

**BẢNG ĐỐI CHIẾU CÁC HỌC PHẦN TƯƠNG ĐƯƠNG TỪ KHÓA 2013 ĐẾN 2017**  
**CAO ĐẲNG NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ**

STT	Chương trình đào tạo 2017			Chương trình đào tạo 2016			Chương trình đào tạo 2015			Chương trình đào tạo 2014			Chương trình đào tạo 2013			Bộ môn quản lý	Ghi chú
	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK		
1	Giáo dục thể chất 1	1	1	Giáo dục thể chất 1	1	1	Giáo dục thể chất 1	1	1	Giáo dục thể chất 1	1	1	Giáo dục thể chất 1	1	1	CTTDQS	
2	Ứng dụng CNTT cơ bản	5	1	Nhập môn tin học	5	1	Nhập môn tin học	5	1	Nhập môn tin học	5	1	Nhập môn tin học	5	1	TH	
3	Anh văn 1	3	1	Anh văn 1	4	1	Anh văn 1	4	1	Anh văn 1	4	1	Anh văn 1	4	1	VHNN	
4	Pháp luật	2	1	Pháp luật	2	1	Pháp luật	2	1	Pháp luật	2	1	Pháp luật	2	1	VHNN	
5	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	Vẽ kỹ thuật 1	5	1	KTCS	
6	Cơ học ứng dụng B	5	1	Cơ kỹ thuật	5	1	Cơ kỹ thuật	5	1	Cơ kỹ thuật	5	1	Cơ kỹ thuật	5	1	KTCS	Môn thay thế của CTĐT 2017, không có trong CTĐT 2016 trở về trước
7	Nhiệt động lực học	4	1	Cơ sở kỹ thuật nhiệt	3	1	Cơ sở kỹ thuật nhiệt	3	1	Cơ sở kỹ thuật nhiệt	3	1	Cơ sở kỹ thuật nhiệt	3	1	ĐL	Môn thay thế của CTĐT 2017, không có trong CTĐT 2016 trở về trước
8	Kỹ thuật an toàn và MT công nghiệp	2	1													ĐL	
9	TT Nguội cơ bản	1	1	MĐ Nguội cơ bản	1	1	MĐ Nguội cơ bản	1	1	MĐ Nguội cơ bản	1	1	MĐ Nguội cơ bản	1	1	CK	
10	TT Gò	1	1	MĐ Gò	1	1	MĐ Gò	1	1	MĐ Gò	1	1	MĐ Gò	1	1	CK	
11	TT Hàn CB	1	1	MĐ Hàn CB	1	1	MĐ Hàn CB	1	1	MĐ Hàn CB	1	1	MĐ Hàn CB	1	1	CK	
12	MĐ Đo lường điện - lạnh	2	1	MĐ Đo lường điện - lạnh	2	1	MĐ Đo lường điện - lạnh	2	1	MĐ Đo lường điện - lạnh	2	1	MĐ Đo lường điện - lạnh	2	1	ĐL	
13				Dung sai - kỹ thuật đo	3	2	Dung sai - kỹ thuật đo	3	2	Dung sai - kỹ thuật đo	3	2	Dung sai - kỹ thuật đo	3	2	CK	Môn tương đương thuộc CTĐT 2017 ngành CDN CGKL17.
14	Giáo dục thể chất 2	1	2	Giáo dục thể chất 2	1	2	Giáo dục thể chất 2	1	2	Giáo dục thể chất 2	1	2	Giáo dục thể chất 2	1	2	CTTDQS	
15	Anh văn 2	3	2	Anh văn 2	4	2	Anh văn 2	4	2	Anh văn 2	4	2	Anh văn 2	4	2	VHNN	
16	Autocad cơ bản	2	2	Auto Cad	2	2	Auto Cad	2	2	Auto Cad	2	2	Auto Cad	2	2	TH	
17	Chính trị 1	3	2													VHNN	CTĐT 2017 có 2 môn: môn Chính trị 1 và môn Chính trị 2 tương đương với 1 môn Chính trị của CTĐT 2016 trở về trước Nếu rớt môn Chính trị của CTĐT 2016 trở về trước thì học lại môn thứ 2 là Chính trị 2 theo CTĐT 2017 và điểm sẽ được chuyển về tương ứng với môn khóa cũ.
18	Chính trị 2	3	3	Chính trị	6	4	Chính trị	6	4	Chính trị	6	4	Chính trị	6	4		
19	Vẽ kỹ thuật 2 + BTL	4	2	Vẽ kỹ thuật 2 + BTL	4	2	Vẽ kỹ thuật 2 + BTL	4	2	Vẽ kỹ thuật 2 + BTL	4	2	Vẽ kỹ thuật 2 + BTL	4	2	KTCS	
20	Chi tiết máy	5	2	Chi tiết máy	5	2	Chi tiết máy	5	2	Chi tiết máy	5	2	Chi tiết máy	5	2	KTCS	
21	Truyền nhiệt – TBTĐN	3	2	Truyền nhiệt	4	2	Truyền nhiệt	4	2	Truyền nhiệt	4	2	Truyền nhiệt	4	2	ĐL	
22	Kỹ thuật điện	3	2	Kỹ thuật điện	3	1	Kỹ thuật điện	3	1	Kỹ thuật điện	3	1	Kỹ thuật điện	3	1	ĐCN	

STT	Chương trình đào tạo 2017			Chương trình đào tạo 2016			Chương trình đào tạo 2015			Chương trình đào tạo 2014			Chương trình đào tạo 2013			Bộ môn quản lý	Ghi chú
	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK		
23	Kỹ thuật điện tử	4	2	Kỹ thuật điện tử	3	3	Kỹ thuật điện tử	3	3	Kỹ thuật điện tử	3	3	Kỹ thuật điện tử	3	3	ĐTVT	
24	TT Kỹ thuật điện tử	2	2	MĐ điện tử cơ bản (NL)	2	4	MĐ điện tử cơ bản (NL)	2	4	MĐ điện tử cơ bản (NL)	2	4	MĐ điện tử cơ bản (NL)	2	4	ĐTVT	
25	MĐ Lạnh cơ bản	2	2	MĐ Lạnh cơ bản	5	2	MĐ Lạnh cơ bản	5	2	MĐ Lạnh cơ bản	5	2	MĐ Lạnh cơ bản	5	2	ĐL	
26	Giáo dục quốc phòng	2	3	Giáo dục quốc phòng	2	1	Giáo dục quốc phòng	2	1	Giáo dục quốc phòng	2	1	Giáo dục quốc phòng	2	1	CTTDQS	
27	Anh văn 3	3	3	Anh văn 3	4	3	Anh văn 3	4	3	Anh văn 3	4	3	Anh văn 3	4	3	VHNN	
28	Kỹ thuật lạnh	5	3	Kỹ thuật lạnh	5	3	Kỹ thuật lạnh	5	3	Kỹ thuật lạnh	5	3	Kỹ thuật lạnh	5	3	ĐL	
29	Vật liệu nhiệt – điện – lạnh	2	3	Vật liệu nhiệt – điện – lạnh	3	3	Vật liệu nhiệt – điện – lạnh	3	3	Vật liệu nhiệt – điện – lạnh	3	3	Vật liệu nhiệt – điện – lạnh	3	3	ĐL	
30	Quản trị sản xuất	2	3													KT	
31	Cơ lưu chất	3	3	Cơ lưu chất	3	2	Cơ lưu chất	3	2	Cơ lưu chất	3	2	Cơ lưu chất	3	2	ĐL	
32	TT Điện cơ bản	2	3													ĐCN	
33	MĐ Máy lạnh dân dụng	4	3	MĐ Máy lạnh dân dụng	8	3	MĐ Máy lạnh dân dụng	8	3	MĐ Máy lạnh dân dụng	8	3	MĐ Máy lạnh dân dụng	8	3	ĐL	
34	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	3	4	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	4	4	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	4	4	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	4	4	Kỹ thuật lạnh ứng dụng	4	4	ĐL	
35	ĐL và TĐH hệ thống lạnh	3	4	ĐL và TĐH hệ thống lạnh	4	4	ĐL và TĐH hệ thống lạnh	4	4	ĐL và TĐH hệ thống lạnh	4	4	ĐL và TĐH hệ thống lạnh	4	4	ĐL	
36	Vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng hệ thống lạnh	3	4	Lò hơi	4	3	Lò hơi	4	3	Lò hơi	4	3	Lò hơi	4	3	ĐL	Môn thay thế của CTĐT 2017, không có trong CTĐT 2016 trở về trước
37	Thông gió và điều hòa không khí	3	4	Cơ sở kỹ thuật điều hòa không khí	4	4	Cơ sở kỹ thuật điều hòa không khí	4	4	Cơ sở kỹ thuật điều hòa không khí	4	4	Cơ sở kỹ thuật điều hòa không khí	4	4	ĐL	
38	BTL kỹ thuật lạnh	3	4	MĐ TK lắp ráp HT máy lạnh	2	5	MĐ TK lắp ráp HT máy lạnh	2	5	MĐ TK lắp ráp HT máy lạnh	2	5	MĐ TK lắp ráp HT máy lạnh	2	5	ĐL	Môn thay thế của CTĐT 2017, không có trong CTĐT 2016 trở về trước
39	BTL điều hòa không khí	3	4	MĐ TK lắp ráp HT ĐHKK	2	5	MĐ TK lắp ráp HT ĐHKK	2	5	MĐ TK lắp ráp HT ĐHKK	2	5	MĐ TK lắp ráp HT ĐHKK	2	5	ĐL	Môn thay thế của CTĐT 2017, không có trong CTĐT 2016 trở về trước
40	MĐ HT ĐHKK cục bộ	6	4	MĐ HT ĐHKK cục bộ	7	5	MĐ HT ĐHKK cục bộ	7	5	MĐ HT ĐHKK cục bộ	7	5	MĐ HT ĐHKK cục bộ	7	5	ĐL	
41	MĐ Bơm - quạt - máy nén	2	5	Thiết bị sấy	3	4	Thiết bị sấy	3	4	Thiết bị sấy	3	4	Thiết bị sấy	3	4	ĐL	Môn thay thế của CTĐT 2017, không có trong CTĐT 2016 trở về trước
42	MĐ Trang bị điện HTL	4	5	MĐ Trang bị điện HTL	6	4	MĐ Trang bị điện HTL	6	4	MĐ Trang bị điện HTL	6	4	MĐ Trang bị điện HTL	6	4	ĐL	
43	MĐ PLC	3	5	MĐ PLC	3	5	MĐ PLC	3	5	MĐ PLC	3	5	MĐ PLC	3	5	TĐH	
44	MĐ HT ĐHKK trung tâm	4	5	MĐ HT ĐHKK trung tâm	4	5	MĐ HT ĐHKK trung tâm	4	5	MĐ HT ĐHKK trung tâm	4	5	MĐ HT ĐHKK trung tâm	4	5	ĐL	
45	MĐ Hệ thống lạnh công nghiệp	4	5	MĐ máy lạnh công nghiệp	5	5	MĐ máy lạnh công nghiệp	5	5	MĐ máy lạnh công nghiệp	5	5	MĐ máy lạnh công nghiệp	5	5	ĐL	
46	MĐ Hệ thống điều hòa không khí ô tô	2	5													ĐL	
47	Thực tập sản xuất	12	6	MĐ TT sản xuất	15	6	MĐ TT sản xuất	15	6	MĐ TT sản xuất	15	6	MĐ TT sản xuất	15	6	ĐL	

STT	Chương trình đào tạo 2017			Chương trình đào tạo 2016			Chương trình đào tạo 2015			Chương trình đào tạo 2014			Chương trình đào tạo 2013			Bộ môn quản lý	Ghi chú
	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK	Môn học	TC	HK		
48	MĐ Điện tử chuyên ngành lạnh và ĐHKK	3	6													TĐH	
49	Thi tốt nghiệp thực hành		6	Thực hành nghề	1	6	Thực hành nghề	1	6	Thực hành nghề	1	6	Thực hành nghề	1	6	ĐL	
50	Đồ án tốt nghiệp	4	6	Lý thuyết nghề	1	6	Lý thuyết nghề	1	6	Lý thuyết nghề	1	6	Lý thuyết nghề	1	6	ĐL	Môn thay thế của CTĐT 2017, không có trong CTĐT 2016 trở về trước
51	Thi tốt nghiệp chính trị		6	Chính trị (Thi tốt nghiệp)	1	6	Chính trị (Thi tốt nghiệp)	1	6	Chính trị (Thi tốt nghiệp)	1	6	Chính trị (Thi tốt nghiệp)	1	6	CTTDQS	