



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ Hóa học và Thực phẩm

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Ngành: Công nghệ kỹ thuật hóa học

Mã ngành: 7510401

Chuyên Ngành: Kỹ thuật chuyển đổi sinh khối và Hóa sinh nông nghiệp

Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
<b>1. Khối kiến thức cơ bản</b>														
<b>Nhóm học phần bắt buộc</b>														
1	200101	Triết học Mác Lênin	3	45	45	0	0	0	0	1	1			
2	202108	Toán cao cấp A1	3	45	45	0	0	0	0	1	1			
3	202301	Hóa học đại cương	3	45	45	0	0	0	0	1	1			
4	202304	Thí nghiệm Hóa ĐC	1	30	0	30	0	0	0	1	1			
5	202501	Giáo dục thể chất 1*	1	45	0	0	45	0	0	1	1			
6	202622	Pháp luật đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
7	214103	Tin học đại cương*	3	60	30	30	0	0	0	1	1			
8	200102	Kinh tế chính trị Mác- Lênin	2	30	30	0	0	0	0	1	2	200101		
9	200201	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3	45	45	0	0	0	0	1	2			
10	200202	Quân sự 2 (thực hành)*	3	90	0	90	0	0	0	1	2			
11	202109	Toán cao cấp A2	3	45	45	0	0	0	0	1	2			
12	202502	Giáo dục thể chất 2*	1	45	0	0	45	0	0	1	2			
13	213603	Anh văn 1*	4	60	60	0	0	0	0	1	2			
14	200103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	30	0	0	0	0	2	1	200102		
15	213604	Anh văn 2*	3	45	45	0	0	0	0	2	1	213603		
16	217301	Hóa sinh đại cương	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
17	217304	Vi sinh đại cương	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
18	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0	0	0	0	2	2	200103		
19	200105	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	30	0	0	0	0	3	1	200107		



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

**Bậc hệ:** Đại học Chính quy (Tín chỉ)

**Ngành:** Công nghệ kỹ thuật hóa học

**Khoa đào tạo:** Công nghệ Hóa học và Thực phẩm

**Mã ngành:** 7510401

**Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu:** 158

**Chuyên Ngành:** Kỹ thuật chuyển đổi sinh khối và Hóa sinh nông nghiệp

**Điểm trung bình tích lũy tối thiểu:** 2.0

**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
<b>Cộng</b>			45	810	570	150	90	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0101 - Phải đạt tối thiểu : 3 TC</b>														
1	202201	Vật lý 1	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
2	202202	Thí nghiệm Vật Lý 1	1	30	0	30	0	0	0	1	2			
3	202302	Hoá phân tích	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202301		
4	202305	Thí nghiệm Hoá phân tích	1	30	0	30	0	0	0	1	2			
<b>Cộng</b>			6	120	60	60	0	0	0					
<b>2. Khối kiến thức cơ sở ngành</b>														
<b>Nhóm học phần bắt buộc</b>														
1	217111	Hóa lý 1	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
2	217112	Vẽ kỹ thuật họa hình	2	45	15	30	0	0	0	2	1			
3	217307	Kỹ thuật điện đại cương công nghệ hóa học	2	38	23	15	0	0	0	2	1			
4	217109	Hóa lý 2	3	60	30	30	0	0	0	2	2	217111		
5	217202	Giới thiệu công nghệ hóa (A)	3	45	45	0	0	0	0	2	2			
6	217209	Quá trình cơ học	3	55	35	20	0	0	0	2	2			
7	217303	Tổng hợp hóa hữu cơ ứng dụng (A)	2	30	30	0	0	0	0	2	2	202301		
8	217308	Công nghệ hoá sinh và ứng dụng	3	60	30	30	0	0	0	2	2	217301		
9	217919	An toàn phòng thí nghiệm	2	38	23	15	0	0	0	2	2	202302		
10	217116	Tính chất vật liệu	3	60	30	30	0	0	0	3	1	202301		
11	217211	Dụng cụ đo & kiểm soát quá trình	2	35	25	10	0	0	0	3	1	217202		



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

### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

**Bậc hệ:** Đại học Chính quy (Tín chỉ)

**Ngành:** Công nghệ kỹ thuật hóa học

**Khoa đào tạo:** Công nghệ Hóa học và Thực phẩm

**Mã ngành:** 7510401

**Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu:** 158

**Chuyên Ngành:** Kỹ thuật chuyển đổi sinh khối và Hóa sinh nông nghiệp

**Điểm trung bình tích lũy tối thiểu:** 2.0

**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
12	217224	Thống kê & phương pháp thí nghiệm (A)	3	75	15	60	0	0	0	3	1	217202		
13	217226	Ứng dụng computer trong công nghệ hóa học	3	75	15	60	0	0	0	3	1	217202		
14	217227	Truyền nhiệt và truyền khối	4	75	45	30	0	0	0	3	1	217209 217111		
<i>Cộng</i>			37	721	391	330	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0201 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC</b>														
1	217107	Hóa vô cơ	2	45	15	30	0	0	0	2	1	202301		
2	217117	Hóa Hữu cơ	2	45	15	30	0	0	0	2	1	202301		
3	217220	Hóa lý polyme	2	30	30	0	0	0	0	2	1	202301		
<i>Cộng</i>			6	120	60	60	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0202 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC</b>														
1	217101	Hóa phân tích dụng cụ	3	60	30	30	0	0	0	2	2	202302 202305		
2	217108	Phương pháp phân tích thành phần hóa lý thực phẩm	2	38	23	15	0	0	0	2	2	202302 202305		
3	217115	Khởi nghiệp cơ bản	2	30	30	0	0	0	0	2	2			
4	217914	Tiếp thị Công nghệ hóa học	2	30	30	0	0	0	0	2	2			
<i>Cộng</i>			9	158	113	45	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0203 - Phải đạt tối thiểu : 6 TC</b>														
1	217305	Phân tích dư lượng & độc tố trong sản phẩm nông nghiệp	2	45	15	30	0	0	0	3	1	202302		
2	217418	Hóa keo ứng dụng	3	60	30	30	0	0	0	3	1	217109		



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

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024**

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

**Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)**

**Ngành: Công nghệ kỹ thuật hóa học**

**Khoa đào tạo: Công nghệ Hóa học và Thực phẩm**

**Mã ngành: 7510401**

**Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158**

**Chuyên Ngành: Kỹ thuật chuyển đổi sinh khối và Hóa sinh nông nghiệp**

**Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0**

**Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt**

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	ĐA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
3	217707	Các phương pháp phổ phân tích cấu trúc phân tử	2	30	30	0	0	0	0	3	1	202301		
4	217708	Các phương pháp phân lập & tinh chế	2	38	23	15	0	0	0	3	1	202301		
5	217709	Hóa học xanh	2	30	30	0	0	0	0	3	1	202301		
6	217219	Hoạt chất bề mặt	2	30	30	0	0	0	0	4	1	202301		
<i>Cộng</i>			13	233	158	75	0	0	0					

**3. Khối kiến thức chuyên ngành**

**Nhóm học phần bắt buộc**

1	217212	Thực hành quá trình thiết bị	1	30	0	30	0	0	0	3	2	217227		
2	217215	Kỹ thuật phản ứng	2	30	30	0	0	0	0	3	2	217109 217111		
3	217216	Kỹ thuật xúc tác	2	30	30	0	0	0	0	3	2	217109		
4	217223	Quá trình phân riêng	3	60	30	30	0	0	0	3	2	217227		
5	217229	Quá trình phân riêng 2	2	30	30	0	0	0	0	3	2	217227		
6	217607	Giới thiệu kỹ thuật hệ thống sinh học	2	30	30	0	0	0	0	3	2	217304 217301		
7	217903	Rèn nghề (A)	1	30	0	0	30	0	0	3	2	217202		
8	217909	Seminar chuyên ngành	1	30	0	30	0	0	0	3	2	217202		
9	217915	Đồ án Công nghệ hóa học (A)	5	135	15	120	0	0	0	3	2	217202		
10	217309	Hoạt chất trong nông nghiệp & Thuốc BVTV	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217109		
11	217409	Kỹ thuật môi trường	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217109 217301		



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

**Bậc hệ:** Đại học Chính quy (Tín chỉ)

**Ngành:** Công nghệ kỹ thuật hóa học

**Khoa đào tạo:** Công nghệ Hóa học và Thực phẩm

**Mã ngành:** 7510401

**Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu:** 158

**Chuyên Ngành:** Kỹ thuật chuyển đổi sinh khối và Hóa sinh nông nghiệp

**Điểm trung bình tích lũy tối thiểu:** 2.0

**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
12	217814	Công nghệ enzyme	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217301		
<i>Cộng</i>			28	585	255	300	30	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 5 TC</b>														
1	217118	Nhập môn nghiên cứu khoa học	2	30	30	0	0	0	0	3	2	217202		
2	217222	Kỹ thuật lạnh và ứng dụng	2	38	23	15	0	0	0	3	2	217227		
3	217225	Công nghệ màng lọc ứng dụng	2	38	23	15	0	0	0	3	2	217209		
4	217228	Thiết kế mô hình tối ưu hóa	3	60	30	30	0	0	0	3	2	217224		
5	217603	Bao bì đóng gói	2	30	30	0	0	0	0	3	2	217116		
<i>Cộng</i>			11	196	136	60	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 7 TC</b>														
1	217415	Công nghệ sản xuất phân vi sinh	2	30	30	0	0	0	0	4	1	202301		
2	217419	Công nghệ sản xuất phân bón hóa học	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217109		
3	217422	Công nghệ xử lý chất thải rắn	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217202		
4	217513	Công nghệ lên men	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217301		
5	217610	Kỹ thuật nhiên liệu sinh học	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217301 217109		
6	217813	Mỹ phẩm thiên nhiên	3	60	30	30	0	0	0	4	1	202302		
<i>Cộng</i>			17	330	180	150	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0303 - Phải đạt tối thiểu : 5 TC</b>														
1	217411	Công nghệ tái sinh & thu hồi tài nguyên	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217109		



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

**Bậc hệ:** Đại học Chính quy (Tín chỉ)

**Ngành:** Công nghệ kỹ thuật hóa học

**Khoa đào tạo:** Công nghệ Hóa học và Thực phẩm

**Mã ngành:** 7510401

**Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu:** 158

**Chuyên Ngành:** Kỹ thuật chuyển đổi sinh khối và Hóa sinh nông nghiệp

**Điểm trung bình tích lũy tối thiểu:** 2.0

**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
2	217704	Mực in và thuốc nhuộm	2	30	30	0	0	0	0	4	1	217303		
3	217804	Kỹ thuật hoá khí & nhiệt phân	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217227 217109		
4	217805	Cảm biến sinh học	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217308		
5	217809	Chất bôi trơn & vật liệu sinh học	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217116		
6	217816	Pin và vật liệu pin	3	60	30	30	0	0	0	4	1	217116		
<i>Cộng</i>			17	330	180	150	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0304 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	217414	Quản lý chất lượng nhà máy hóa chất	2	30	30	0	0	0	0	4	2	217202		
2	217817	Phát triển sản phẩm	2	30	30	0	0	0	0	4	2			
3	217920	ISO phòng thí nghiệm	2	30	30	0	0	0	0	4	2	202302		
<i>Cộng</i>			6	90	90	0	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0305 - Phải đạt tối thiểu : 12 TC</b>														
1	217412	Công nghệ xử lý nước & khí thải	3	60	30	30	0	0	0	4	2	217109		
2	217416	Polymer & polymer sinh học	3	52	38	14	0	0	0	4	2	217209		
3	217417	Công nghệ chế biến cao su	3	60	30	30	0	0	0	4	2	217209		
4	217917	Khóa luận tốt nghiệp	12	180	0	0	0	0	180	4	2	217915		
5	217918	Tiểu luận tốt nghiệp	6	90	0	0	0	0	90	4	2	217915		
<i>Cộng</i>			27	442	98	74	0	0	270					



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO 2024

(Ban hành theo quyết định số: 3319/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 08 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Ngành: Công nghệ kỹ thuật hóa học

Khoa đào tạo: Công nghệ Hóa học và Thực phẩm

Mã ngành: 7510401

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 158

Chuyên Ngành: Kỹ thuật chuyển đổi sinh khối và Hóa sinh nông nghiệp

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

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
-----	-------------	--------------	-------	----	----	----	----	----	----	-----	--------	-----------	------------	-----------

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 110

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 48

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 nhóm tự chọn chuyên ngành 0305

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

(A) Học phần cốt lõi (Assessed), những học phần có chữ (A) sinh viên phải đạt 5,5 điểm trở lên mới được tính điểm tích lũy. Dưới 5,5 sinh viên phải đăng ký học lại

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

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 8 năm 2024



Hiệu Trưởng

PGS.TS. Nguyễn Tất Toàn

Trưởng Phòng Đào Tạo

TS. Võ Thái Dân

Trưởng Khoa/ Bộ môn

PGS.TS. Kha Chấn Tuyên