

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề: **Bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt**

Mã ngành, nghề: **5520157**

Trình độ đào tạo: **Trung cấp**

Hình thức đào tạo: **Chính quy**

Đối tượng tuyển sinh: **Học sinh tốt nghiệp THCS**

Thời gian đào tạo: **20 tháng**

### **1. Mục tiêu đào tạo.**

#### **1.1. Mục tiêu chung:**

Chương trình đào tạo trung cấp ngành Bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt của Trường Trung học Công nghệ Lương thực Thực phẩm được thiết kế để đào tạo người học có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, tôn trọng pháp luật, có thái độ tích cực hợp tác với đồng nghiệp, tác phong công nghiệp, có sức khỏe nhằm tạo điều kiện cho người học thích ứng với yêu cầu nhân lực của doanh nghiệp, năng lực hành nghề đáp ứng tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, đồng thời có khả năng học tập vươn lên, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể:**

Sau khi học xong chương trình người học có khả năng:

##### **1. Về kiến thức:**

- Hiểu được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng và hệ thống điều hòa không khí an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất.
- Hiểu được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, điều hòa không khí cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất.
- Hiểu được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất.
- Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào.
- Phân tích được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các các hệ thống lạnh.
- Ứng dụng, cập nhật được các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề.
- Am hiểu các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề.
- Tiếp cận được những kiến thức chuyên sâu và có thể theo học ở các bậc học cao hơn của ngành Bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt.

##### **2. Về kỹ năng:**

- Thực hiện được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Thực hiện được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;
- Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chính trong nghề;

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc.

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

### 3. Về thái độ và đạo đức nghề nghiệp:

Yêu thích nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tỉ mỉ, chính xác, an toàn cho người và thiết bị.

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

Sau khi tốt nghiệp Chương trình đào tạo ngành Bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt của Trường Trung học Công nghệ Lương thực Thực phẩm, người học được cấp bằng Trung cấp ngành Bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt, có khả năng làm việc ở các cơ sở, các công ty dịch vụ, siêu thị, các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí, các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí hoặc có khả năng tự tạo việc làm như: Mở cơ sở bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt máy lạnh, điều hòa không khí đồng thời có thể học lên bậc cao đẳng hoặc đại học.

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

- Số lượng môn học, mô đun: **26**.

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: **1700 giờ**.

- Khối lượng các môn học chung, đại cương: **225 giờ**.

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: **1445 giờ**.

- Khối lượng lý thuyết: **392**; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1307 giờ**.

- Thời gian khóa học: **20 tháng**.

### 3. Nội dung chương trình.

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
<b>I.</b>	<b>Các môn học chung/đại cương</b>	<b>9</b>	<b>225</b>	<b>109</b>	<b>98</b>	<b>18</b>
MH1	Giáo dục QP và An ninh	1	45	28	13	4
MH2	Chính trị	2	45	30	12	3
MH3	Giáo dục thể chất	1	30	3	24	3
MH4	Tin học	1	30	13	15	2
MH5	Tiếng Anh	3	60	25	30	5
MH6	Pháp luật	1	15	10	4	1
<b>II.</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề</b>	<b>46</b>	<b>1445</b>	<b>269</b>	<b>1103</b>	<b>73</b>
<b>II.1.</b>	<b>Các môn học, mô đun cơ sở</b>	<b>15</b>	<b>345</b>	<b>120</b>	<b>203</b>	<b>22</b>
MH7	Vẽ kỹ thuật	2	45	15	27	3
MH8	Cơ kỹ thuật	2	45	15	27	3
MH9	Kỹ thuật điện	3	75	30	41	4
MH10	Kỹ thuật điện tử	2	45	15	27	3
MH11	kỹ thuật nhiệt	2	45	15	27	3
MH12	An toàn và môi trường công nghiệp	2	45	15	27	3
MH13	Đo lường nhiệt	2	45	15	27	3

<b>II.2.</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn ngành nghề</b>	<b>31</b>	<b>1100</b>	<b>149</b>	<b>900</b>	<b>51</b>
MĐ14	Kỹ thuật lạnh	3	60	15	41	4
MĐ15	Vật liệu kỹ thuật nhiệt - lạnh	2	45	15	27	3
MĐ16	Thiết bị trao đổi nhiệt	2	45	15	27	3
MĐ17	Kỹ thuật điều hòa không khí	3	60	15	41	4
MĐ18	Tự động hóa hệ thống lạnh	2	45	15	27	3
MĐ19	Lắp đặt, vận hành, sửa chữa máy lạnh	3	75	30	41	4
MĐ20	Thực tập nguội	2	90	8	78	4
MĐ21	Thực tập hàn	2	90	8	78	4
MĐ22	Thực tập lạnh cơ bản	2	90	8	78	4
MĐ23	Thực tập điều hòa không khí	2	90	8	78	4
MĐ24	Thực tập trang bị điện hệ thống nhiệt lạnh	2	90	8	78	4
MĐ25	Thực tập tốt nghiệp	6	320	4	306	10
<b>II.3.</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn (Chọn 1 trong 4 môn học /mô đun sau):</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>3</b>
MĐ26	Khí cụ điện	2	30	15	12	3
MĐ27	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	2	30	15	12	3
MĐ28	Kỹ năng giao tiếp	2	30	15	12	3
MĐ29	Tổ chức quản lý sản xuất	2	30	15	12	3
<b>TỔNG SỐ:</b>		<b>57</b>	<b>1700</b>	<b>393</b>	<b>1213</b>	<b>94</b>

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

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

Thực hiện theo quy định và kế hoạch của nhà trường.

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

Thực hiện theo Thông tư 09/2017/TT- BLĐTBXH ngày 13 tháng 3 năm 2017 của Bộ LĐTB & XH v/v Ban hành Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô –đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

##### 4.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

- à gười học tham gia khóa học phải học hết các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo và đủ điều kiện thi được dự thi tốt nghiệp.

- à ội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Môn chính trị, lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp và thực hành nghề nghiệp được quy định cụ thể như sau:

STT	NỘI DUNG	HÌNH THỨC THI	THỜI GIAN	GHI CHÚ
1	<b>Môn Chính trị</b>	Viết	90 phút	
2	<b>Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp bao gồm 3 mô đun sau:</b> - Kỹ thuật lạnh - Kỹ thuật điều hòa không khí - Lắp đặt, vận hành, sửa chữa máy lạnh	Viết	180 phút	

<b>3</b>	<b>Thực hành nghề nghiệp</b> ( <i>Chọn 2 trong 3 mô đun sau</i> ): - Thực tập lạnh cơ bản - Thực tập điều hòa không khí - Thực tập trang bị điện hệ thống lạnh	Thực hành	6 - 8 giờ	
----------	---	-----------	-----------	--

- ă ều kết quả thi tốt nghiệp đạt yêu cầu và căn cứ các quy định liên quan thì được xét công nhận tốt nghiệp.

- Khi đạt kết quả xét công nhận tốt nghiệp thì người học được cấp bằng trung cấp ngành Bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt.

#### **4.4. Các chú ý khác:**

- Chương trình đào tạo có thể triển khai thực hiện theo phương thức niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun, tín chỉ.

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2017*

**HIỆU TRƯỞNG**