

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC LIÊN THÔNG TỪ TRUNG CẤP

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên chương trình:

Tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật nhiệt**

Tiếng Anh: **Heat and Refrigeration Engineering**

2. Trình độ đào tạo: Đại học

3. Hình thức đào tạo: Chính quy/Vừa làm vừa học

4. Tổng khối lượng kiến thức: 97 Tín chỉ

5. Thời gian đào tạo: 2,5 năm (thiết kế)

6. Khoa/viện đào tạo: Khoa Cơ Khí

7. Quyết định ban hành: /QĐ-ĐHNT, ngày tháng năm .

II. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH VÀ BỔ SUNG KIẾN THỨC

1. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp, trái ngành

TT.	Ngành đào tạo	Yêu cầu bổ sung kiến thức	Thâm niên công tác (năm)
1	Ngành đúng/phù hợp	Có/không?	
	1. Bảo trì máy và thiết bị nhiệt 2. Nhiệt lạnh, điện lạnh, Máy lạnh và điều hòa không khí.	Không	không
2	Ngành gần		
	1. Cơ Khí, Cơ điện tử, CNKT Hóa học, Xây dựng, CN Ô tô 2. CN. Thực phẩm, CN. Môi trường, CN. Thông tin...	Có	không
3	Ngành khác/trái ngành		
	1. Kinh tế, kế toán...	Có	không

2. Danh mục học phần bổ sung kiến thức

TT.	Mã HP	Tên HP	Tín chỉ	Ghi chú
1	REE346	Kỹ thuật nhiệt	4	
2	REE328	Máy dòng chảy	3	
3	REE337	Kỹ thuật lạnh cơ sở	3	
4				
	Tổng		10	từ 10-15 TC

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

TT	Mã học phần	Tên Học phần	Tín chỉ
A. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			13
A.1.	Các học phần bắt buộc		13
	POL304	Lý luận chính trị 1	3
	POL305	Lý luận chính trị 2	2
	FLS312	Ngoại ngữ 1 (Tiếng Anh 1)	3
	FLS313	Ngoại ngữ 2 (Tiếng Anh 2)	3
		Quốc phòng an ninh 2	2
B.2. Các học phần tự chọn			0
B. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			84
I	Kiến thức cơ sở ngành		33
1.1	Các học phần bắt buộc		29
	MEM325	Hình họa vẽ kỹ thuật	3
	MEM324	Cơ học ứng dụng	3
	MET336	Nguyên lý chi tiết máy	3
	REE328	Máy dòng chảy	3
	REE326	Nhiệt động lực học kỹ thuật	3
	REE329	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	4
	MEC338	Cơ điện tử ứng dụng	2
	MEC340	Thực hành Cơ điện tử ứng dụng	1
	INE350	Điện dân dụng và công nghiệp	2
	REE337	Kỹ thuật lạnh cơ sở	3
		Quốc phòng an ninh 2	2
	Các học phần tự chọn		2
	MEM326	Vẽ kỹ thuật cơ khí	2
	CIE333	Vẽ kỹ thuật xây dựng	2
	Các học phần tự chọn		2
	REE359	Quản trị dự án	2
	FIE327	Quản trị doanh nghiệp	2
II	Kiến thức ngành		51
II.1	Các học phần bắt buộc		49
	REE363	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	2
	REE364	Đồ án máy lạnh	1
	REE383	Kỹ thuật điều hòa không khí và thông gió	3
	REE384	Đồ án kỹ thuật điều hòa không khí	1

	REE365	Kỹ thuật cháy và Lò hơi Công nghiệp	3
	REE366	Đồ án lò hơi công nghiệp	1
	REE342	Vận hành, sửa chữa máy lạnh và DHKK	3
	REE352	Tự động hóa máy lạnh và điều hòa không khí	3
	REE331	Phân riêng bằng phương pháp nhiệt	2
	REE381	Đồ án sấy	1
	REE345	Tua bin và nhà máy nhiệt điện	3
	REE370	Thực hành điện lạnh 1	2
	REE371	Thực hành điện lạnh 2	2
	REE372	TH vận hành, bảo dưỡng, S/C ML và ĐHKK	2
	REE373	TH Lò hơi CN và hệ thống sấy	2
	REE369	Tiếng Anh chuyên ngành nhiệt lạnh	2
	REE360	Năng lượng tái tạo	2
	REE363	Kỹ thuật an toàn nhiệt lạnh	2
	REE351	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật nhiệt lạnh	2
	REE338	Kỹ thuật cấp thoát nước, khí đốt sinh hoạt	2
	REE347	Thực tập giáo trình nhiệt lạnh (6 tuần)	3
	REE379	Chuyên đề tốt nghiệp	5
II.2	Các học phần tự chọn		2
	REE353	Kiểm toán năng lượng	2
	REE374	PLC trong nhiệt lạnh	2
		Tổng số tín chỉ:	97
		Tổng số tín chỉ bắt buộc:	91
		Tổng số tín chỉ tự chọn:	6

IV. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY THEO HỌC KỲ

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ
HK-I 20 TC		<i>Các học phần bắt buộc</i>	20
	POL304	Lý luận chính trị 1	3
	MEM325	Hình họa vẽ kỹ thuật	3
	FLS310	Ngoại ngữ 1 (Tiếng Anh 1)	3
	INE350	Điện dân dụng và công nghiệp	2
	MEM324	Cơ học ứng dụng	3
	REE328	Máy dòng chảy	3
	REE326	Nhiệt động lực học kỹ thuật	3
		<i>Các học phần tự chọn</i>	0

HK-II 24 TC		Các học phần bắt buộc	22
	POL305	Lý luận chính trị 2	2
	FLS312	Ngoại ngữ 2 (Tiếng Anh 2)	3
	MET336	Nguyên lý chi tiết máy	3
	REE329	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt	4
	MEC338	Cơ điện tử ứng dụng	2
	MEC340	Thực hành Cơ điện tử ứng dụng	1
	REE337	Kỹ thuật lạnh cơ sở	3
	REE363	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	2
	REE364	Đồ án máy lạnh	1
	66010	Quốc phòng an ninh 2	2
		Các học phần tự chọn	2
	MEM326	Vẽ kỹ thuật cơ khí	2
	CIE333	Vẽ kỹ thuật xây dựng	2
HK-III 21 TC		Các học phần bắt buộc	19
	REE383	Kỹ thuật điều hòa không khí và thông gió	3
	REE384	Đồ án kỹ thuật điều hòa không khí	1
	REE365	Kỹ thuật cháy, lò hơi CN	3
	REE366	Đồ án lò hơi công nghiệp	1
	REE366	Vận hành, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí	2
	REE352	Tự động hóa máy lạnh và điều hòa không khí	2
	REE345	Tua bin và nhà máy nhiệt điện	3
	REE370	Thực hành điện lạnh 1	2
	REE371	Thực hành điện lạnh 2	2
	REE372	Thực tập vận hành, sửa chữa lạnh công nghiệp và ĐHKK	2
		Các học phần tự chọn	2
	REE359	Quản trị dự án	2
	FIE327	Quản trị doanh nghiệp	2
HK-IV 21 TC		Các học phần bắt buộc	21
	REE331	Phân tích bằng phương pháp nhiệt	2
	REE381	Đồ án sấy	1
	REE372	Thực tập vận hành, sửa chữa lạnh công nghiệp và ĐHKK	2
	REE373	Thực tập vận hành sửa chữa lò hơi và hệ thống sấy	2
	REE369	Tiếng Anh chuyên ngành nhiệt lạnh	3
	REE360	Năng lượng tái tạo	2
	REE363	Kỹ thuật an toàn nhiệt lạnh	2
	REE351	Tin học ứng dụng trong kỹ thuật nhiệt lạnh	2
	REE338	Kỹ thuật cấp thoát nước, khí đốt sinh hoạt	2
	REE381	Đồ án sấy	1
		Các học phần tự chọn	0

HK-V 10		Các học phần bắt buộc	10
	REE347	Thực tập giáo trình nhiệt lạnh (6 tuần)	3
	REE379	Chuyên đề tốt nghiệp	5
		Các học phần tự chọn	2
	REE353	Kiểm toán năng lượng	2
	REE374	PLC trong nhiệt lạnh	2

Thư ký Tổ cập nhật

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
Nguyễn Hữu Nghĩa	TS. GV	

Tổ trưởng Tổ cập nhật

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
Trần Đại Tiến	TS. GVC	

Trưởng phòng Đào tạo ĐH

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
<i>Trần Doãn Hùng</i>		

Người duyệt Chương trình

Họ và tên	Chức vụ	Chữ ký
<i>Trang Thị Trung</i>	Hiệu Trưởng	



Ngày duyệt: / / .