

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo quyết định số: / QĐ- TCĐCN & XD ngày tháng năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng)

Tên ngành, nghề: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

Mã ngành, nghề: 5520227

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở

Thời gian đào tạo: (2 năm học)

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Điện công nghiệp trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề chuyên thiết kế, lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện và các thiết bị điện công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn.

Người làm việc trong lĩnh vực ngành, nghề Điện công nghiệp trực tiếp tham gia thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, dây truyền sản xuất và các thiết bị điện trong các công ty sản xuất và kinh doanh như: nhà máy, xí nghiệp, tòa nhà ... trong điều kiện an toàn. Họ có thể đảm nhiệm vai trò, chức trách của cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đơn vị kinh doanh, tự tổ chức và làm chủ cơ sở sản xuất, sửa chữa thiết bị điện.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

Ngoài ra, người hành nghề cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Kiến thức

- Trình bày được những nguyên tắc và những tiêu chuẩn để đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các thiết bị điện, khí cụ điện và vật liệu điện;
- Trình bày được các phương pháp đo các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;

- Phát biểu được các khái niệm, định luật, định lý cơ bản trong mạch điện một chiều, xoay chiều, xoay chiều ba pha;
- Trình bày được các ký hiệu quy ước trên bản vẽ điện;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy điện;
- Trình bày được phương pháp tính toán các thông số, quấn dây hoàn thành máy biến áp công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;
- Trình bày được tiêu chuẩn kỹ thuật các nhóm vật liệu điện thông dụng theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;
- Trình bày được các khái niệm về các tiêu chuẩn ISO 9001:2015;
- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hệ thống điện của các máy công cụ như máy tiện, máy phay, máy khoan, máy bào và các máy sản xuất như băng tải, cầu trục, thang máy, lò điện...;
- Trình bày được nguyên lý của các loại cảm biến; các mạch điện cảm biến;
- Trình bày được nguyên lý của hệ thống cung cấp truyền tải điện;
- Trình bày được nguyên tắc và phương pháp điều khiển tốc độ của hệ truyền động điện;
- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của một số thiết bị điển hình như soft stater, inverter, các bộ biến đổi;
- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, ứng dụng các linh kiện thụ động;
- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, ứng dụng các linh kiện bán dẫn, các cách mắc linh kiện trong mạch điện, cách xác định thông số kỹ thuật của linh kiện;
- Trình bày được cấu tạo một số mạch điện tử đơn giản ứng dụng linh kiện điện tử và nguyên lý hoạt động của chúng;
- Mô tả được cách sử dụng các thiết bị đo, các thiết bị hàn;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử công suất;
- Trình bày được các quy trình trong bảo trì, thay thế các linh kiện điện tử công suất đạt tiêu chuẩn kỹ thuật;
- Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động của hệ điều khiển lập trình;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

1.2.2. Kỹ năng

- Đọc được các ký hiệu quy ước trên bản vẽ điện;
- Tính toán được thông số, quấn dây hoàn thành máy biến áp công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;
- Lắp đặt được các hệ thống để bảo vệ an toàn trong công nghiệp và dân dụng;
- Thực hiện được công tác an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và các biện pháp sơ, cấp cứu người bị điện giật;
- Xác định và phân loại được các loại vật liệu điện, khí cụ điện và thiết bị điện cơ bản;

- Tính chọn được các loại vật liệu điện, khí cụ điện và thiết bị điện cơ bản;
- Tháo lắp được các loại vật liệu điện, khí cụ điện;
- Đo được các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;
- Tính toán được các thông số kỹ thuật trong mạch điện một chiều, xoay chiều, xoay chiều ba pha ở trạng thái xác lập và quá độ;
- Vẽ và phân tích được chính xác sơ đồ dây quấn stato của động cơ không đồng bộ một pha, ba pha;
 - Tính toán, quấn lại được động cơ một pha, ba pha bị hỏng theo số liệu có sẵn;
 - Tính toán được thông số, quấn dây hoàn thành máy biến áp công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;
 - Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được máy điện theo yêu cầu;
 - Tháo lắp và sửa chữa được các khí cụ điện đúng theo thông số của nhà sản xuất;
 - Xác định được hư hỏng và sửa chữa được các thiết bị điện gia dụng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;
 - Lắp đặt được hệ thống chiếu sáng cho hộ gia đình theo bản vẽ thiết kế;
 - Xây dựng và kiểm soát được hệ thống quy trình ISO trong công xưởng hoặc nhà máy;
 - Lắp đặt, sửa chữa được các mạch mở máy, dừng máy cho động cơ 3 pha, 1 pha, động cơ một chiều;
 - Lắp ráp được các mạch bảo vệ và tín hiệu;
 - Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điện máy cắt gọt kim loại như: mạch điện máy khoan, máy tiện, phay, bào, mài...và các máy sản xuất như cầu trục, thang máy, lò điện...;
 - Lắp ráp, cài đặt được các mạch điện cảm biến;
 - Sửa chữa, thay thế được các mạch điện cảm biến;
 - Tính, chọn được dây dẫn, bố trí hệ thống điện phù hợp với điều kiện làm việc, mục đích sử dụng trong một tòa nhà, phân xưởng hoặc nhà máy;
 - Tính, chọn được nối đất và chống sét cho đường dây tải điện và các công trình phù hợp với điều kiện làm việc theo TCVN và Tiêu chuẩn IEC về điện;
 - Lắp đặt được đường dây cung cấp điện cho một tòa nhà, phân xưởng phù hợp với yêu cầu và đạt tiêu chuẩn;
 - Tính, chọn được động cơ điện phù hợp cho một hệ truyền động điện không điều chỉnh và có điều chỉnh;
 - Xác định được các linh kiện trên sơ đồ mạch điện và thực tế. Vẽ, phân tích các sơ đồ mạch điện cơ bản ứng dụng linh kiện điện tử;
 - Sử dụng thành thạo các thiết bị đo để đo, kiểm tra các linh kiện điện tử, các thành phần của mạch điện, các tham số của mạch điện;
 - Hàn và tháo lắp đúng kỹ thuật các mạch điện tử;
 - Kiểm tra được chất lượng các linh kiện điện tử công suất trong bảo trì, thay thế các linh kiện điện tử công suất cơ bản;

- Kết nối thành thạo PLC với PC và với các thiết bị ngoại vi;
- Viết được chương trình cho các loại PLC khác nhau đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

1.2.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ, nghiêm túc thực hiện học tập và nghiên cứu, tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

- Có đủ sức khỏe, tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngoài trời, trên cột điện cao đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

1.2.4. Chính trị, đạo đức; Thể chất và Quốc phòng

- Chính trị, đạo đức:

+ Nhận thức: Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lênin, 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.

+ Đạo đức - tác phong: 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

+ Thể chất: 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.

+ Quốc phòng: Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình giáo dục quốc phòng. 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. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lắp đặt hệ thống điện công trình;
- Lắp đặt và vận hành hệ thống cung cấp điện;
- Lắp đặt tủ điện;
- Sửa chữa, bảo dưỡng, vận hành máy điện;
- Lắp đặt hệ thống điện năng lượng tái tạo;
- Lắp đặt mạch máy công cụ;
- Sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng mạch máy công cụ;
- Kinh doanh thiết bị điện.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 24
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 61 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1285 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 445 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1095 giờ

3. Nội dung chương trình:

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	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
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	1	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
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	69	1750	537	1084	129
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	<u>7</u>	<u>105</u>	<u>86</u>	<u>15</u>	<u>4</u>
MH 07	Điện kỹ thuật	2	30	25	4	1
MH 08	Đo lường điện	2	30	24	5	1
MH 09	Khí cụ - Vật liệu điện	3	45	37	6	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	<u>36</u>	<u>1030</u>	<u>233</u>	<u>722</u>	<u>75</u>
MH 11	Điện tử cơ bản	2	30	25	3	2
MH 12	Máy điện	2	30	25	3	2
MH 13	Cung cấp điện	2	30	22	6	2
MH 14	Kỹ thuật an toàn điện	2	30	25	4	1
MH 15	Thực hành điện tử	3	90	11	67	12
MH16	Thực hành điện khí nén	2	60	14	38	8
MĐ19	Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị điện gia dụng	3	90	30	53	7
MĐ20	Sửa chữa, lắp đặt mạch điện công nghiệp	4	120	28	80	12
MĐ21	Lắp đặt bộ điều khiển lập trình PLC	3	90	20	58	12
MĐ22	Sửa chữa vận hành máy điện	3	90	15	70	5
MĐ23	Lắp đặt điện	3	90	18	60	12
MH24	Thực tập trải nghiệm, tốt nghiệp	7	280		280	
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	<u>22</u>	<u>525</u>	<u>170</u>	<u>310</u>	<u>45</u>
<i>MH 10</i>	<i>Vẽ kỹ thuật</i>	2	30	20	9	1
<i>MH17</i>	<i>Đường dây và Trạm biến áp</i>	2	60	5	51	4
<i>MH18</i>	<i>Thực hành Đọc bản vẽ điện</i>	2	60	7	45	8
MH25	Thực hành nguội	1	30	5	21	4

MH26	Kỹ thuật cảm biến	2	30	25	4	1
MĐ27	Lắp đặt tủ điện điều khiển công nghiệp	2	60	15	37	8
MĐ28	Kỹ thuật quấn dây	3	90	15	71	4
MH29	Truyền động điện	3	45	43		2
MH30	Thực hành điện tử công suất	3	90	9	69	12
MH31	Tổ chức sản xuất	2	30	26	3	1
II.4	Môn học, mô đun thay thế	<u>4</u>	<u>90</u>	<u>48</u>	<u>37</u>	<u>5</u>
MĐ32	Kỹ thuật lạnh	2	60	21	35	4
MH33	Kỹ thuật xung số	2	30	27	2	1
Tổng cộng		81	2005	631	1232	142

4. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

TT	Môn học	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III	
			I	II	III	IV	V	VI
	Học kỳ							
I	Các môn học chung	<u>12</u>						
MH 01	Giáo dục chính trị	2	x					
MH 02	Pháp luật	1	x					
MH 03	Giáo dục thể chất	1		x				
MH 04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	2		x				
MH 05	Tin học	2	x					
MH 06	Ngoại ngữ	4		x				
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	<u>69</u>						

TT	Môn học	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III	
			I	II	III	IV	V	VI
	Học kỳ							
1	Môn học, mô đun cơ sở bắt buộc	7						
MH 07	Điện kỹ thuật	2	x					
MH 08	Đo lường điện	2	x					
MH 09	Khí cụ - Vật liệu điện	3	x					
2	Môn học, mô đun cơ sở tự chọn	22						
MH 10	Vẽ kỹ thuật	2	x					
MH18	Thực hành Đọc bản vẽ điện	2		x				
MH17	Đường dây và Trạm biến áp	2			x			
MH25	Thực hành nguội	1		x				
MH26	Kỹ thuật cảm biến	2	x					
MĐ27	Lắp đặt tủ điện điều khiển công nghiệp	2		x				
MĐ28	Kỹ thuật quấn dây	3		x				
MH29	Truyền động điện	3	x					
MH30	Thực hành điện tử công suất	3			x			
MH31	Tổ chức sản xuất	2			x			
3	Môn học, mô đun chuyên môn	36						
MH 11	Điện tử cơ bản	2	x					
MH 12	Máy điện	2	x					
MH 13	Cung cấp điện	2		x				
MH 14	Kỹ thuật an toàn điện	2		x				
MH 15	Thực hành điện tử	3		x				
MH16	Thực hành điện khí nén	2		x				
MĐ19	Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị điện gia dụng	3			x			

TT	Môn học	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III	
			I	II	III	IV	V	VI
	Học kỳ							
MĐ20	Sửa chữa lắp đặt mạch điện công nghiệp	4			x			
MĐ21	Lắp đặt bộ điều khiển lập trình PLC	3				x		
MĐ22	Sửa chữa vận hành máy điện	3			x			
MĐ23	Lắp đặt điện	3			x			
MH24	Thực tập trải nghiệm, tốt nghiệp	7					x	
4	Môn học, mô đun thay thế	4						
MĐ32	Kỹ thuật lạnh	2						
MĐ33	Kỹ thuật xung số	2						
	Tổng cộng	81						
	Số TC Lý thuyết	38						
	Số TC Thực hành	22						
	Số TC Mô đun	21						
	Số tuần thi, ôn thi							
	Số tuần/Học kỳ							

Học kỳ 1

TT	Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
	Môn học, mô đun bắt buộc		16		
1	MH 01	Giáo dục chính trị	2		
2	MH 02	Pháp luật	1		
3	MH 05	Tin học	2		
4	MH 07	Điện kỹ thuật	2		

5	MH 08	Đo lường điện	2		
6	MH 09	Khí cụ - Vật liệu điện	3		
7	MH 11	Điện tử cơ bản	2		
8	MH 12	Máy điện	2		
Môn học, mô đun tự chọn			7		
1	MH 10	Vẽ kỹ thuật	2		
2	MH26	Kỹ thuật cảm biến	2		
3	MH29	Truyền động điện	3		
Tổng			23		

Học kỳ 2

TT	Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
Môn học, mô đun bắt buộc			16		
1	MH 03	Giáo dục thể chất	1		
2	MH 04	Giáo dục QPAN	2		
3	MH 06	Ngoại ngữ	4		
4	MH 13	Cung cấp điện	2		
5	MH 14	Kỹ thuật an toàn điện	2		
6	MH 15	Thực hành điện tử	3		
7	MH16	Thực hành điện khí nén	2		
Môn học, mô đun tự chọn			8		
1	MH18	Thực hành Đọc bản vẽ điện	2		
2	MH25	Thực hành nguội	1		
3	MĐ27	Lắp đặt tủ điện điều khiển công nghiệp	2		
4	MĐ28	Kỹ thuật quấn dây	3		

	Tổng	24		
--	-------------	-----------	--	--

Học kỳ 3

TT	Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
	Môn học, mô đun bắt buộc		13		
1	MĐ22	Sửa chữa vận hành máy điện	3		
2	MĐ23	Lắp đặt điện	3		
3	MĐ19	Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị điện gia dụng	3		
4	MĐ20	Sửa chữa lắp đặt mạch điện công nghiệp	4		
	Môn học, mô đun tự chọn		7		
1	MH17	Đường dây và Trạm biến áp	2		
2	MH30	Thực hành điện tử công suất	3		
3	MH31	Tổ chức sản xuất	2		
	Tổng		20		

Học kỳ 4

TT	Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
	Môn học, mô đun bắt buộc		10		
1	MĐ21	Lắp đặt bộ điều khiển lập trình PLC	3		
2	MH24	Thực tập trải nghiệm, tốt nghiệp	7		
	Tổng		10		
	Thi tốt nghiệp (hoặc môn học, mô đun thay thế)				
1	MĐ32	Kỹ thuật lạnh	2		

2	MĐ33	Kỹ thuật xung số	2		
---	------	------------------	---	--	--

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình.

5.1. Các môn học chung bắt buộc do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

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

Cần căn cứ vào điều kiện cụ thể, nhà trường có thể bố trí đi thực tập trải nghiệm 3 tuần, như vậy thời gian thực tập tốt nghiệp còn lại là 4 tuần.

5.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra định kỳ, kiểm tra thường xuyên và thi kết thúc Môn học/ Mô đun

5.3.1. Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ

a) Kiểm tra thường xuyên do giáo viên giảng dạy môn học, mô-đun thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học theo từng môn học, mô-đun thông qua việc kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút, kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

b) Kiểm tra định kỳ được quy định trong chương trình môn học, mô-đun; kiểm tra định kỳ có thể bằng hình thức kiểm tra viết từ 45 đến 60 phút, chấm điểm bài tập lớn, tiểu luận, làm bài thực hành, thực tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

c) Quy trình kiểm tra, số bài kiểm tra cho từng môn học, mô-đun cụ thể được thực hiện theo quy định trong chương trình Chi tiết.

5.3.2. Tổ chức thi kết thúc môn học, mô-đun.

a. Điều kiện được dự thi kết thúc Môn học/ mô-đun.

- Tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học tích hợp, bài học thực hành, thực tập và các yêu cầu của môn học, mô-đun được quy định trong chương trình môn học, mô-đun (*với điều kiện tham dự ít nhất 80% thời gian của các bài học tích hợp, bài học thực hành, thực tập*)

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

- Còn số lần dự thi kết thúc môn học, mô-đun theo quy định.

b. Tổ chức thi kết thúc môn học/ mô-đun.

- Nhà trường tổ chức Kỳ thi kết thúc môn học/ Mô-đun theo quy chế; Các Khoa cùng hội đồng tổ chức thi theo tiến độ đào tạo và quy chế

5.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

- Đối với đào tạo theo niên chế:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm:

Môn Chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp.

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

- 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 trình độ trung cấp và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Hiệu trưởng nhà trường 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.

5.5. Các chú ý khác.

- Chương trình đào tạo có thể thực hiện theo hai hình thức là đào tạo theo Niên chế hoặc theo tích lũy Mô đun.

- Khi Nhà trường thay đổi hình thức đào tạo từ Niên chế sang hình thức tích lũy Mô đun/ tín chỉ thì khóa học tuyển sinh năm đó được Nhà trường có Quyết định ban hành riêng để áp dụng hình thức đào tạo tích lũy Mô đun, tín chỉ cho khóa học đó từ khi tuyển sinh cho đến hết khóa học. Khi đó số môn học/ mô đun tự chọn sẽ được đẩy lên phần môn học, mô đun bắt buộc để học sinh được phép lựa chọn các môn học/ mô đun phù hợp với nhu cầu của người học, nhưng phải đảm bảo số tín chỉ tối thiểu và tỷ lệ theo quy định.