



12

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

(Ban hành theo Quyết định số 1.06/QĐ-CNTD-BLĐT ngày 13 tháng 07 năm 2022
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức.)

- | | |
|----------------------------|---|
| ▪ Tên ngành, nghề đào tạo: | Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí |
| ▪ Tên tiếng Anh: | Air-condition and climate technology |
| ▪ Mã ngành, nghề: | 6520205 |
| ▪ Hình thức đào tạo: | Chính quy |
| ▪ Đối tượng tuyển sinh: | Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương |
| ▪ Thời gian đào tạo: | 2,5 năm |

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1.1. Mục tiêu chung:

- Đào tạo nguồn nhân lực có kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí. Đáp ứng nhu cầu về lao động có tay nghề cao của các công ty, xí nghiệp, nhà máy, tòa nhà, khu chế xuất, khu công nghiệp, khu công nghệ cao... trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh lân cận. Góp phần phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế;

- Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao đẳng về kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí. Người học có phẩm chất chính trị, đạo đức, có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, có sức khỏe, có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc, có ý thức phục vụ trong công tác người làm lĩnh vực kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Kiến thức:

Khi kết thúc chương trình, người học có thể:

- 1.2.1.1.** Trình bày được các đặc điểm và tính chất cơ bản của ngành Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí; Xác định được vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp;
- 1.2.1.2.** Trình bày được các quy định, tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật trong lĩnh vực kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;
- 1.2.1.3.** Trình bày được những nội dung cơ bản về tiêu chuẩn an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong thực hiện các công việc của ngành, nghề;
- 1.2.1.4.** Trình bày được cơ sở kỹ thuật điện và phương pháp, quy trình thực hiện xanh hóa trong thực hiện các công việc của ngành, nghề;
- 1.2.1.5.** Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và ứng dụng của các máy điện -khí cụ điện điều khiển và bảo vệ trong hệ thống lạnh và điều hòa không khí;
- 1.2.1.6.** Xác định được lực cơ học, cơ sở nhiệt lạnh và điều hòa không khí trong việc tính toán thiết kế hệ thống lạnh;
- 1.2.1.7.** Mô tả được các loại trang thiết bị, dụng cụ và phân tích được chức năng của từng thiết bị, dụng cụ trong nghề kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;
- 1.2.1.8.** Trình bày được đặc tính của vật liệu điện lạnh và phương pháp đo các thông số trong hệ thống lạnh;
- 1.2.1.9.** Trình bày được nguyên lý làm việc, cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề;
- 1.2.1.10.** Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- 1.2.1.11.** Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí cục bộ đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- 1.2.1.12.** Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm VRV, Chiller;
- 1.2.1.13.** Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí ô tô;
- 1.2.1.14.** Trình bày được phương pháp và quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- 1.2.1.15.** Phân tích được các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- 1.2.1.16.** Phân tích được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các hệ thống lạnh;

1.2.1.17. Trình bày được phương pháp tính toán phụ tải lạnh, chọn, thiết kế lắp đặt sơ bộ được hệ thống điện-lạnh của máy lạnh, điều hòa không khí có năng suất lạnh nhỏ;

1.2.1.18. Trình bày được các quy định trong nghiệm thu bàn giao công việc;

1.2.1.19. 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:

Chương trình sẽ cung cấp cho người học những kỹ năng sau đây:

1.2.2.1. Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ thiết kế, lắp đặt, sửa chữa trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa trung tâm, điều hòa ô tô...;

1.2.2.2. Lựa chọn, sử dụng thành thạo các loại khí cụ điện, thiết bị điện chính và máy nén trong hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, kinh tế và sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả;

1.2.2.3. Sử dụng thành thạo các công cụ, dụng cụ dùng trong ngành kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;

1.2.2.4. Thực hiện thành thạo các biện pháp phòng tránh và sơ cứu người khi gặp tai nạn điện, lạnh;

1.2.2.5. Giám sát và tổ chức thực hiện công tác an toàn trong lĩnh vực của ngành, nghề theo đúng quy định;

1.2.2.6. Lắp đặt, vận hành thành thạo các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;

1.2.2.7. Lắp đặt, vận hành thành thạo các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả, tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;

1.2.2.8. Bảo trì, bảo dưỡng thành thạo các hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa ô tô;

1.2.2.9. Lắp đặt vận hành hệ thống điều hòa không khí trung tâm VRV, Chiller đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả, tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;

1.2.2.10. Kiểm tra được các thông số kỹ thuật hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;

1.2.2.11. Xác định đúng và sửa chữa thành thạo các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;

1.2.2.12. Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong hệ thống lạnh;

1.2.2.13. Tính toán được phụ tải lạnh, chọn, thiết kế, lắp đặt được hệ thống điện-lạnh của máy lạnh, điều hòa không khí có năng suất lạnh nhỏ;

1.2.2.14. Đánh giá được tác động môi trường của môi chất lạnh và các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường khi thực hiện các công việc của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;

1.2.2.15. Phân loại được rác thải trong công nghiệp;

1.2.2.16. 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; đạt chứng chỉ Công nghệ thông tin nâng cao của Trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức; hoặc đạt chứng chỉ kỹ năng sử dụng CNTT nâng cao theo quy định tại thông tư số 03/2014/TT-BTTTT;

1.2.2.17. Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt chứng chỉ Tiếng Anh TOEIC 350 quốc tế hoặc chứng chỉ Tiếng Anh quốc tế tương đương hoặc được đánh giá đạt trong kỳ thi đánh giá năng lực Tiếng Anh chuẩn đầu ra do Trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức tổ chức; hoặc đạt chứng chỉ Tiếng Hàn Topik 1 cấp độ 2 do Viện Giáo dục quốc tế Quốc gia Hàn Quốc cấp; hoặc đạt chứng chỉ Tiếng Nhật JLPT hoặc NAT-TEST cấp độ N5;

1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

1.2.3.1. Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân, hiếu và chấp hành tốt chủ trương đường lối của Đảng, Hiến pháp và pháp luật của Nhà nước;

1.2.3.2. Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp; giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi; Tuân thủ, nghiêm túc 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;

1.2.3.3. Tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài; Hỗ trợ các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra; hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

1.2.3.4. Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của bản thân và các thành viên trong nhóm;

1.2.3.5. Giao tiếp hiệu quả, khả năng hòa nhập, hợp tác và làm việc theo nhóm và khả năng thích ứng trong môi trường hội nhập quốc tế; Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp: *Sau khi tốt nghiệp ngành Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, người học có thể làm việc ở các vị trí sau:*

- Lắp đặt hệ thống máy lạnh thương nghiệp;
- Lắp đặt hệ thống điều hòa không khí cục bộ;
- Vận hành hệ thống máy lạnh;
- Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống lạnh;
- Sửa chữa hệ thống lạnh;
- Bảo hành hệ thống lạnh;
- Sửa chữa mạch điện điều khiển cho hệ thống lạnh;
- Lắp đặt hệ thống lạnh công nghiệp;
- Lắp đặt hệ thống điều hòa không khí Chiller;
- Lắp đặt vận hành hệ thống VRV/VRF;
- Vận hành hệ thống điều hòa không khí trung tâm;
- Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều hòa ô tô.

2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHOÁ HỌC:

- Số lượng học phần: 33;
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 88 tín chỉ/ 2295 giờ;
- Khối lượng các học phần chung: 19 tín chỉ/685 giờ;
- Khối lượng các học phần chuyên môn: 74 tín chỉ/ 1480 giờ;
- Khối lượng lý thuyết: 46 tín chỉ (thời lượng: 685 giờ); Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 47 tín chỉ (thời lượng: 1610 giờ)

3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH:

TT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng (tín chỉ)			Thời lượng (giờ)			KIỂM TRA	Mục tiêu
			TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH	TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH		
A	Các học phần chung		19	11	8	435	160	252	23	
1	DCC100280	Giáo dục chính trị	4	3	1	75	41	29	5	1.2.1.19 1.2.3.1
2	DCC100220	Pháp luật	2	2	0	30	18	10	2	1.2.1.19 1.2.3.1
3	DCC100191	Tin học	3	1	2	75	15	58	2	1.2.1.2 1.2.2.16
4	NNK100040	Tiếng Anh 1B	2	1	1	45	15	28	2	1.2.1.2 1.2.2.17
5	NNC100040	Tiếng Anh 2	3	2	1	75	30	41	4	1.2.1.2 1.2.2.17
	Các môn Giáo dục thể chất, QP&AN									
6	DCK100031	Giáo dục thể chất 1	1	0	1	30	4	24	2	1.2.1.19
7	DCK100032	Giáo dục thể chất 2	1	0	1	30	1	27	2	1.2.1.19
8	DCC100290	Giáo dục quốc phòng và An ninh	3	2	1	75	36	35	4	1.2.1.19
B	Các học phần chuyên môn ngành, nghề		74	35	39	1860	525	1228	107	
I	Học phần cơ sở		22	10	12	540	150	349	41	
1	CSC111110	Nhập môn ngành điện	2	1	1	45	15	27	3	1.2.1.1 1.2.3.5
2	CSC111160	An toàn lao động điện lạnh và vệ sinh công nghiệp	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.3 1.2.2.4
3	CSC111170	Cơ sở kỹ thuật điện	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.4 1.2.2.2
4	DCK100070	Bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng hiệu quả	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.4 1.2.2.14
5	CSC111180	Vẽ kỹ thuật – Auto CAD	3	1	2	75	15	55	5	1.2.1.2 1.2.2.1
6	CSC111190	Cơ sở nhiệt lạnh và	3	2	1	60	30	26	4	1.2.1.1

TT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng (tín chỉ)			Thời lượng (giờ)			KIỂM TRA	Mục tiêu
			TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH	TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH		
		điều hòa không khí								1.2.1.6 1.2.1.14 1.2.1.15 1.2.2.10
7	CSC111200	Vật liệu và đo lường điện lạnh	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.8 1.2.2.10
8	CSC111210	Máy điện và khí cụ điện	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.5 1.2.2.2
9	CSC111220	Cơ kỹ thuật	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.6 1.2.2.11
10	CSC111230	Thực tập gò - hàn	2	0	2	90	0	85	5	1.2.1.9 1.2.2.3
II	Học phần chuyên môn		52	25	27	1320	375	879	66	
II.1	Học phần bắt buộc		50	24	26	1275	360	853	62	
1	CNC111100	Bơm - quạt - máy nén	3	2	1	60	30	26	4	1.2.1.7 1.2.2.2
2	CNC111110	Lạnh cơ bản	5	3	2	105	45	54	6	1.2.1.7 1.2.1.9 1.2.2.3
3	CNC111220	Anh văn chuyên ngành - ML	2	1	1	45	15	28	2	1.2.1.2 1.2.2.1
4	CNC111120	Hệ thống điều hòa không khí cục bộ	5	3	2	105	45	54	6	1.2.1.11 1.2.2.5 1.2.2.7 1.2.3.3 1.2.3.4
5	CNC111130	Hệ thống điều hòa không khí trung tâm	3	2	1	60	30	26	4	1.2.1.12 1.2.2.5 1.2.2.9 1.2.3.3 1.2.3.4
6	CNC111140	Trang bị điện hệ thống lạnh	3	1	2	75	15	55	5	1.2.1.17 1.2.2.11 1.2.3.2

TT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng (tín chỉ)			Thời lượng (giờ)			KIỂM TRA	Mục tiêu
			TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH	TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH		
										1.2.3.3 1.2.3.4
7	CNC111150	Hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp	5	3	2	105	45	54	6	1.2.1.10 1.2.2.5 1.2.2.6 1.2.3.3 1.2.3.4
8	CNC111160	Hệ thống máy lạnh công nghiệp	5	3	2	105	45	54	6	1.2.1.10 1.2.2.5 1.2.2.6 1.2.3.3 1.2.3.4
9	CNC111170	Điều hòa không khí ô tô	3	2	1	60	30	26	4	1.2.1.13 1.2.2.8 1.2.3.2 1.2.3.4
10	CNC111180	Điện tử chuyên ngành lạnh và điều hòa không khí	4	2	2	90	30	55	5	1.2.1.16 1.2.2.12 1.2.3.2 1.2.3.4
11	CNC111190	Thiết kế và lắp đặt hệ thống máy lạnh	3	2	1	60	30	26	4	1.2.1.17 1.2.2.13 1.2.3.2 1.2.3.4
12	CNC113254	Thực tập doanh nghiệp - ML	4	0	4	180	0	175	5	1.2.1.14 1.2.2.11 1.2.3.2 1.2.3.5
13	TNC113100	Thực tập tốt nghiệp - ML	5	0	5	225	0	220	5	1.2.1.15 1.2.2.11 1.2.3.2 1.2.3.5
II.2 Học phần tự chọn			2	1	1	45	15	26	4	
	(SV chọn 1 trong 2 học phần sau)									
1	CNC111200	Máy lạnh hấp thụ	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.4

TT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng (tín chỉ)			Thời lượng (giờ)			KIỂM TRA	Mục tiêu
			TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH	TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH		
										1.2.2.14 1.2.3.3 1.2.3.4
2	CNC111210	Tự động hóa hệ thống lạnh	2	1	1	45	15	26	4	1.2.1.17 1.2.2.11 1.2.3.2 1.2.3.5
Tổng cộng:			93	46	47	2295	685	1480	130	

Ghi chú: dữ liệu của cột “Mục tiêu” thể hiện theo thứ tự mục tiêu của chương trình đào tạo mà nội dung học phần cung cấp, trang bị.

4. SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC HỌC PHẦN:

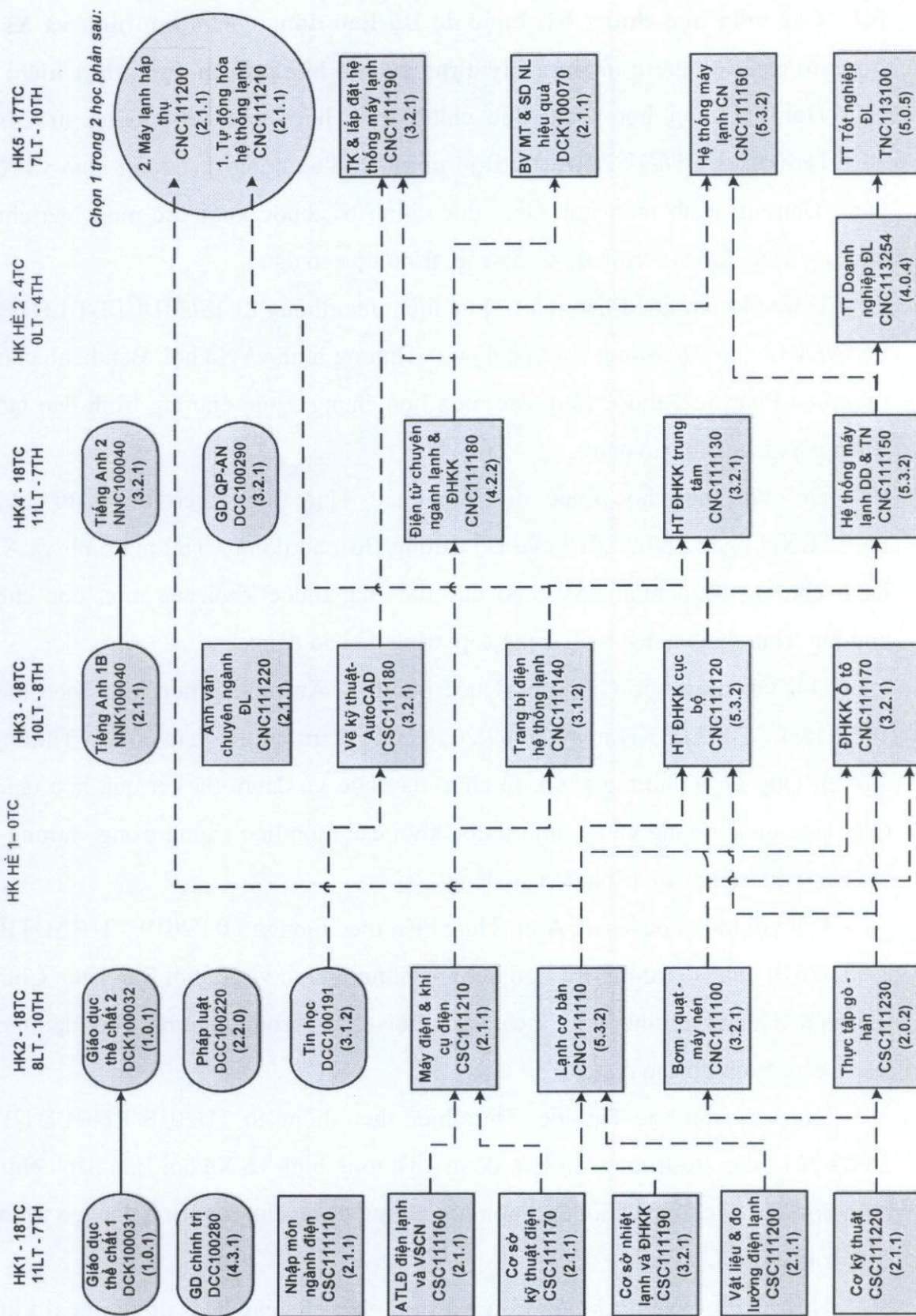
4.1. Giải thích các ký hiệu:

KÝ HIỆU	Ý NGHĨA
Các môn học chung <u>Giáo dục chính trị</u> DCC100280 (4,3,1)	<u>Giáo dục chính trị</u> : Tên học phần DCC100280 : Mã học phần (4,3,1) : Số tín chỉ của HP (TS, LT, TH)
Các môn học chuyên môn ngành, nghề Phần bắt buộc <u>Hệ thống máy lạnh công nghiệp</u> CNC212220 (5,3,2)	<u>Hệ thống máy lạnh công nghiệp</u> : Tên học phần TNC112130 : Mã học phần (5,3,2) : Số tín chỉ của HP (TS, LT, TH)

Các môn học chuyên môn ngành, nghề Phần tự chọn <u>Tự chọn 1/2 h.p</u> CNC212260 (2,1,1)	<u>Tự chọn 1/2 h.p</u>: Số HP tự chọn /tổng số HP CNC112080: Mã học phần (2,1,1) : Số tín chỉ của HP (tổng số, LT,TH)
	Điều kiện tiên quyết
	Môn học trước

4.2. Sơ đồ mối liên hệ và tiến trình đào tạo các học phần:

SƠ ĐỒ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC HỌC PHẦN NGÀNH KTM&ĐHKK (93TC)



5. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN 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:

- Đối với môn học Giáo dục chính trị: Thực hiện theo thông tư 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Chương trình môn học Giáo dục chính trị thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

- Đối với môn học Pháp luật: Thực hiện theo thông tư 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/09/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

- Đối với môn học Giáo dục thể chất: Thực hiện theo thông tư 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/09/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

- Đối với môn học Giáo dục Quốc phòng – An ninh: Thực hiện theo thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/09/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Quy định chương trình, tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

- Đối với môn học Tiếng Anh: Thực hiện theo thông tư 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Ban hành Chương trình môn học Tiếng Anh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

- Đối với môn học Tin học: Thực hiện theo thông tư 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/09/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Ban hành chương trình môn học Tin học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

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

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, nhà trường sẽ bố trí tham quan, học tập, thực tập tại một số doanh nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất.... vào các thời điểm thích hợp.

- Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội, tăng cường các kỹ năng mềm, sinh viên cần tham gia các hoạt động văn hóa, thể thao, huấn luyện kỹ năng... do nhà trường tổ chức.

5.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra, thi kết thúc môn học:

- Thực hiện kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập (số lần kiểm tra, hình thức kiểm tra...) được thực hiện theo quy định trong từng chương trình môn học cụ thể.

- Tổ chức kỳ thi kết thúc học phần (ra đề thi, hình thức thi, chấm thi và số lần được dự thi kết thúc học phần ...) được thực hiện theo các quy định hiện hành của trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức.

5.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

Sinh viên được xét công nhận tốt nghiệp khi:

- Tích lũy đủ số học phần và số tín chỉ quy định bởi chương trình đào tạo. Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 5,5 trở lên.

- Các môn giáo dục Quốc phòng – An ninh và Giáo dục thể chất được đánh giá đạt.

- Thỏa mãn các điều kiện chuẩn đầu ra của chuyên ngành đào tạo theo quy định.

- Căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp và công nhận **đanh hiệu kỹ sư thực hành** (đối với trình độ cao đẳng) theo quy định.

5.5. Các chú ý khác (nếu có):

.....
Tp.Hồ Chí Minh, ngày 3.1. tháng 3... năm 2022

