



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

25/06/2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN KHÓA 2019

BACHELOR PROGRAM - YEAR 2019

KHOA: CƠ KHÍ

FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING

Ngành: Kỹ thuật Nhiệt - 132.0 Tín chỉ

Major: Thermal Engineering - 132.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Nhiệt - 132.0 Tín chỉ

Speciality: Thermal Engineering - 132.0 Credits

Chuyên ngành: Kỹ thuật Nhiệt lạnh - 132.0 Tín chỉ

Speciality: Heat and Refrigeration Engineering - 132.0 Credits

STT <i>No.</i>	MSMH <i>Course ID</i>	Tên môn học <i>Course Title</i>	Tín chỉ <i>Credit</i>	Khối kiến thức <i>Subject Group</i>
I. Các môn bắt buộc (Compulsory Courses)				87
1	MT1003	Giải tích 1 <i>Calculus 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
2	MT1005	Giải tích 2 <i>Calculus 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
3	MT1007	Đại số tuyến tính <i>Linear Algebra</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
4	MT2013	Xác suất và thống kê <i>Probability and Statistics</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
5	CH1003	Hóa đại cương <i>General Chemistry</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
6	PH1003	Vật lý 1 <i>General Physics 1</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
7	PH1007	Thí nghiệm vật lý <i>General Physics Labs</i>	1	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
8	MT1009	Phương pháp tính <i>Numerical Methods</i>	3	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
9	PH1005	Vật lý 2 <i>General Physics 2</i>	4	Toán và KH Tự nhiên <i>Mathematics and Basic Sciences</i>
10	SP1007	Pháp luật Việt Nam đại cương <i>Introduction to Vietnamese Law</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
11	SP1031	Triết học Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Philosophy</i>	3	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
12	SP1033	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin <i>Marxist - Leninist Political Economy</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
13	SP1035	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
14	SP1037	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
15	SP1039	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of Vietnamese Communist Party</i>	2	Chính trị,Kinh tế,Văn hóa,Xã hội <i>Socials and Economics</i>
16	ME1001	Nhập môn về kỹ thuật <i>Introduction to Engineering</i>	3	Nhập môn <i>Introduction to Engineering</i>
17	ME2019	Môi trường và con người <i>Environment and Human</i>	3	Con người và môi trường <i>Humans and Environment</i>
18	LA1003	Anh văn 1 <i>English 1</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
19	LA1005	Anh văn 2	2	Ngoại ngữ

		<i>English 2</i>		<i>Foreign Languages</i>
20	LA1007	Anh văn 3 <i>English 3</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
21	LA1009	Anh văn 4 <i>English 4</i>	2	Ngoại ngữ <i>Foreign Languages</i>
22	CI1003	Vẽ kỹ thuật <i>Engineering Drawing</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
23	CI2001	Sức bền vật liệu <i>Strength of Materials</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
24	CI2003	Cơ lưu chất <i>Fluid Mechanics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
25	EE1005	Kỹ thuật điện <i>Electrical Engineering</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
26	ME1013	Thực tập cơ khí đại cương 1 <i>General Mechanical Practice 1</i>	2	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
27	ME1015	Nguyên lý máy <i>Kinematics and Dynamics of Machines</i>	4	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
28	ME2099	Nhiệt động lực học kỹ thuật <i>Engineering Thermodynamics</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
29	ME2121	Bơm, quạt, máy nén <i>Pumps, Fans and Compressors</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
30	ME3035	Kỹ thuật lạnh <i>Refrigeration Engineering</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>
31	ME3147	Truyền nhiệt và thiết bị trao đổi nhiệt <i>Heat Transfer and Heat Exchangers</i>	3	Cơ sở ngành <i>Core Courses</i>

II. Các môn bắt buộc và tự chọn của chuyên ngành

Compulsory and Elective Major Courses

II.1 Chuyên ngành: Kỹ thuật Nhiệt lạnh

Speciality: Heat and Refrigeration Engineering

45

1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9	
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 6 TC)	6	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 3 TC)	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>
4	ME3043	Lò hơi và thiết bị đốt <i>Steam Boilers and Burners</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
5	ME3149	Thực tập nhiệt đại cương <i>General Thermal Practice</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
6	ME3151	Đồ án thiết kế - hướng thiết bị lạnh <i>Design Project - Refrigeration Equipment Orientation</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
7	ME3153	Kỹ thuật điều hòa không khí <i>Air Conditioning Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
8	ME3155	Thực tập kỹ thuật nhiệt lạnh <i>Thermal Engineering Workshop</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
9	ME4073	Năng lượng tái tạo <i>Renewable Energy</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
10	ME4075	Thực hành tính toán mô phỏng trong nhiệt lạnh <i>Simulation Practice in Thermal Engineering</i>	1	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
11	ME4313	Anh văn chuyên ngành <i>English on Thermal Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
12	ME3125	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
13	ME4081	Đồ án chuyên ngành <i>Thermal Engineering Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>

14	ME4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A				
1	ME4015	Trung tâm nhiệt điện <i>Thermal Power Center</i>	3	
2	ME4083	Kỹ thuật đo lường trong nhiệt lạnh <i>Measurements in Thermal Engineering</i>	3	
3	ME4131	Kỹ thuật sấy <i>Drying Technology</i>	3	
Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B				
1	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3	
2	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3	
3	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3	
4	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3	
5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3	
II.2 Chuyên ngành: Kỹ thuật Nhiệt Speciality: Thermal Engineering			45	
1		Tự chọn tự do (Free Elective) (Tối thiểu 9 TC)	9	
2		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A (Tối thiểu 2 TC)	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
3		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B (Tối thiểu 6 TC)	6	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
4		Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) C (Tối thiểu 3 TC)	3	Quản lý <i>Management for Engineers</i>
5	ME3043	Lò hơi và thiết bị đốt <i>Steam Boilers and Burners</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
6	ME3149	Thực tập nhiệt đại cương <i>General Thermal Practice</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
7	ME3153	Kỹ thuật điều hòa không khí <i>Air Conditioning Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
8	ME3155	Thực tập kỹ thuật nhiệt lạnh <i>Thermal Engineering Workshop</i>	2	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
9	ME4073	Năng lượng tái tạo <i>Renewable Energy</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
10	ME4075	Thực hành tính toán mô phỏng trong nhiệt lạnh <i>Simulation Practice in Thermal Engineering</i>	1	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
11	ME4313	Anh văn chuyên ngành <i>English on Thermal Engineering</i>	3	Chuyên ngành <i>Speciality Courses</i>
12	ME3125	Thực tập ngoài trường <i>Internship</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
13	ME4081	Đồ án chuyên ngành <i>Thermal Engineering Project</i>	2	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
14	ME4337	Đồ án tốt nghiệp <i>Capstone Project</i>	4	Tốt nghiệp <i>Graduation Practice/Projects</i>
Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) A				
1	ME3151	Đồ án thiết kế - hướng thiết bị lạnh <i>Design Project - Refrigeration Equipment Orientation</i>	2	

2	ME3199	Đồ án thiết kế - hướng thiết bị trao đổi nhiệt <i>Design Project - Heat Exchanger Orientation</i>	2	
Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) B				
1	ME4015	Trung tâm nhiệt điện <i>Thermal Power Center</i>	3	
2	ME4083	Kỹ thuật đo lường trong nhiệt lạnh <i>Measurements in Thermal Engineering</i>	3	
3	ME4131	Kỹ thuật sấy <i>Drying Technology</i>	3	
4	ME4307	Kinh tế năng lượng <i>Energy Economy</i>	3	
5	ME4311	Điện trong kỹ thuật lạnh <i>Electrical Engineering in Refrigeration Systems</i>	3	
Các môn tự chọn nhóm (Elective Courses - Group) C				
1	IM1013	Kinh tế học đại cương <i>Economics</i>	3	
2	IM1023	Quản lý sản xuất cho kỹ sư <i>Production and Operations Management for Engineers</i>	3	
3	IM1025	Quản lý dự án cho kỹ sư <i>Project Management for Engineers</i>	3	
4	IM1027	Kinh tế kỹ thuật <i>Engineering Economics</i>	3	
5	IM3001	Quản trị kinh doanh cho kỹ sư <i>Business Administration for Engineers</i>	3	
III. Chứng chỉ (Certification)				
1	MI1003	Giáo dục quốc phòng <i>Military Training</i>		
2	PE1003	Giáo dục thể chất 1 <i>Physical Education 1</i>		
3	PE1005	Giáo dục thể chất 2 <i>Physical Education 2</i>		
4	PE1007	Giáo dục thể chất 3 <i>Physical Education 3</i>		