

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC CAO ĐẲNG

Tên ngành: **Công nghệ kỹ thuật Điện – Điện tử** (*Electrical and Electronic Associate*)

Mã ngành: **51510301**

Trình độ đào tạo: **Cao đẳng**

Loại hình đào tạo: **Chính quy**

Đối tượng tuyển sinh: **Tốt nghiệp PTTH hoặc tương đương**

Thời gian đào tạo: **3 năm**

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-DHQB ngày tháng năm 2017  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Quảng Bình)

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Cao đẳng ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện – Điện tử cung cấp cho người học những nền tảng cơ bản để phát triển toàn diện về nhân cách và nghề nghiệp, đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

##### 1.2.1. Về kiến thức

- Cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện, tính toán các mạch điện và hiểu biết về các loại máy điện, các thiết bị điện dân dụng và công nghiệp.

- Cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện tử, tính toán lắp đặt và sửa chữa được một số mạch điện tử cơ bản, điện tử công suất.

- Thiết kế, lắp đặt thiết bị và hệ thống điện cho các công trình dân dụng và công nghiệp, có kiến thức để sửa chữa lắp đặt các trang bị điện trong các máy gia công cơ khí, sửa chữa lắp đặt các hệ điều khiển cho các thiết bị điện.

- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về lập trình PLC để điều khiển tự động các thiết bị, các hệ thống điều khiển tự động, các dây chuyền sản xuất trong các xí nghiệp công nghiệp.

- Có kiến thức đầy đủ về an toàn điện, kiến thức vận hành các hệ thống điện trong các nhà máy điện, nhà máy cơ khí.

- Có kiến thức cơ bản để vẽ và đọc các bản vẽ về mạch điện, thiết kế cũng như thi công các công trình điện, chiếu sáng.

- Có kiến thức khoa học tự nhiên và xã hội để học tập nâng cao trình độ, tham gia thị trường lao động khu vực và quốc tế.

##### 1.2.2. Về kỹ năng

- Có kỹ năng vận dụng thực tiễn các kiến thức đã học.
- Có kỹ năng tư duy độc lập, nhạy bén, linh hoạt.
- Làm việc độc lập và theo nhóm.
- Có kỹ năng làm việc với người khác, khả năng tự hoàn thiện phát triển phù hợp xu hướng chung của xã hội.
- Khai thác, vận hành, sửa chữa hệ thống điện trong các nhà máy, các xí nghiệp công nghiệp.
- Bảo trì, sửa chữa các thiết bị điện, điện tử và tổ chức triển khai dịch vụ về điện, điện tử độc lập, tự tạo việc làm.

### 1.2.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động, tác phong công nghiệp, chấp hành pháp luật, nội qui của cơ quan.
- Tinh thần cầu tiến, hợp tác làm việc nhóm.
- Có ý thức tự học, tự nghiên cứu.
- Tự tin, ý thức trách nhiệm công dân, cộng đồng, sống có chuẩn mực trong xã hội.

## 2. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 92 tín chỉ

(Không kể phần nội dung về Ngoại ngữ, Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

- Số lượng môn học, mô đun: 32 học phần
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: (92 x15) giờ
- Khối lượng các môn học chung/ đại cương: (22 x 15) giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: (70 x15) giờ
- Khối lượng lý thuyết: 57 tín chỉ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm, bài tập, thảo luận: 35 tín chỉ
- Thời gian khóa học: 3 năm

## 3. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ/ HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (TC)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập thí nghiệm/ bài tập/thảo luận	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung/đại cương</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	
CDML01	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin	5	5	5		
CDHCM02	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	2		

CDCS03	Đường lối Cách mạng Đảng cộng sản Việt Nam	3	3	3		
CDPL04	Pháp luật đại cương	2	2	2		
CDVL05	Vật lý đại cương	2	2	2		
CDGT06	Toán cao cấp	2	2	2		
CDTT07	Đại số tuyến tính	2	2	2		
CDTH08	Tin học đại cương	2	2	2		
CDPP09	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	2		
	Giáo dục thể chất (không tính)	3 TC				
	Giáo dục quốc phòng (không tính)	8 TC				
<b>II</b>	<b>Các môn học chuyên môn ngành</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	
<b>II.1</b>	<b>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	
MH 10	An toàn lao động	2	2	1	1	
MH 11	Mạch điện	3	3	2	1	
MH 12	Vẽ kỹ thuật	2	2	1	1	
MĐ 13	Vẽ điện	2	2	1	1	
MH 14	Vật liệu điện	2	2	1	1	
MH 15	Khí cụ điện	3	3	2	1	
MĐ 16	Điện tử cơ bản	3	3	2	1	
MĐ 17	Kỹ thuật cơ khí	2	2	1	1	
MH 18	Tiếng anh chuyên ngành	2	2	2		
<b>II.2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn, ngành nghề</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	
MĐ 19	Điều khiển điện khí nén	2	2	1	1	
MĐ 20	Đo lường điện	2	2	1	1	
MĐ 21	Máy điện	5	5	3	2	
MH 22	Cung cấp điện	3	3	2	1	
MĐ 23	Trang bị điện	3	3	2	1	
MĐ 24	Kỹ thuật xung- số	3	3	2	1	
MH 25	Kỹ thuật cảm biến	2	2	1	1	
MĐ 26	Kỹ thuật lập trình PLC	4	4	2	2	

MĐ 27	Truyền động điện	3	3	2	1	
MĐ 28	Điện tử công suất	3	3	2	1	
MĐ 29	Kỹ thuật lắp đặt điện	3	3	2	1	
MĐ 30	Kỹ thuật nhiệt lạnh	2	2	1	1	
MĐ 31	Thực tập sản xuất	2	2	0	2	
<b>II.3</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn</b>	<b>2/4</b>	<b>2/4</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	
MĐ 32A	Tổ chức sản xuất	2	2	1	1	
MĐ 32B	Thiết bị điện gia dụng	2	2	1	1	
<b>II.4</b>	<b>Thực tập/khóa luận TN</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	
	Thực tập cuối khóa	5	5		5	
	Khóa luận TN	5	5		5	
<b>Tổng cộng</b>		<b>92</b>	<b>92</b>	<b>57</b>	<b>35</b>	

#### 4. Kế hoạch giảng dạy

TT	Tên học phần	Số TC
<i>Giáo dục quốc phòng-An ninh (giảng dạy tập trung theo đợt)</i>		
<b>Học kỳ I</b>		<b>15</b>
1	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2
2	Vật lý đại cương	2
3	Toán cao cấp	2
4	Đại số tuyến tính	2
5	Tin học đại cương	2
6	Mạch điện	3
7	Vẽ kỹ thuật	2
8	Giáo dục thể chất 1	
<b>Học kỳ II</b>		<b>15</b>
1	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3
2	An toàn lao động	2
3	Vẽ điện	2
4	Vật liệu điện	2
5	Khí cụ điện	3
6	Điện tử cơ bản	3
7	Giáo dục thể chất 2	

<b>Học kỳ III</b>		<b>17</b>
1	Pháp luật đại cương	2
2	<b>Kỹ thuật cơ khí</b>	<b>2</b>
3	<b>Tiếng anh chuyên ngành</b>	<b>2</b>
4	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2
5	Điều khiển điện khi nén	<b>2</b>
6	<b>Đo lường điện</b>	<b>2</b>
7	<b>Máy điện</b>	<b>5</b>
<i>Giáo dục thể chất 3</i>		
<b>Học kỳ IV</b>		<b>16</b>
1	Đường lối ĐCSVN	3
2	<b>Cung cấp điện</b>	<b>3</b>
3	Truyền động điện	<b>3</b>
4	<b>Kỹ thuật xung- số</b>	<b>3</b>
5	<b>Kỹ thuật cảm biến</b>	<b>2</b>
6	Kỹ thuật nhiệt lạnh	2
<b>Học kỳ V</b>		<b>17</b>
1	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
2	<b>Trang bị điện</b>	3
3	Điện tử công suất	3
4	Kỹ thuật lắp đặt điện	3
5	<b>Kỹ thuật lập trình PLC</b>	<b>4</b>
6	Thực tập sản xuất	2
<b>Học kỳ VI</b>		<b>12</b>
1	Học phần bổ trợ tự chọn	2
1.1	<i>Tổ chức sản xuất</i>	
1.2	<i>Thiết bị điện gia dụng</i>	
2	Thực tập tốt nghiệp	5
3	Khóa luận tốt nghiệp	5

### **5. Hướng dẫn thực hiện chương trình**

#### **4. Hướng dẫn sử dụng chương trình**

Chương trình được thực hiện đúng theo phân bố khối lượng kiến thức cho các phần và các học phần. Trước khi giảng dạy Bộ môn phải xây dựng chương trình chi tiết cho các học phần. Thực hiện đúng quy chế và tiến hành giảng dạy theo từng kỳ.

Nhà trường phải đảm bảo cơ sở vật chất phục vụ dạy học đặc biệt là cơ sở thực hành để phục vụ sinh viên học tập.

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

Thực hiện theo kế hoạch đã duyệt của Nhà trường do Bộ môn và giảng viên được phân công đề xuất

*4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun*

Theo quy chế đào tạo đối với các ngành Cao đẳng ngoài sư phạm

*4.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp, xét công nhận tốt nghiệp*

Theo quy chế đào tạo đối với các ngành Cao đẳng ngoài sư phạm

*4.4. Các chú ý khác (nếu có)*

**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS. TS. Hoàng Dương Hùng**

**PHỤ LỤC**  
**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO**  
**TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**  
*(Ban hành kèm theo chương trình đào tạo Cao đẳng công nghệ kỹ thuật điện – điện tử*  
*của Trường Đại học Quảng Bình)*