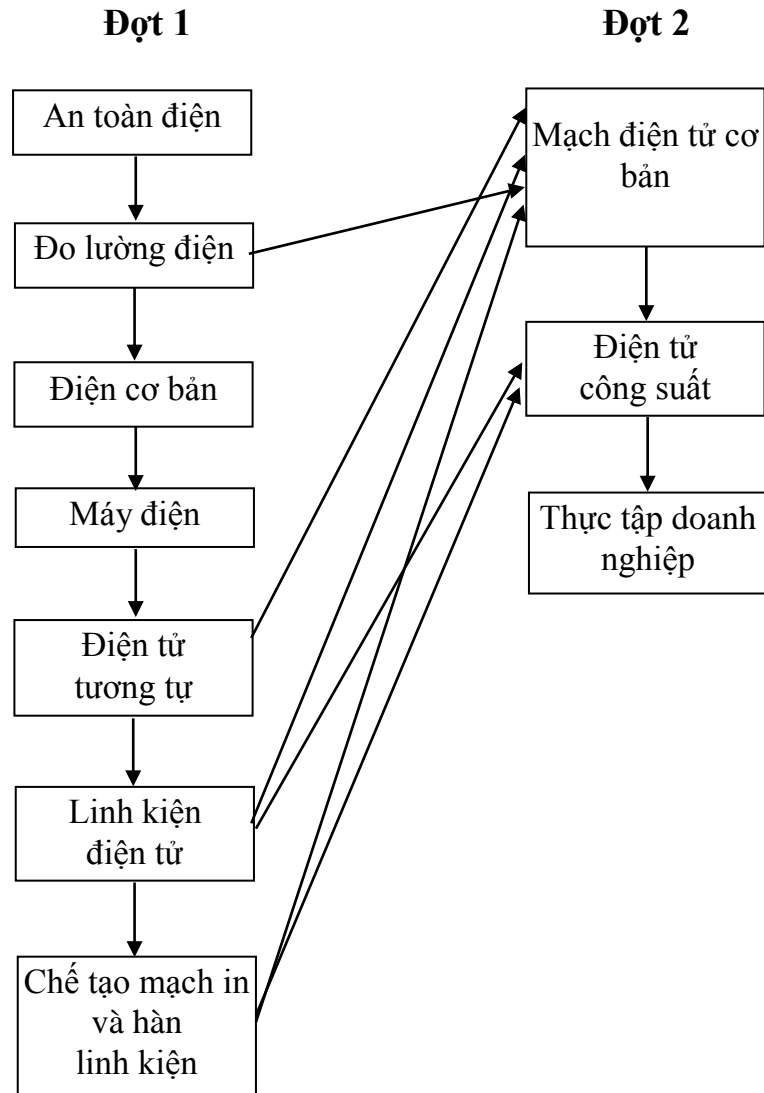
+ Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Hiệu trưởng các trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp chứng chỉ theo quy định.

SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP NGHỀ

Tên nghề: Điện công nghiệp

Mã số nghề:.....



TỔNG CÔNG TY CP ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VIETTRONICS

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP BẬC 3

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: QĐ/VTC-ĐT&CTHSSV ngày tháng năm
2020 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghệ Viettronics)*

Hải Phòng - năm 2020

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: Điện tử công nghiệp

Mã nghề:

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 3

Hình thức đào tạo: Tập trung, chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Người từ đủ 15 (mười lăm) tuổi trở lên, có trình độ học vấn và sức khỏe phù hợp với nghề cần học.

Thời gian đào tạo: 9 tháng.

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ thuật viên trình độ sơ cấp có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề điện trong lĩnh vực điện tử công nghiệp; có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức:

+ Trình bày được một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật để phân tích các hiện tượng hư hỏng một cách khoa học, hợp lý.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng, của các mạch điện tử cơ bản được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp.

+ Phân tích, giải thích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện của các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa.

- Kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp.

+ Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp.

+ Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc.

+ Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điện, điện tử thông thường;

+ Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;

- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện, điện tử của các nhà máy, xí nghiệp.

- Ngoài ra, sinh viên còn có khả năng tiếp tục học tập các chuyên ngành ở các trình độ cao hơn trong lĩnh vực Điện tử công nghiệp ở trong và ngoài nước.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 15
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 900 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun nghề: 900 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 221 giờ ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 634 giờ
- Thời gian toàn khóa học: 09 tháng

3. Danh mục các môn học, mô đun đào tạo, thời gian và phân bổ thời gian.

Mã MH, MĐ	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, mô đun kỹ thuật cơ sở					
MH 01	An toàn điện	1	30	10	18	2
MH 02	Vẽ Điện	1	30	10	18	2
MĐ 03	Đo lường điện	2	45	15	28	2
MĐ 04	Điện tử tương tự	2	45	15	28	2
MĐ 05	Điện cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 06	Máy điện	3	60	15	42	3
MĐ 07	Kỹ thuật cảm biến	2	45	15	28	2
MĐ 08	Linh kiện điện tử	2	45	10	33	2
II	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề					
MĐ 09	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	1	30	6	22	2
MĐ 10	Mạch điện tử cơ bản	3	60	15	42	3
MĐ 11	Điện tử công suất	2	45	15	28	2
MĐ 12	Trang bị điện	4	90	30	56	4
MĐ 13	Kỹ thuật xung - số	4	90	30	56	4
MĐ 14	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	3	60	20	37	3
MĐ 15	Thực tập doanh nghiệp	4	180	0	170	10
	Tổng cộng	36	900	221	634	45

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

4.1. Xác định nội dung và thời gian hoạt động chung (hoạt động ngoại khóa): 01 tuần

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí cho học sinh tham quan, thực tập tại một số xí nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất.

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

4.2. Kế hoạch học tập: (Bố trí theo từng đợt học, mỗi đợt 03 tháng)

ĐỢT 1:

Mã MH, MĐ	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, mô đun đào tạo nghề</i>					
MH 01	An toàn điện	1	30	10	18	2
MH 02	Vẽ Điện	1	30	10	18	2
MĐ 03	Đo lường điện	2	45	15	28	2
MĐ 04	Điện tử tương tự	2	45	15	28	2
MĐ 05	Điện cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 06	Máy điện	3	60	15	42	3
MĐ 07	Kỹ thuật cảm biến	2	45	15	28	2
	Tổng cộng:	13	300	95	190	15

ĐỢT 2:

Mã MH, MĐ	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, mô đun đào tạo nghề</i>					
MĐ 08	Linh kiện điện tử	2	45	10	33	2
MĐ 09	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	1	30	6	22	2
MĐ 11	Điện tử công suất	2	45	15	28	2

MĐ 12	Trang bị điện	4	90	30	56	4
MĐ 13	Kỹ thuật xung - số	4	90	30	56	4
	Tổng cộng:	13	300	91	195	14

ĐỢT 3:

Mã MH, MĐ	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, mô đun đào tạo nghề</i>					
MĐ 10	Mạch điện tử cơ bản	3	60	15	42	3
MĐ 14	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	3	60	20	37	3
MĐ 15	Thực tập doanh nghiệp	4	180	0	170	10
	Tổng cộng:	10	300	35	249	16

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

Số TT	Môn học, mô đun kiểm tra	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra
1	Các môn học, mô đun nghề	Viết	Từ 60 - 120 phút
		Vấn đáp	không quá 60 phút
		Trắc nghiệm	không quá 60 phút
		Thực hành	không quá 4 giờ
		Tích hợp	không quá 4 giờ
2	Thực tập doanh nghiệp	Báo cáo	không quá 30 phút/01 học viên

4.4. Ôn và thi kết thúc khóa: 02 tuần

4.4.1. Ôn thi kết thúc khóa

- Ôn Bài tập kỹ năng tổng hợp: 30 giờ

4.4.2. Thi kết thúc khóa học

Số TT	Nội dung thi kết thúc khóa học	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Bài tập kỹ năng tổng hợp	Thực hành	08 giờ

4.5. Các chú ý khác:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Hiệu trưởng các trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp chứng chỉ theo quy định.

SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP NGHỀ

Tên nghề: Điện công nghiệp

Mã số nghề:.....

