

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 391/QĐ-TCĐLA Ngày 18 tháng 7 năm 2023  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Long An)

**Tên ngành, nghề: CHẾ TẠO THIẾT BỊ CƠ KHÍ**

**Mã ngành, nghề: 5502104**

**Trình độ đào tạo:** Trung cấp

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên;

**Thời gian đào tạo:** 2 năm

### 1. Mục tiêu đào tạo:

#### 1.1. Mục tiêu chung:

Nhằm đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề chế tạo thiết bị cơ khí tương ứng với trình độ trung cấp có đạo đức; sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:
  - + Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của các cơ cấu truyền động cơ khí thông dụng và hiện đại;
  - + Biết được phương pháp lựa chọn các loại vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo;
  - + Biết được phương pháp đọc bản vẽ thi công và các tài liệu liên quan;
  - + Trình bày được cách tính toán, triển khai, xếp hình pha cắt kim loại, tiết kiệm vật liệu;
  - + Phân tích được quy trình công nghệ gia công chế tạo thiết bị cơ khí, lập được quy trình công nghệ;
  - + Trình bày được an toàn, phòng chống cháy nổ, vệ sinh công nghiệp; tổ chức nơi làm việc khoa học;
  - + Mô tả và lập được kế hoạch các công việc trong gia công chế tạo thiết bị cơ khí;
  - + 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.
- Kỹ năng:
  - + Đọc được bản vẽ thi công và một số tài liệu liên quan;
  - + Tính toán, triển khai, xếp hình pha cắt kim loại, tiết kiệm vật liệu;
  - + Lựa chọn được các loại vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo;
  - + Sử dụng thành thạo và bảo quản các thiết bị, dụng cụ cầm tay của nghề;
  - + Làm đúng quy trình công nghệ gia công chế tạo thiết bị cơ khí đã được xây dựng;

+ Thao tác nắn, cắt, uốn gập, khoan lỗ, tán đinh, lắp ghép tạo ra được các sản phẩm với yêu cầu kỹ thuật cao ở dạng: ống, khung, bình, bồn, bun ke - si lô, thiết bị lọc bụi, cho các công trình công nghiệp và dân dụng;

+ Giám sát, kiểm tra, đánh giá được kết quả công việc trong gia công chế tạo thiết bị cơ khí đúng quy trình công nghệ, đạt tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;

+ Quản lý được sản phẩm, chất lượng sản phẩm sau gia công;

+ Tổ chức thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động; nơi làm việc khoa học;

+ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Có khả năng giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Có ý thức trách nhiệm trong công việc bảo quản dụng cụ thiết bị;

+ Nghiêm túc trong công việc;

+ Tự giác học tập nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Làm việc độc lập, phối hợp theo nhóm, hợp tác với đồng nghiệp để hoàn thành tốt nhiệm vụ;

+ Tuân thủ các quy định, nội quy của phân xưởng, nhà máy; về an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Làm tốt công tác phòng chống cháy nổ.

### **1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:**

- Gia công hàn.

- Gia công chi tiết trên máy công cụ.

- Chế tạo kết cấu cơ khí.

- Lắp ráp thiết bị cơ khí.

- Kiểm tra giám sát và hướng dẫn sử dụng thiết bị cơ khí.

- Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;

- Tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;

### **1.4 Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Chế tạo thiết bị cơ khí, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 27

- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 79 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1610 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 373 giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1154 giờ; Kiểm tra: 83 giờ.

### 3. Nội dung chương trình:

Mã MH, MĐ	Tên môn học/ mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệ m, thảo luận, bài tập	Thi/ kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>
MH 01	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	Ngoại ngữ	4	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>67</b>	<b>1610</b>	<b>373</b>	<b>1154</b>	<b>83</b>
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>	<b>17</b>	<b>300</b>	<b>159</b>	<b>120</b>	<b>21</b>
MH 07	Kỹ thuật an toàn – Bảo hộ lao động	2	30	25	3	2
MH 08	Dung sai lắp ghép - Đo lường kỹ thuật	3	45	34	8	3
MH 09	Vẽ kỹ thuật 1	4	60	46	10	4
MH 10	Vật liệu cơ khí	2	30	28	0	2
MĐ 11	Gia công nguội cơ bản	2	45	6	35	4
MĐ 12	Autocad	2	45	6	36	3
MH 13	Lắp mạch điện cơ bản	2	45	14	28	3
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</b>	<b>50</b>	<b>1310</b>	<b>214</b>	<b>1034</b>	<b>62</b>

MĐ 14	Hàn điện	5	120	30	82	8
MĐ 15	Hàn cắt khí	3	75	15	54	6
MĐ 16	Hàn có khí bảo vệ	5	120	30	82	8
MĐ 17	Nâng chuyển thiết bị	2	45	9	34	2
MĐ 18	Sử dụng dụng cụ, thiết bị chế tạo thiết bị cơ khí	2	45	15	28	2
MĐ 19	Chế tạo băng tải	4	90	15	69	6
MĐ 20	Chế tạo lan can cầu thang	4	90	15	69	6
MĐ 21	Chế tạo khung nhà công nghiệp	4	90	15	69	6
MĐ 22	Cắt kim loại tấm bằng oxy-khí chảy, hồ quang Plasma trên máy cắt CNC	2	45	10	33	2
MĐ 23	Gia công tiện cơ bản	4	90	15	69	6
MĐ 24	Gia công phay cơ bản	4	90	15	69	6
MĐ 25	Tiện CNC cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 26	Phay CNC cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 27	Thực tập tốt nghiệp	7	320	0	320	0
<b>Tổng cộng</b>		<b>79</b>	<b>1865</b>	<b>467</b>	<b>1302</b>	<b>96</b>

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

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo qui định.

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

STT	Nội dung hoạt động ngoại khóa	Thời gian (giờ)	Tổ chức thực hiện
1	Giáo dục kiến thức, kỹ năng bổ trợ	45	- Sinh hoạt chính trị đầu khóa. - Tiết sinh hoạt chủ nhiệm. - Các buổi sinh hoạt chuyên đề
2	Xanh hóa GDNN	30	Chiều thứ 6 hàng tuần
3	Quyền con người		Thực hiện theo hướng dẫn của Tổng cục GDNN
4	Các nội dung khác thực hiện theo hướng dẫn của Tổng cục GDNN		

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun: Thực hiện theo quy chế đào tạo hiện hành và quy định cụ thể tại các môn học, mô đun.

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

4.4.1. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

- 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: Lý thuyết chuyên môn và môn thi thực hành

<b>Số TT</b>	<b>Môn thi</b>	<b>Hình thức thi</b>	<b>Thời gian thi</b>
1	- Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp: kiến thức các môn: Kỹ thuật an toàn – bảo hộ lao động; Vẽ kỹ thuật; Dung sai lắp ghép - đo lường kỹ thuật; Vật liệu cơ khí;	Viết hoặc trắc nghiệm	Không quá 180 phút
2	- Thực hành nghề nghiệp: các mô đun: Chế tạo băng tải; chế tạo lan can cầu thang; chế tạo khung nhà công nghiệp;	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ

4.4.2. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp: Thực hiện theo quy chế đào tạo hiện hành.

**HIỆU TRƯỞNG**

*(Đã ký)*