

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo Quyết định số 769/QĐ-CDCT ngày 16 tháng 10 năm 2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công Thương thành phố Hồ Chí Minh)

Tên ngành: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT

Mã ngành: 6510211

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông

Thời gian đào tạo: 3 năm

1. Mục tiêu đào tạo.

1.1. Mục tiêu chung.

Có khả năng giám sát, dự toán, thi công, lắp ráp, vận hành, điều khiển, sửa chữa, bảo trì các hệ thống lạnh dân dụng, hệ thống lạnh công nghiệp, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống sấy. Ngoài ra có khả năng tham gia tính toán, vẽ thiết kế các hệ thống lạnh dân dụng và công nghiệp.

Kỹ sư thực hành ngành công nghệ kỹ thuật nhiệt chất lượng cao sẽ đáp ứng được các yêu cầu về tiếng Anh A2, có khả năng đọc hiểu và dịch được một số tài liệu tiếng Anh chuyên ngành công nghệ kỹ thuật nhiệt. Người học đạt trình độ ứng dụng tin học căn bản và tin học chuyên ngành phục vụ cho các công việc hành chính văn phòng và dự toán thiết kế các lĩnh vực chuyên môn nghề nghiệp. Ngoài ra, chương trình đào tạo còn định hướng cho sinh viên phát triển các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, và kỹ năng lập luận giải quyết vấn đề để có thể thích ứng hiệu quả với các công việc có tính chất khác nhau trong sản xuất, công trường, nhà máy.

Chương trình đào tạo sẽ tạo dựng những nền tảng cho sự thành công và phát triển nghề nghiệp trong tương lai của người học, hướng đến khả năng tự nghiên cứu để người học sau khi tốt nghiệp có thể hành nghề một cách độc lập.

1.2. Mục tiêu cụ thể.

1.2.1 Về kiến thức.

Anh ngữ đạt trình độ A2 trở lên (hoặc các chứng nhận khác tương đương).

Tin học đạt kỹ năng ứng dụng căn bản trở lên hoặc có chứng chỉ MOS 1 trong 2 kỹ năng (Word, Excel).

Có kiến thức về giáo dục thể chất để duy trì và rèn luyện sức khỏe; kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, an ninh quốc phòng; vận dụng kiến thức khoa học cơ bản vào lĩnh vực chuyên ngành.

Trình bày được nguyên lý làm việc, xác định được các thông số của các chu trình nhiệt động lực học, chu trình máy lạnh, sơ đồ tuần hoàn không khí, sơ đồ tuần hoàn tác nhân sấy.

Trình bày và so sánh được các phương thức truyền nhiệt, tính toán lựa chọn được các thiết bị trao đổi nhiệt cơ bản và bề dày cách nhiệt.

Mô tả và chứng minh được mối liên hệ giữa áp suất và nhiệt độ của môi chất lạnh, các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất lạnh của máy nén.

Mô tả được chức năng, đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc các thiết bị lạnh, nhiệt, thiết bị điện sử dụng trong các hệ thống nhiệt lạnh và các thiết bị sử dụng trong hệ thống sấy, lò hơi.

Trình bày và giải thích được nguyên lý làm việc các hệ thống nhiệt lạnh.

Lập được quy trình lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng an toàn các hệ thống nhiệt lạnh.

Thiết lập được lưu đồ, bảng chuẩn đoán xác định các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống nhiệt lạnh.

Tính toán, lựa chọn được công suất các hệ thống lạnh công nghiệp, điều hòa không khí.

Thiết kế được các mạch điện điều khiển các hệ thống nhiệt lạnh.

Đọc, dịch thuật được các tài liệu tiếng anh cơ bản chuyên ngành công nghệ kỹ thuật nhiệt.

Trình bày được các kiến thức về an toàn vệ sinh lao động và các nội qui, qui trình an toàn trong việc lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống nhiệt lạnh.

1.2.2 Về kỹ năng.

Sử dụng được các dụng cụ, đồ nghề, và các thiết bị đo chuyên dụng ngành công nghệ kỹ thuật nhiệt đảm bảo an toàn và đúng yêu cầu kỹ thuật.

Thực hiện thành thạo các kỹ năng: Gia công ống đồng, hút chân không, thử kín, thử bền, nạp môi chất lạnh, thu hồi môi chất lạnh, nạp dầu.

Lắp đặt, vận hành, chuẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng được các hệ thống nhiệt lạnh đảm bảo an toàn và đúng yêu cầu kỹ thuật.

Đo đạc, cân chỉnh được các thông số kỹ thuật, thông số làm việc cơ bản các hệ thống nhiệt lạnh.

Lắp ráp thi công được tủ điện điều khiển hệ thống nhiệt lạnh.

Kiểm tra, sửa chữa được những hư hỏng thường gặp của board mạch điều khiển hệ thống lạnh dân dụng và điều hòa không khí hai khối.

Vẽ thiết kế được sơ đồ mạch điện điều khiển các hệ thống nhiệt lạnh bằng phần mềm autocad.

Vẽ thiết kế được sơ đồ nguyên lý, sơ đồ thi công các hệ thống nhiệt lạnh bằng phần mềm autocad.

Dự toán bốc khối lượng được các công trình hệ thống nhiệt lạnh.

1.2.3 Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm tốt.

Bảo đảm kết quả thực hiện công việc đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, đúng tiến độ và đạo đức nghề nghiệp.

Đảm bảo tiêu chuẩn 5S khi thi công các công trình nhiệt lạnh cũng như nơi làm việc.

Ghi chú: Các hệ thống nhiệt lạnh được mô tả như sau:

+ *Hệ thống lạnh:*

- *Lạnh dân dụng, thương nghiệp: Tủ lạnh, tủ kem, tủ đông, tủ mát, máy nước nóng lạnh, máy đá viên mini*
- *Lạnh công nghiệp: Kho lạnh, kho trữ đông, tủ cấp đông, máy đá ống, máy đá cây, máy sản xuất nước lạnh.*
- *Điều hòa không khí: Máy điều hòa hai khối, máy điều hòa multi-split, máy điều hòa Package nối ống gió, hệ thống điều hòa VRV, VRF, hệ thống điều hòa Water Chiller.*
- *Lạnh nâng cao: Hệ thống lạnh ghép tầng, hệ thống lạnh hai cấp nén, hệ thống lạnh nhiều nhiệt độ bay hơi, bơm nhiệt.*

+ *Hệ thống nhiệt:*

- *Sấy: Sấy bơm nhiệt, bơm nhiệt kế hợp điện trở hoặc hồng ngoại, sấy thăng hoa.*
- *Lò hơi: Đốt điện, dầu công suất vừa và nhỏ*

1.2.4 Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp.

- Lắp đặt, vận hành hệ thống lạnh Dân dụng và Thương nghiệp.
- Bảo trì, sửa chữa hệ thống lạnh dân dụng và thương nghiệp.
- Lắp đặt, vận hành hệ thống lạnh Công nghiệp.
- Bảo trì, sửa chữa hệ thống lạnh công nghiệp.
- Lắp đặt, vận hành hệ thống điều hòa không khí
- Bảo trì, sửa chữa hệ thống điều hòa không khí.
- Lắp đặt, vận hành hệ thống sấy.
- Bảo trì, sửa chữa hệ thống sấy.
- Vận hành lò hơi
- Vẽ thiết kế hệ thống lạnh
- Dự toán công trình.
- Tư vấn bán hàng kỹ thuật

1.2.5 Khả năng học tập, nâng cao trình độ.

Sau khi tốt nghiệp người học có khả năng tự học, tự cập nhật kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật nhiệt hoặc học liên thông đại học, cao học để nắm giữ các vị trí chủ chốt trong doanh nghiệp như:

- *Tổ trưởng kỹ thuật.*
- *Trưởng phòng kỹ thuật.*
- *Trưởng phòng điều hành.*
- *Liên thông học tập ở trình độ đại học và học cao hơn.*

2 Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học.

- Số lượng môn học, học phần: **40**
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: **100** tín chỉ (không tính môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh, Giáo dục thể chất).
- Khối lượng các môn học chung/ đại cương: **26** tín chỉ.
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: **74** tín chỉ.
- Khối lượng lý thuyết: **728** giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1572** giờ; thi, kiểm tra: **100** giờ.

3 Nội dung chương trình.

Mã HP/MĐ	Tên Môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các Môn học chung/ đại cương	26	420	162	232	26
223008	Giáo dục chính trị	5	75	41	29	5
226020	Pháp luật	2	30	18	10	2
229126	Tin học	3	75	15	58	2
224003	Anh văn 1	3	45	18	24	3
224004	Anh văn 2	3	45	18	24	3
224016	Anh văn 3	3	45	18	24	3
222033	Toán ứng dụng A	3	45	13	29	3
234012	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	5	75	36	35	4
Môn học Kỹ năng mềm (Chọn 1 trong 3 môn sau)		2	30	6	21	3
222039	Kỹ năng mềm 1	2	30	6	21	3
222040	Kỹ năng mềm 2	2	30	6	21	3
222041	Kỹ năng mềm 3	2	30	6	21	3
Môn học chung tự chọn (Chọn 1 trong 3 môn sau)		2	30	15	13	2
226035	Soạn thảo văn bản	2	30	10	18	2
222013	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	30	17.5	10	2.5
222017	Tiếng Việt thực hành B	2	30	15	13	2
Môn học Giáo dục thể chất 1 tự chọn		2	30	6	21	3
234002	Bóng chuyền 1	2	30	6	21	3

234006	Bóng đá 1	2	30	6	21	3
234007	Bóng rổ 1	2	30	6	21	3
234008	Cầu lông 1	2	30	6	21	3
234009	Aerobic 1	2	30	6	21	3
Môn học Giáo dục thể chất 2 tự chọn		2	30	6	21	3
234003	Bóng chuyền 2	2	30	6	21	3
234010	Bóng đá 2	2	30	6	21	3
234011	Bóng rổ 2	2	30	6	21	3
234013	Cầu lông 2	2	30	6	21	3
234014	Aerobic 2	2	30	6	21	3
II	Các môn học chuyên môn ngành, nghề	74	1980	566	1340	74
II.1	Môn học cơ sở	6	90	70	14	6
228226	Nhiệt động lực học kỹ thuật	3	45	35	7	3
228076	Truyền nhiệt	3	45	35	7	3
II.2	Môn học chuyên môn	59	1575	461	1055	59
228218	Kỹ thuật lạnh	3	45	35	7	3
228306	Máy và thiết bị lạnh	2	30	22	6	2
228212	Điều hòa không khí và thông gió	3	45	35	7	3
228032	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	2	30	22	6	2
228158	Đo lường và điều khiển hệ thống lạnh	3	45	35	7	3
228317	Tính toán hệ thống lạnh	2	30	22	6	2
228318	Dự toán công trình nhiệt lạnh	2	60	18	40	2
228216	Kỹ thuật sấy	3	45	35	7	3
228319	Lò hơi	2	30	22	6	2
228320	Chuyên đề vận hành sửa chữa hệ thống lạnh	3	45	35	7	3
228126	Anh văn chuyên ngành nhiệt lạnh	2	30	22	6	2
228321	Thực tập vẽ thiết kế hệ thống lạnh	3	90	20	67	3
228322	Đồ án công nghệ nhiệt lạnh	1	45	0	44	1
228119	Thực tập lạnh cơ bản	2	60	18	40	2
228267	Thực tập lạnh dân dụng	3	90	20	67	3
228280	Thực tập đo lường và điều khiển hệ thống lạnh.	3	90	20	67	3
228323	Thực tập hệ thống điều hòa không khí cục bộ	3	90	20	67	3
228324	Thực tập hệ thống điều hòa không khí trung tâm	3	135	12	120	3
228325	Thực tập hệ thống lạnh công nghiệp	3	90	20	67	3
228326	Thực tập sấy	3	90	20	67	3

228327	Thực tập lò hơi	2	90	8	80	2
228346	Thực tập tốt nghiệp (Nhiệt lạnh)	6	270	0	264	6
II.3	Đồ án tốt nghiệp (Chọn 1 trong 2 tự chọn sau)	5	225	0	220	5
	<i>Tự chọn 1</i>	5	225	0	220	5
228102	Đồ án tốt nghiệp (Nhiệt lạnh)	5	225	0	220	5
	<i>Tự chọn 2</i>	5	105	40	60	5
228200	Chuyên đề công nghệ nhiệt lạnh	3	45	35	7	3
228234	Thực tập lạnh nâng cao	2	60	18	40	2
II.4	Môn học chuyên ngành tự chọn	4	90	35	51	4
228217	Hệ thống điều hòa không khí VRV	2	30	22	6	2
228242	Tiết kiệm năng lượng trong các hệ thống nhiệt lạnh	2	30	22	6	2
228105	Năng lượng tái tạo	2	30	22	6	2
228209	Công nghệ bơm nhiệt và ứng dụng	2	30	22	6	2
228328	Thực tập điện tử máy lạnh dân dụng	2	60	18	40	2
228329	Thực tập PLC điều khiển hệ thống lạnh	2	60	18	40	2
	Tổng cộng	100	2400	728	1572	100

4. Kế hoạch giảng dạy.

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			
				Tổng số	Trong đó		
					Lý thuyết	Thực hành/t hực tập/ thí nghiệm / bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
HỌC KỲ I: 17 TÍN CHỈ							
Môn học bắt buộc			17	315	134	165	16
1	229126	Tin học	3	75	15	58	2
2	224003	Anh văn 1	3	45	18	24	3
3	222033	Toán ứng dụng A	3	45	13	29	3
4	228226	Nhiệt động lực học kỹ thuật	3	45	35	7	3
5	228076	Truyền nhiệt	3	45	35	7	3
6	228119	Thực tập lạnh cơ bản	2	60	18	40	2
HỌC KỲ II: 18 TÍN CHỈ (Không tính Môn học GDTC, GDQP & AN)							
Môn học bắt buộc			16	285	148	121	16

7	226020	Pháp luật	2	30	18	10	2
8	224004	Anh văn 2	3	45	18	24	3
9	234012	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	5	75	36	35	4
10	228218	Kỹ thuật lạnh	3	45	35	7	3
11	228306	Máy và thiết bị lạnh	2	30	22	6	2
12	228216	Kỹ thuật sấy	3	45	35	7	3
13	228267	Thực tập lạnh dân dụng	3	90	20	67	3
Môn học tự chọn (sinh viên chọn 1 trong các môn học sau)			2	30	15	13	2
14.1	226035	Soạn thảo văn bản	2	30	10	18	2
14.2	222013	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	30	17.5	10	2.5
14.3	222017	Tiếng Việt thực hành B	2	30	15	13	2
Môn học GDTC tự chọn (sinh viên chọn 1 trong các môn học sau)			2	30	6	22	2
15.1	234002	Bóng chuyền 1	2	30	6	22	2
15.2	234006	Bóng đá 1	2	30	6	22	2
15.3	234007	Bóng rổ 1	2	30	6	22	2
15.4	234008	Cầu lông 1	2	30	6	22	2
15.5	234009	Aerobic 1	2	30	6	22	2
HỌC KỲ III: 19 TÍN CHỈ (Không tính Môn học GDTC)							
Môn học bắt buộc			19	375	172	184	19
16	224016	Anh văn 3	3	45	18	24	3
17	228212	Điều hòa không khí và thông gió	3	45	35	7	3
18	228032	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	2	30	22	6	2
19	228158	Đo lường và điều khiển hệ thống lạnh	3	45	35	7	3
20	228223	Lò hơi	2	30	22	6	2
21	228321	Thực tập vẽ thiết kế hệ thống lạnh	3	90	20	67	3
22	228326	Thực tập sấy	3	90	20	67	3
Môn học tự chọn			2	30	6	22	2
23.1	234003	Bóng chuyền 2	2	30	6	22	2
23.2	234010	Bóng đá 2	2	30	6	22	2
23.3	234011	Bóng rổ 2	2	30	6	22	2
23.4	234013	Cầu lông 2	2	30	6	22	2
23.5	234014	Aerobic 2	2	30	6	22	2
HỌC KỲ IV: 17 Tín chỉ							
Môn học bắt buộc			15	375	111	249	15
24	228126	Anh văn chuyên ngành nhiệt lạnh	2	30	22	6	2
25	223008	Giáo dục chính trị	5	75	41	29	5
26	228323	Thực tập hệ thống điều hòa	3	90	20	67	3

		không khí cục bộ					
27	228327	Thực tập lò hơi	2	90	8	80	2
28	228280	Thực tập đo lường và điều khiển hệ thống lạnh.	3	90	20	67	3
Môn học tự chọn (sinh viên chọn 1 trong các môn học sau)			2	30	22	6	2
29.1	228242	Tiết kiệm năng lượng trong các hệ thống nhiệt lạnh	2	30	22	6	2
29.2	228105	Năng lượng tái tạo	2	30	22	6	2
29.3	228217	Hệ thống điều hòa không khí VRV	2	30	22	6	2
HỌC KỲ V: 18 TÍN CHỈ							
Môn học bắt buộc			14	405	107	284	14
30	228320	Chuyên đề vận hành sửa chữa hệ thống lạnh	3	45	35	7	3
31	228318	Dự toán công trình nhiệt lạnh	2	60	18	40	2
32	228322	Đồ án công nghệ nhiệt lạnh	1	45	0	44	1
33	228317	Tính toán hệ thống lạnh	2	30	22	6	2
34	228325	Thực tập hệ thống lạnh công nghiệp	3	90	20	67	3
35	228324	Thực tập hệ thống điều hòa không khí trung tâm	3	135	12	120	3
Môn học tự chọn (sinh viên chọn 1 trong các môn học sau)			2	60	18	40	2
36.1	228209	Công nghệ bơm nhiệt và ứng dụng	2	30	22	6	2
36.2	228328	Thực tập điện tử máy lạnh dân dụng	2	60	18	40	2
36.3	228329	Thực tập PLC điều khiển hệ thống lạnh	2	60	18	40	2
Môn học tự chọn (sinh viên chọn 1 trong các môn học sau)			2	30	6	21	3
37.1	222039	Kỹ năng mềm 1	2	30	6	21	3
37.2	222040	Kỹ năng mềm 2	2	30	6	21	3
37.3	222041	Kỹ năng mềm 3	2	30	6	21	3
HỌC KỲ VI: 11 TÍN CHỈ							
Môn học bắt buộc			6	270	0	264	6
38	228346	Thực tập tốt nghiệp (Nhiệt lạnh)	6	270	0	264	6
Môn học tự chọn			5				
39	228102	Đồ án tốt nghiệp (Nhiệt lạnh)	5	225	0	220	5
40	Môn học thay thế đồ án tốt nghiệp						
40.1	228200	Chuyên đề công nghệ nhiệt lạnh	3	45	35	7	3
40.2	228234	Thực tập lạnh nâng cao	2	60	18	40	2

Lưu ý:

- Môn học “Thực tập lò hơi” và “Thực tập hệ thống điều hòa không khí trung tâm” là Môn học doanh nghiệp, sinh viên thực tập tại công trường, nhà máy.
- Các môn học thực hành còn lại tùy vào tính chất, thời điểm, điều kiện cơ sở vật chất sẽ được lựa chọn là Môn học doanh nghiệp để đưa sinh viên đi học tại công trường, nhà máy.
- Các kiến thức về an toàn lao động được tích hợp vào các môn học: Máy và thiết bị lạnh, Lò hơi, Chuyên đề vận hành sửa chữa hệ thống lạnh, thực tập sấy, thực tập lò hơi, thực tập hệ thống lạnh công nghiệp.
- Các kiến thức về vật liệu chuyên ngành được tích hợp vào các môn học: Kỹ thuật lạnh, điều hòa không khí và thông gió, lò hơi.

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình.

5.1 Hướng dẫn chung.

- Môn Giáo dục thể chất 1,2, sinh viên có thể chọn học 1 trong 5 môn học: bóng chuyền, bóng đá, bóng rổ, cầu lông, aerobic. Sinh viên không được chọn 2 môn khác nhau tính chất trong GDTC1 và GDTC2 (ví dụ: không được chọn bóng chuyền 1 cho GDTC1 và bóng đá 2 cho GDTC2).
- Các môn học tại doanh nghiệp có tổng cộng 495 giờ bao gồm các môn học sau: thực tập tốt nghiệp (6 TC): 270 giờ; thực tập lò hơi (2 TC): 90 giờ; Thực tập hệ thống điều hòa không khí trung tâm (3TC): 135 giờ. Tùy vào tình hình thực tế tại doanh nghiệp mà bố trí học các môn trên tại doanh nghiệp hoặc tại trường.
- Các môn học tại doanh nghiệp sinh viên đi thực tập 2 tháng và học kỳ có môn học doanh nghiệp sẽ được phân bổ thành 2 giai đoạn, mỗi giai đoạn 2 tháng để sinh viên có thể linh động luân phiên học và thực tập.
- Môn thực tập tốt nghiệp (6TC), sinh viên đi thực tập tại doanh nghiệp trong thời gian 2 tháng. (Có thể thực hiện ở học kỳ 5 hoặc 6).

5.2 Thi kết thúc môn học.

- Sinh viên đủ điều kiện dự thi kết thúc môn học khi có đủ ít nhất 80% 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 được quy định trong đề cương chi tiết.
- Cuối mỗi học kỳ, trường chỉ tổ chức một kỳ thi, không có kỳ thi lại.
- Trường thực hiện đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo thang điểm 10.
- Điểm môn học = $0,4 \times \text{điểm quá trình} + 0,6 \times \text{điểm kiểm tra hết môn}$ (trừ các trường hợp đặc biệt được quy định riêng trong chương trình môn học).
- Điểm tích lũy là điểm của mỗi môn học có kết quả từ 5,0 điểm trở lên.
- Hình thức thi kết thúc môn học: Viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên được quy định trong đề cương chi tiết.
- Thời gian thi kết thúc môn học tùy theo tính chất môn học. Thông thường thi trắc nghiệm và thi viết có thời gian thi từ 60 phút đến 120 phút.

5.3 Xét và công nhận tốt nghiệp.

Sinh viên được xét tốt nghiệp khi đạt được tất cả các điều kiện sau:

- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;

- Tích lũy đủ số môn học trong chương trình đào tạo quy định từ đầu khóa học;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 5,00 trở lên;
- Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng và giáo dục thể chất;
- Có chứng chỉ Ngoại ngữ và Tin học theo chuẩn đầu ra quy định.

Lưu ý: Các điều kiện về chứng chỉ tin học và ngoại ngữ được quy định cụ thể tại website Trường www.hitu.edu.vn

5.4 Các chú ý khác.

5.4.1 Các đơn vị thực thi chương trình đào tạo.

Các đơn vị thực hiện theo chức năng và nhiệm vụ được quy định trong quy chế của trường. Các vấn đề cần chú ý thực hiện bao gồm:

- Tập huấn triển khai thực hiện chương trình nhằm đảm bảo cho cả người dạy, người học và nhà quản lý hiểu đúng, đầy đủ nội dung chương trình để thống nhất thực hiện. Các đơn vị lập kế hoạch để triển khai chuẩn bị và tổ chức dạy học.
- Tổ chức khai giảng; bế giảng; đánh giá các điều kiện trước khoá học để có cơ sở đánh giá chương trình sau này.
- Giám sát, kiểm tra, thanh tra việc thực hiện chương trình đào tạo đảm bảo chương trình được thực hiện theo các điều kiện, yêu cầu đã đề ra.
- Sơ kết, đánh giá chương trình dạy học từng năm và kết thúc khóa học để thực hiện các hoạt động sửa đổi, điều chỉnh chương trình và các tài liệu dạy học. Quản lý mục tiêu đào tạo, kiểm soát chất lượng nhằm đạt mục tiêu ban đầu của chương trình.
- Cách tổ chức lớp học: Lý thuyết, thực hành, cộng đồng, thực tế ... được cụ thể về địa điểm tổ chức học tập, điều kiện thực hiện môn học đã ghi rõ trong chương trình môn học. Các đơn vị liên quan cần thực hiện chuẩn bị tất cả các yêu cầu của môn học để triển khai chương trình đào tạo này.

5.4.2 Giảng viên, cố vấn học tập.

- Giảng viên giảng dạy các môn học lý thuyết và thực hành đảm bảo tiêu chuẩn quy định do Bộ LĐTĐXH ban hành.
- Giảng viên chuyên ngành, cố vấn học tập cần thấu hiểu cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo trước khi đảm nhiệm thực thi chương trình.
- Quản lý kế hoạch dạy-học: Mỗi giảng viên khi lên lớp đều phải có kế hoạch dạy-học. Kế hoạch dạy-học được biên soạn trên cơ sở chương trình môn học. Kế hoạch dạy học là văn bản pháp lý đánh giá chất lượng giảng dạy của giảng viên. Kế hoạch dạy-học cần thường xuyên cập nhật thông tin mới, sinh động.
- Giảng viên cung cấp thông tin cho sinh viên về chương trình môn học, phương pháp tổ chức giảng dạy, cách thức đánh giá kết quả môn học trước khi giảng dạy.
- Giảng viên đánh giá chương trình môn học, tính tương thích của môn học với chương trình đào tạo, các điều kiện thực hiện và chất lượng môn học khi kết thúc môn học theo kế hoạch đánh giá chương trình của khoa/trường.
- Cố vấn học tập cung cấp hướng dẫn cho sinh viên mục tiêu chương trình, sơ đồ cây chương trình, điều kiện tốt nghiệp và các vấn đề liên quan trong thời gian thực hiện khóa học. Ngoài

ra, Cố vấn học tập cần thực hiện những vấn đề liên quan chương trình có chỉ rõ trong Sổ tay cố vấn học tập.

- Cố vấn học tập cần tổ chức các cuộc họp định hướng cho sinh viên trước khi thực hiện chương trình và khóa học.

5.4.3 Sinh viên.

- Sinh viên cần tham dự tất cả các cuộc họp với Cố vấn học tập theo quy định của Trường.
- Ngoài các buổi họp với Cố vấn học tập, sinh viên cần đọc kỹ chương trình đào tạo mà đặc biệt là mục tiêu và cây chương trình. Các thông tin về chương trình, cách thức giải quyết các sự vụ trong khóa học được chỉ ra trong Sổ tay sinh viên.
- Nhà trường cho phép sinh viên đăng ký một số tín chỉ các môn tự chọn trong chuyên ngành hoặc ngoài chuyên ngành. Tuy nhiên, những môn ngoài chuyên ngành (không có trong chương trình) sẽ không được tính điểm trung bình của khóa học mà chỉ thể hiện trên bảng điểm.
- Sinh viên sẽ không được rút khỏi các môn học đã đăng ký ngoài thời hạn nhà trường cho phép. Trong trường hợp đặc biệt, phải có ý kiến của Cố vấn học tập.
- Sinh viên phải thực hiện các bài tập, bài viết, ... theo quy định trong chương trình môn học khi học các môn học đã đăng ký. Thời lượng tham dự học lý thuyết trên lớp/phòng thực hành do từng môn học quy định trong chương trình môn học.
- Trong trường hợp điểm trung bình học kỳ/khóa học thấp hơn quy định, sinh viên sẽ bị đình chỉ khóa học (sinh viên cần tham khảo cụ thể quy định trong Sổ tay sinh viên).
- Tính liêm chính trong học thuật: Bất kỳ hành vi sai trái nào trong học tập, bao gồm gian lận, bịa đặt, đạo văn, can thiệp, vi phạm các quy tắc của khóa học hoặc tạo điều kiện cho sự thiếu trung thực trong học tập, sẽ được Trường xử lý và kỷ luật.
- Khi đã tích lũy đủ điều kiện tốt nghiệp, sinh viên hãy nộp đơn đề nghị xét tốt nghiệp cho dù sớm hơn thời gian quy định của khóa học.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

Trưởng khoa



Lâm Quang Chuyên

SƠ ĐỒ QUAN HỆ CÁC MÔN HỌC

