

Số: 628/QĐ-ĐHNT

Khánh Hòa, ngày 12 tháng 7 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

V/v ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Căn cứ Quyết định số 155/CP ngày 16 tháng 8 năm 1966 của Hội đồng Chính phủ về việc thành lập và quy định nhiệm vụ, quyền hạn của Trường Thủy sản nay là Trường Đại học Nha Trang;

Căn cứ Quyết định số 70/2014/QĐ-TTg ngày 10 tháng 12 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Điều lệ trường đại học;

Căn cứ Thông báo số 789/TB-ĐHNT ngày 30 tháng 12 năm 2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang về việc cập nhật chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy;

Căn cứ Thông báo số 718/TB-ĐHNT ngày 25 tháng 11 năm 2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang về việc đăng ký mở ngành, chuyên ngành đào tạo năm học 2016 – 2017;

Căn cứ các kết luận của Hội đồng nghiệm thu chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học hệ chính quy chuyên ngành Máy lạnh và thiết bị thực phẩm, và chuyên ngành Máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió thuộc ngành Công nghệ kỹ thuật nhiệt lạnh.

Điều 2. Các chương trình đào tạo ban hành kèm theo quyết định này được áp dụng từ khóa tuyển sinh 59 trở đi.

Điều 3. Trưởng đơn vị có liên quan và Phòng Đào tạo chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /s/ *hal*

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐT.

HIỆU TRƯỞNG



Trang Sĩ Trung

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: 628/QĐ-ĐHNT, ngày 12 tháng 7 năm 2017
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

I. THÔNG TIN CHUNG

I.1. Tên chương trình đào tạo

Tiếng Việt: **Máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió**

Tiếng Anh: **Refrigeration, Air Conditioning And Ventilation Technology**

I.2. Tên ngành: Công nghệ kỹ thuật nhiệt Mã số: 52510206

I.3. Trình độ đào tạo: Đại học

I.4. Hình thức đào tạo: Chính quy

I.5. Định hướng đào tạo: Ứng dụng

I.6. Thời gian đào tạo: 4 năm

I.7. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 155 tín chỉ (bao gồm cả kiến thức giáo dục thể chất và quốc phòng)

I.8. Khoa quản lý: Khoa Cơ khí

I.9. Giới thiệu về chương trình

Chuyên ngành máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió thuộc ngành công nghệ kỹ thuật nhiệt đã được đào tạo tại Trường Đại học Nha Trang trên 15 năm. Chương trình đào tạo đại học chuyên ngành Máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió cung cấp cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng về thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng các thống lạnh, điều hòa không khí và thông gió. Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các Công ty thiết kế, chế tạo, giám sát, thi công lắp đặt các hệ thống lạnh, điều hòa không khí và thông gió. Vận hành, bảo dưỡng các hệ thống lạnh, điều hòa không khí tại các Cao ốc, Trung tâm thương mại-Siêu thị, Chung cư cao cấp, Khách sạn, Cảng hàng không, Tập đoàn dầu khí, nhà máy Chế biến thủy sản, Thực phẩm,...Giảng dạy tại các trường Cao đẳng, Trung cấp kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

II.1. Mục tiêu chung

Chương trình giáo dục đại học chuyên ngành máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió nhằm trang bị cho người học những kiến thức nền tảng, tổng quát và các kỹ năng, thái độ cần thiết để họ hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, tri thức, các kỹ năng cơ bản và cần thiết nhằm đạt được thành công về nghề nghiệp trong lĩnh vực máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió... Phục vụ sản xuất và đời sống.

II.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió có các phẩm chất, kiến thức và kỹ năng sau:

1. Có phẩm chất chính trị và có đạo đức nghề nghiệp tốt.
2. Có kiến thức cơ bản về giáo dục đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành trong lĩnh vực Máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió.
3. Thiết kế, giám sát, thi công, lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng các hệ thống lạnh, điều hòa không khí và thông gió: Hệ thống lạnh công nghiệp, dân dụng, hệ thống điều hòa không khí và thông gió, điều hòa không khí trên Ô tô,... Nghiên cứu, cải tiến để nâng cao hiệu quả làm việc của các thiết bị trong hệ thống lạnh, điều hòa không khí và thông gió.

III. CHUẨN ĐẦU RA

III.1. Nội dung chuẩn đầu ra

A. Phẩm chất đạo đức, nhân văn và sức khỏe

A1. Có lập trường chính trị tư tưởng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, hiểu biết và thực hiện các giá trị đạo đức. Có ý thức xây dựng, bảo vệ tổ quốc và lợi ích của tập thể, bảo vệ môi trường; chủ động, tự tin và dám chịu trách nhiệm trong công việc.

A2. Có ý thức học tập, rèn luyện để không ngừng nâng cao phẩm chất, năng lực và sức khỏe. Có tinh thần làm việc nghiêm túc, khoa học, trách nhiệm với công việc được giao; tinh thần cầu tiến, hợp tác với các cá nhân khác trong công việc, có ý thức học tập để nâng cao năng lực và trình độ.

B. Kiến thức

B1. Có hiểu biết cơ bản về lý luận chính trị, quân sự; hình thành được thế giới quan và phương pháp luận khoa học để làm cơ sở cho việc tiếp cận, lĩnh hội các vấn đề chuyên môn và thực tiễn; có hiểu biết cơ bản về thể dục thể thao và phương pháp rèn luyện sức khỏe.

B2. Hiểu và áp dụng được kiến thức nền tảng về khoa học xã hội, toán và khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong cuộc sống và tiếp cận các vấn đề thuộc ngành đào tạo.

B3. Có kiến thức nền tảng về lĩnh vực ngành công nghệ kỹ thuật nhiệt: Kỹ thuật đồ họa, cơ học, thủy lực, kỹ thuật nhiệt động, truyền nhiệt, cơ điện tử, kỹ thuật lạnh cơ sở,...

B4. Có kiến thức chuyên môn sâu về thiết kế, lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng các hệ thống nhiệt lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng, điều hòa không khí và thông gió, điều hòa không khí trên Ô tô...

B5. Có kiến thức quản lý, tổ chức và thương mại hóa các máy lạnh, điều hòa không khí và thông gió.

C. Kỹ năng

C1. Có kỹ năng tư duy, sáng tạo; kỹ năng giao tiếp, lập luận, thuyết trình, phản biện và làm việc nhóm; kỹ năng rèn luyện sức khỏe.

C2. Có khả năng cơ bản về công nghệ thông tin (theo chuẩn do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành) và ngoại ngữ (bậc 2 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam) trong giao tiếp và tiếp cận giải quyết công việc chuyên môn.

C3. Có khả năng thiết kế, giám sát; thi công, lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng các hệ thống lạnh, điều hòa không khí và thông gió.

C4. Có khả năng nghiên cứu, cải tiến để nâng cao hiệu quả làm việc của các thiết bị trong hệ thống lạnh, điều hòa không khí và thông gió.

C5. Có khả năng tự học, tự nghiên cứu và nâng cao trình độ, giao tiếp kỹ thuật, phát hiện và giải quyết vấn đề chuyên môn. Hiểu biết về chuyên môn và có trách nhiệm đạo đức trong nghề nghiệp.

C6. Có khả năng áp dụng kiến thức vào các vấn đề đương đại, tiếp thu các kiến thức kinh doanh và các vấn đề xã hội. Hiểu được tầm ảnh hưởng giải pháp kỹ thuật trong vấn đề kinh tế, môi trường và xã hội.

III.2. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc tại các Công ty thiết kế, chế tạo, giám sát, thi công lắp đặt các thiết bị nhiệt điện lạnh, Công ty dầu khí, các nhà máy CBTS, Thực phẩm, Khách sạn, Chung cư cao cấp,... Giảng dạy tại các trường cao đẳng, trung cấp kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật nhiệt điện lạnh.

IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

IV.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

KHỐI KIẾN THỨC	Tổng		Kiến thức bắt buộc		Kiến thức tự chọn	
	Tín chỉ	Tỷ lệ %	Tín chỉ	Tỷ lệ %	Tín chỉ	Tỷ lệ %
I. Kiến thức giáo dục đại cương	60	39	48	31	14	23
1. Khoa học xã hội và nhân văn	22	14	14	9	8	36
2. Toán, khoa học tự nhiên, công nghệ và môi trường	19	12	15	10	4	21
3. Ngoại ngữ	8	5	8	5	0	0
4. Giáo dục thể chất và QP-AN	11	7	9	6	2	18
II. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	95	61	81	52	14	15
1. Kiến thức cơ sở ngành	41	26	35	22	6	15
2. Kiến thức ngành	54	35	46	29	8	15
Tổng cộng	155	100	127	82	28	18

IV.2. Đối tượng tuyển sinh

Theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo hiện hành và các quy định khác trong Đề án tuyển sinh của Trường.

IV.3. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo Quy định đào tạo trình độ đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Nha Trang.

IV.4. Nội dung chương trình đào tạo

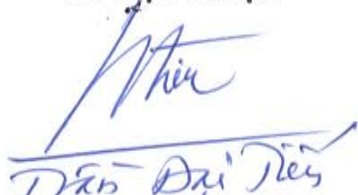
TT	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	Phân bổ giờ theo tín chỉ		Mã số/Học phần tiên quyết	Phục vụ chuẩn đầu ra
			Lý thuyết	Thực hành		
A. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		60				
I	Khoa học xã hội và nhân văn	22				
I.1	Các học phần bắt buộc	14				
1	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 1	2	30			A1, B1
2	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 2	3	45			A1, B1
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		1,2	A1, B1
4	Đường lối cách mạng ĐCS Việt Nam	3	45		3	A1, B1
5	Pháp luật đại cương	2	30			A1
6	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	2	30			B2, C1
I.2	Các học phần tự chọn	8				
7	Logic đại cương	2	30			B2, C1
8	Kỹ thuật soạn thảo văn bản	2	30			C1
9	Nhập môn quản trị học	2	30			C7
10	Kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định	2	30			B2, C1
11	Kinh tế học đại cương	2	30			C7
12	Nhập môn hành chính nhà nước	2	30			A1, B1
13	Tâm lý học đại cương	2	30			B2, C1
14	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	30			B2, C1
II	Toán, khoa học tự nhiên và môi trường	19				
II.1	Các học phần bắt buộc	17				
15	Đại số tuyến tính	2	30			B2
16	Giải tích	3	45			B2
17	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	3	45		14	B2
18	Tin học cơ sở	2	45			B2,C2
19	Thực hành Tin học cơ sở	1		15	16	B2,C2
20	Vật lý đại cương	3	45			B2
21	Thực hành Vật lý đại cương	1			18	B2
II.2	Các học phần tự chọn	4				
22	Hóa học đại cương	3	45			
23	TH hóa học đại cương	1		15	20	
24	Con người và môi Trường	2				

25	Biến đổi khí hậu	2	30			A1, B2
III	Ngoại ngữ	8				
26	Ngoại ngữ 1	4				C2, C4, C5
27	Ngoại ngữ 2	4		26		C2, C4, C5
IV	Giáo dục thể chất và quốc phòng AN	11				
IV.1	Các học phần bắt buộc	9				
28	Giáo dục thể chất 1 (điền kinh), bắt buộc	1				A2, B1
29	Đường lối quốc phòng và an ninh Đảng CSVN	2				A1, B1
30	Công tác quốc phòng - an ninh	2				A1, B1
31	Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật bắn súng và sử dụng lựu đạn	3				A1, B1
32	Hiểu biết chung về quân binh chủng	1				
IV.2	Các học phần tự chọn	2				
32	Bóng đá	1				A2, B1
33	Bóng chuyền	1				A2, B1
34	Cầu lông	1				A2, B1
35	Bơi lội	1				A2, B1
36	Võ thuật	1				A2, B1
B. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP		95				
I	Kiến thức cơ sở	41				
I.1	Các học phần bắt buộc	35				
37	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3	45	25		B3, C3
38	Cơ học ứng dụng	3	45	36		B3
39	Nguyên lý – Chi tiết máy	3	45	37		B3
40	Kỹ thuật điện	2	30	23,27		B3
41	Nhiệt động lực học kỹ thuật	3	45	23,27		B3
42	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	4	60	40		B3, B4, C3
43	Nhập môn kỹ thuật nhiệt lạnh	2	30	40		A2, B2, C1
44	Kỹ thuật lạnh cơ sở	3	45	41		B3, B4, C3
45	Cơ điện tử ứng dụng	2	30	37,39		B3, C3
46	TH Cơ điện tử ứng dụng	1		15	44	B3, B4, C3
47	Máy dòng chảy	3	45	38		B3, B4, C3
48	Năng lượng tái tạo	2	30	41		B4
49	Tiếng Anh chuyên ngành	2	30	35		C2, C4, C5
50	Thực tập gò hàn (5 tuần); 2TC	2		30	38	B3, B4, C3
I.2	Các học phần tự chọn	6				
51	Phương pháp NCKH	2	15	43		B3, C3

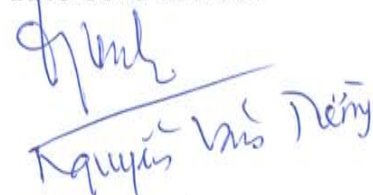
52	Phương pháp tối ưu các quá trình nhiệt lạnh	2	30		23	B2, B3
53	Qui hoạch thực nghiệm	2	30		23	B2, B3
54	Vẽ kỹ thuật cơ khí	2	15	15	36	B3, B4,C3
55	Vẽ kỹ thuật xây dựng	2	30		36	B3, B4,C3
56	Lập trình hệ thống nhúng	2	15	15	25,44	B3, C2
57	Tự động hóa khí nén và thủy lực	2	30		38	B3, B4
II	Kiến thức ngành	44				
II.1	Các học phần bắt buộc	36				
58	Máy lạnh và điều hòa không khí dân dụng	2	30		43	B3, B4, C4;C5
59	Kho lạnh và vận tải lạnh	2	30		65	B3, B4, C4;C5
60	Đồ án máy lạnh	1	15		59	B3, B4, C3;C4;C6
61	Kỹ thuật điều hòa không khí (ĐHKK)	2	45		41,43	B3, B4, C3;C4
62	Đồ án ĐHKK	1	15		61	B3, B4, C3;C4; C5
63	Vận hành, sửa chữa máy lạnh và ĐHKK	3	45		61	B3, B4, C3;C4
64	Tự động hóa máy lạnh và ĐHKK	3	45		61	B3, B4, C3;C4
65	Kỹ thuật cháy, lò hơi CN	3	45		41	B3, B4, C3;C4
66	Kỹ thuật thông gió	2	30		61	B3, B4, C3;C4
67	Đồ án Kỹ thuật thông gió	1	15		66	B3, B4, C3;C4;C5
68	Kỹ thuật An toàn nhiệt lạnh	2	30		64	B3, B4, C3
69	Kỹ thuật lắp đặt, quản lý hệ thống ĐHKK và thông gió	2	30		67	B3, B4, C3, C4
70	Đồ án lắp đặt hệ thống ĐHKK và thông gió	1	15		69	B3, B4, C3;C4;C6
72	TH. Điện lạnh 1	2		30	69	B3, B4, C3;C4
73	TH. Điện lạnh 2	2		30	69	B3, B4, C3;C4

74	TH. Vận hành, bảo dưỡng, S/C ML và ĐHKK	2		30	69	B3, B4, C3;C4
75	TH. Lắp đặt hệ thống ĐHKK và thông gió	2		30	64;69	B3, B4, C3;C4
76	Thực tập nghề: Máy lạnh, ĐHKK và thông gió	3		45	74	B3, B3,C3;C4
II.2	Các học phần tự chọn	8				
77	Quản trị doanh nghiệp	2	30		9,11	C7
78	Quản trị dự án	2	30		9,11	C7
79	Kiểm toán năng lượng	2	30		65,69	B3, B4, C3
80	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật nhiệt lạnh	2	30		66	B3, C2, C3
81	Cấp, thoát nước và khí đốt cho tòa nhà	2	30		39	B3,B4,C3, C4
82	Trang bị điện trong tòa nhà	2	30		39	B3, B4,C3,C4
83	PLC trong nhiệt lạnh	2	30		64	B3, B4, C3, C4
84	Hệ thống phòng cháy và chữa cháy	2	30		69	B2,B3,C5
II.3	Khóa luận tốt nghiệp	10				
	Số tín chỉ bắt buộc (i)	127				
	Số tín chỉ tự chọn (ii)	28				
	Tổng số tín chỉ (i+ii)	155				

TỔ CẤP NHẬP


PHÒNG ĐÀO TẠO

TRƯỜNG KHOA


HIỆU TRƯỞNG


Trần Doãn Hùng



Trương Sĩ Trung