

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO THEO HỌC CHẾ TÍN CHỈ

(Ban hành theo quyết định số: /QĐ_ĐHNL_ĐT ngày tháng năm của Hiệu Trưởng)

Hệ đào tạo: Đại Học - MÃ LỚP: DHxxNL

Ngành đào tạo: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT

Số tín chỉ tích lũy tối thiểu của các môn học: 158 TC

Chuyên ngành:

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu:

(Khung chương trình áp dụng từ khóa)

Số TT	MaMH	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	TC	Loại giờ tín chỉ					Năm	HK	Mã môn học			
					LT	TH	TT	DA	LA			Học trước	Tiên quyết	Song hành	
I. Khối kiến thức cơ bản															
I.1	Nhóm môn học bắt buộc:														
1	200101	Triết học Mác - Lênin	Philosophy of marxism and Leninism	3	3					1	1				
2	200102	Kinh tế chính trị	Political economics of marxism and leninism	2	2					1	2	200101			
3	200103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Scientific socialism	2	2					2	1	200102			
4	200105	Lịch sử Đảng CSVN	History of Vietnamese communist party	2	2					2	2	200107			
5	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh Ideology	2	2					3	1	200103			
6	200201	Quân sự 1(Lý thuyết)*	Military training (theory)	3	3					1	1				
7	200202	Quân sự 2(thực hành)*	Military training (practice)	3		3				1	1				
8	202109	Toán cao cấp A2	Advanced Mathematics A2	3	3					1	2				
9	202110	Toán cao cấp A3	Advanced Mathematics A3	3	3					2	1				
10	202121	Xác suất thống kê	Probability & Statistics	3	3					2	2	202110			
11	202201	Vật lý 1	General Physics 1	2	2					1	1				
12	202202	Thí nghiệm vật lý 1	Physics Experiments 1	1		1				1	2				
13	202206	Vật lý 2	General Physics 2	2	2					1	2				
14	202501	Giáo dục thể chất 1*	Physical education 1	1						1	1				
15	202502	Giáo dục thể chất 2*	Physical Education 2	1						1	2	202501			
16	202620	Kỹ năng giao tiếp	Communication Skills	2	2					1	1				
17	202622	Pháp luật đại cương	General law	2	2					2	2				
18	208438	Quản trị dự án	Project Management	2	2					3	2				
19	213603	Anh văn 1	English 1	4	4					1	1				
20	213604	Anh văn 2	English 2	3	3					1	2	213603			
21	214103	Tin học đại cương*	General Informatics	3	3					1	2				
Cộng nhóm:				49											

Số TT	MaMH	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	TC	Loại giờ tín chỉ					Năm	HK	Mã môn học		
					LT	TH	TT	DA	LA			Học trước	Tiên quyết	Song hành
I.2	Nhóm môn học tự chọn - Phải đạt 0 TC:			0										
	Cộng nhóm:													
II.	Khối kiến thức cơ sở ngành:													
II.1	Nhóm môn học bắt buộc:													
1	207100	Chi tiết máy	Machine Component Design	3	3				2	2	207141			
2	207110	Kỹ thuật điện tử	Basic Electronics	2	1	1			3	1				
3	207113	Sức bền vật liệu	Material & Metal Technology	3	3				2	1	207140			
4	207137	Công nghệ chế tạo máy	Manufacturing Technique	2	2				3	1				
5	207138	Vẽ kỹ thuật 1	Designs in Mechanical Engineering 1	3	3				1	1				
6	207140	Cơ kỹ thuật: Tĩnh học & động lực học	Engineering Mechanics: Statics and Dynamics	3	3				1	2	202201			
7	207141	Động học và động lực học cơ cấu	Kinematics and Kinetics of Mechanism	2	2				2	1	207140			
8	207150	Vật liệu kỹ thuật	Materials and Manufacturing technology	2	2				2	1				
9	207151	Đồ án chi tiết máy	Design of Machine Element_ Project	2			2		3	1	207100,207139			
10	207152	Kỹ thuật điện	Introduction to Electrical Engineering	3	2	1			2	1	202206			
11	207202	Cơ lưu chất	Fluids Mechanics	2	2				2	1				
12	207220	Nhiệt động lực học kỹ thuật	Fundamentals of Thermodynamics	3	3				1	2				
13	207435	Nhập môn ngành nhiệt lạnh	Freshman Orientation to Heat and Refrigeration	1	1				1	1				
14	207535	Cơ sở hệ thống thủy lực & khí nén	Fundamental of Pneumatic and Hydraulic Systems	3	2	1			2	2				
	Cộng nhóm:			34										
II.2	Nhóm môn học tự chọn - Phải đạt 2 TC:			2										
1	207107	Dung sai và kỹ thuật đo lường	Tolerance & Measurement Techniques	2	1	1			2	2				
2	207117	AutoCAD	Autocad	2	1	1			2	2				
3	207644	Ngôn ngữ lập trình kỹ thuật	Programming Techniques	3	2	1			2	2				
	Cộng nhóm:			7										
III.	Khối kiến thức chuyên ngành:													
III.1	Nhóm môn học bắt buộc:													
1	207126	Thực tập gia công cắt - gọt	Machining Manufacturing Technique Practice	2		2			3	1				
2	207127	Thực tập gia công hàn - nguội	Welding-Benchwork Manufacturing Technique Practice	2		2			3	1				
3	207139	Vẽ kỹ thuật 2	Designs in Mechanical Engineering 2	2	2				1	2				
4	207222	Kỹ thuật sấy	Drying Technology	3	2	1			3	1				
5	207404	Kỹ thuật điều hòa không khí	Air Conditioning Techniques	3	2	1			3	2				
6	207406	Lò hơi công nghiệp	Industrial Boiler	2	2				3	2				
7	207410	Đo lường & tự động hóa trong thiết bị lạnh	Measurement & Automation in Refrigeration Equipments	3	2	1			3	2				

Số TT	MaMH	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	TC	Loại giờ tín chỉ					Năm	HK	Mã môn học			
					LT	TH	TT	DA	LA			Học trước	Tiên quyết	Song hành	
8	207413	Đồ án lò hơi	Boiler Project	1				1		4	1	207406			
9	207417	Thiết bị trao đổi nhiệt	Heat Exchanger	3	2	1				2	2				
10	207425	Kỹ thuật năng lượng nhiệt điện	Thermoelectric Energy Techniques	3	2	1				2	2				
11	207426	Cơ sở kỹ thuật lạnh	Fundamentals of Refrigeration Techniques	3	2	1				3	1				
12	207436	Lý thuyết truyền nhiệt	Heat Transfer Theory	3	3					2	1				
13	207437	Vật liệu nhiệt lạnh	Heat and Refrigeration Materials	2	2					3	2				
14	207442	Thực tập sản xuất	Internship	2			2			3	2				
15	207445	Đồ án điều hòa không khí	Air Conditioning Project	2				2		4	1	207404			
16	207446	Kỹ thuật thông gió	Ventilation Techniques	3	3					4	1				
17	207447	Đồ án kỹ thuật lạnh	Refrigeration Techniques Project	2				2		3	2	207426			
18	207448	Đồ án thiết bị sấy	Drying Equipments Project	2				2		4	1	207222			
19	207449	Anh văn kỹ thuật	English in Engineering	3	3					4	1				
20	207540	Phát & truyền tải điện	Generator and Electric Transfer	3	2	1				4	1				
21	207547	Kỹ thuật hệ thống	Systems Engineering	2	2					4	1				
Cộng nhóm:				51											
III.2	Nhóm môn học tự chọn - Phải đạt 10 TC:			10											
1	207125	Ứng dụng tin học trong thiết kế máy	Software Applications in Machine Design	2	1	1				3	1	207138			
2	207221	PP bố trí thí nghiệm & XLSL	Experimental Planning Method & Data Processing	2	2					3	1				
3	207401	Bơm quạt máy nén	Pump, Fan & Compressor	3	2	1				3	2				
4	207403	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	Food Refrigeration Techniques	2	2					3	2				
5	207407	Lý thuyết cháy	Burning Theory	2	2					3	2				
6	207420	Tua bin hơi - khí	Gas and Vapor Turbine	3	3					3	1				
7	207430	Kỹ thuật năng lượng tái tạo	Renewable Energy Techniques	3	2	1				3	2				
8	207438	Tiết kiệm năng lượng	Energy Saving	3	3					4	1				
9	207701	An toàn lao động & MT CN	Industrial Environment & Safety	2	2					3	2				
Cộng nhóm:				22											
III.3	Nhóm môn học tốt nghiệp tự chọn - Phải đạt 12 TC:			12											
1	207451	Khóa Luận tốt nghiệp	Graduated Thesis	12					12	4	2				
2	207450	Tiểu luận tốt nghiệp	Research Project	6					6	4	2				
	207439	Chuyên đề tốt nghiệp 1	Graduated Subject 1	3	3					4	2				
	207443	Chuyên đề tốt nghiệp 2	Graduated Subject 2	3	3					4	2				
3	Học phần thay thế tốt nghiệp: Không có học phần này do đặc thù của ngành đào tạo.														
Cộng nhóm:				24											

Số TT	MaMH	Môn học (Tiếng Việt)	Môn học (Tiếng Anh)	TC	Loại giờ tín chỉ					Năm	HK	Mã môn học		
					LT	TH	TT	DA	LA			Học trước	Tiên quyết	Song hành
		Tổng Cộng:		187										

Tổng tín chỉ bắt buộc:

134

Tổng tín chỉ các nhóm tự chọn:

24

Ghi chú: (*) Học phần điều kiện, khi hoàn thành SV sẽ được cấp chứng chỉ.

Hiệu trưởng

Trưởng Phòng Đào Tạo

Trưởng Khoa