



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM

Mẫu in: C2040.004

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tin chỉ)

Khoa đào tạo: Cơ khí công nghệ

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7519007

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Chuyên Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
1. Khối kiến thức cơ bản														
Nhóm học phần bắt buộc														
1	200101	Triết học Mác Lênin	3	45	45	0	0	0	0	1	1			
2	200201	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3	45	45	0	0	0	0	1	1			
3	200202	Quân sự (thực hành)*	3	90	0	90	0	0	0	1	1			
4	202201	Vật lý 1	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
5	202202	Thí nghiệm Vật Lý 1	1	30	0	30	0	0	0	1	1			
6	202501	Giáo dục thể chất 1*	1	45	0	0	45	0	0	1	1			
7	207830	Hóa học	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
8	213603	Anh văn 1*	4	60	60	0	0	0	0	1	1			
9	214103	Tin học đại cương*	3	60	30	30	0	0	0	1	1			
10	200102	Kinh tế chính trị Mác- Lênin	2	30	30	0	0	0	0	1	2	200101		
11	202109	Toán cao cấp A2	3	45	45	0	0	0	0	1	2			
12	202206	Vật lý 2	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
13	202502	Giáo dục thể chất 2*	1	45	0	0	45	0	0	1	2	202501		
14	202622	Pháp luật đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
15	207831	Thí nghiệm hóa học	1	30	0	30	0	0	0	1	2	207830		
16	207832	Sinh học	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
17	213604	Anh văn 2*	3	45	45	0	0	0	0	1	2	213603		
18	200103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	30	0	0	0	0	2	1	200102		
19	202110	Toán cao cấp A3	3	45	45	0	0	0	0	2	1			



KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Cơ khí công nghệ

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7519007

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Chuyên Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
20	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0	0	0	0	2	2	200103		
21	202121	Xác suất thống kê	3	45	45	0	0	0	0	2	2	202110		
22	200105	Lịch sử Đảng CSVN	2	30	30	0	0	0	0	3	1	200107		
<i>Cộng</i>			50	900	630	180	90	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0101 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC														
1	202620	Kỹ năng giao tiếp	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
2	208438	Quản trị dự án	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
<i>Cộng</i>			4	60	60	0	0	0	0					
2. Khối kiến thức cơ sở ngành														
Nhóm học phần bắt buộc														
1	207803	Nhập môn ngành năng lượng tái tạo	1	15	15	0	0	0	0	1	1			
2	207147	Cơ kỹ thuật ứng dụng	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202201		
3	207202	Cơ lưu chất	2	30	30	0	0	0	0	2	1	202206 202109		
4	207220	Nhiệt động lực học kỹ thuật	3	45	45	0	0	0	0	2	1			
5	207535	Cơ sở hệ thống thủy lực & khí nén	3	60	30	30	0	0	0	2	1			
6	207644	Ngôn ngữ lập trình kỹ thuật	3	60	30	30	0	0	0	2	1			
7	207110	Kỹ thuật điện tử	2	45	15	30	0	0	0	2	2	207152		
8	207152	Kỹ thuật điện	3	60	30	30	0	0	0	2	1	202206		
9	207341	Mô hình hóa và mô phỏng	3	60	30	30	0	0	0	2	2	207202		
10	207516	PLC & ứng dụng	3	60	30	30	0	0	0	2	2	207610		



KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNH-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Cơ khí công nghệ

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7519007

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Chuyên Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
11	207801	Vật liệu kỹ thuật năng lượng tái tạo	3	45	45	0	0	0	0	2	2			
12	207802	Máy điện & khí cụ điện	3	45	45	0	0	0	0	2	2	207152		
13	207804	Truyền nhiệt & truyền khối	3	45	45	0	0	0	0	2	2	207220		
14	207221	PP bố trí thí nghiệm & XLSL	2	30	30	0	0	0	0	3	1			
15	207503	Kỹ thuật đo lường, cảm biến	3	60	30	30	0	0	0	3	1	207110		
16	207540	Phát & truyền tải điện	3	60	30	30	0	0	0	3	2			
<i>Cộng</i>			42	750	510	240	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0201 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC														
1	207117	AutoCAD	2	45	15	30	0	0	0	2	1			
2	207610	Kỹ thuật số	2	45	15	30	0	0	0	2	1			
3	207827	Đổi mới sáng tạo & khởi nghiệp	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
<i>Cộng</i>			6	120	60	60	0	0	0					
3. Khối kiến thức chuyên ngành														
Nhóm học phần bắt buộc														
1	207805	Năng lượng mặt trời & điện mặt trời	3	45	45	0	0	0	0	3	1	207801		
2	207807	Năng lượng sinh khối	3	45	0	0	0	45	0	3	1	207801		
3	207809	Năng lượng gió	3	45	45	0	0	0	0	3	1	207801		
4	207811	Thủy điện & các dạng năng lượng khác	3	45	45	0	0	0	0	3	1	207801		
5	207828	Hệ thống thủy điện	3	3	3	0	0	0	0	3	1			
6	207404	Kỹ thuật điều hòa không khí	3	60	30	30	0	0	0	3	2			



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM

Mẫu in: C2040.004

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Cơ khí công nghệ

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7519007

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Chuyên Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
7	207438	Tiết kiệm năng lượng	3	45	45	0	0	0	0	3	2			
8	207806	Đồ án năng lượng mặt trời và điện mặt trời	1	30	0	0	0	30	0	3	2	207805		
9	207808	Đồ án năng lượng sinh khối	1	30	0	0	0	30	0	3	2	207807		
10	207810	Đồ án năng lượng gió	1	30	0	0	0	30	0	3	2	207809		
11	207812	Đồ án thủy điện & các dạng năng lượng khác	1	30	0	0	0	30	0	3	2	207811		
12	207817	Thực tập sản xuất 1	2	60	0	0	60	0	0	3	2	207701		
13	207829	Đồ án hệ thống thủy điện	1	30	0	0	0	30	0	3	2	207828		
14	207813	Đánh giá & quản lý môi trường	2	30	30	0	0	0	0	4	1			
15	207814	Hệ thống năng lượng cho thế giới bền vững	2	30	30	0	0	0	0	4	1			
16	207815	Anh văn kỹ thuật	3	45	45	0	0	0	0	4	1	213604		
17	207816	Công nghệ lưu trữ năng lượng	3	45	45	0	0	0	0	4	1			
18	207818	Thực tập sản xuất 2	2	60	0	0	60	0	0	4	1	207817		
Cộng			40	708	363	30	120	195	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 10 TC														
1	207701	An toàn lao động & MT CN	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
2	207125	ƯD tin học trong thiết kế máy	2	45	15	30	0	0	0	3	2			
3	207819	Tối ưu hóa hệ thống năng lượng	2	30	30	0	0	0	0	3	2			
4	207820	Chính sách năng lượng	2	30	30	0	0	0	0	3	2			
5	207406	Lò hơi công nghiệp	2	30	30	0	0	0	0	4	1			



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM

Mẫu in: C2040.004

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3434/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tin chỉ)

Khoa đào tạo: Cơ khí công nghệ

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7519007

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Chuyên Ngành: Công nghệ Kỹ thuật năng lượng tái tạo

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
6	207407	Lý thuyết cháy	2	30	30	0	0	0	0	4	1			
7	207425	Kỹ thuật năng lượng nhiệt điện	3	60	30	30	0	0	0	4	1			
8	207525	Xử lý tín hiệu số	2	30	30	0	0	0	0	4	1	207610		
9	207825	Kỹ thuật sấy ứng dụng	3	60	30	30	0	0	0	4	1			
10	207826	Kỹ thuật lạnh hấp thụ	3	60	30	30	0	0	0	4	1			
Cộng			23	405	285	120	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 12 TC														
1	207821	Tiểu luận tốt nghiệp	6	90	0	0	0	0	90	4	2			
2	207822	Chuyên đề tốt nghiệp 1	3	45	45	0	0	0	0	4	2			
3	207823	Chuyên đề tốt nghiệp 2	3	30	30	0	0	0	0	4	2			
4	207824	Khóa luận tốt nghiệp	12	180	0	0	0	0	180	4	2			
Cộng			23	345	75	0	0	0	270					

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 132

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 26

Nhóm tốt nghiệp sẽ có 2 hình thức lựa chọn:

1. Khóa luận tốt nghiệp (12 TC)

2. Tiểu luận tốt nghiệp (6 TC) + phải đạt thêm tối thiểu 6 TC của các học phần trong nhóm tự chọn chuyên ngành 0302

(*) Học phần điều kiện, bắt buộc sinh viên phải đạt nhưng không tham gia vào điểm trung bình chung tích lũy

Lưu ý: Ngoài số 158 tín chỉ đạt nêu trên, sinh viên phải đạt chuẩn đầu ra Ngoại ngữ và Tin học theo quy định của Nhà Trường



Trưởng Phòng Đào Tạo
ThS. Trần Quốc Việt

Thành phố Hồ Chí Minh, Ngày 11 tháng 11 năm 2020
Trưởng Khoa/ Bộ môn

PGS.TS. Nguyễn Huy Bích