



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

### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3641/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 15 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Mã ngành: 7420201

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	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	200102	Kinh tế chính trị Mác- Lênin	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
3	202113	Toán cao cấp B2	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
4	202301	Hóa học đại cương	3	45	45	0	0	0	0	1	1			
5	202304	Thí nghiệm Hóa ĐC	1	30	0	30	0	0	0	1	1			202301
6	202401	Sinh học đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
7	202402	Thực hành Sinh học Đại cương	1	30	0	30	0	0	0	1	1			202401
8	202501	Giáo dục thể chất 1*	1	45	0	0	45	0	0	1	1			
9	202622	Pháp luật đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
10	213603	Anh văn 1*	4	60	60	0	0	0	0	1	1			
11	200103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
12	200201	Quản sự 1 (lý thuyết)*	3	45	45	0	0	0	0	1	2			
13	200202	Quản sự (thực hành)*	3	90	0	90	0	0	0	1	2			
14	202201	Vật lý 1	2	30	30	0	0	0	0	1	2			
15	202502	Giáo dục thể chất 2*	1	45	0	0	45	0	0	1	2			
16	213604	Anh văn 2*	3	45	45	0	0	0	0	1	2			
17	214103	Tin học đại cương*	3	60	30	30	0	0	0	1	2			
18	200105	Lịch sử Đảng CSVN	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
19	202121	Xác suất thống kê	3	45	45	0	0	0	0	2	1		202113	



**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

(Ban hành theo quyết định số: 3641/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 15 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng)

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

**Mã ngành: 7420201**

**Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học**

**Ngành: Công nghệ sinh học**

**Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136**

**Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học**

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

STT	Mã MH	Tên môn học	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			
<i>Cộng</i>			45	825	555	180	90	0	0					
<b>2. Khối cơ sở ngành</b>														
<b>Nhóm học phần bắt buộc</b>														
1	211107	Công nghệ SH đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202401		
2	211123	Anh văn chuyên ngành 1	1	15	15	0	0	0	0	1	2			
3	211141	Quản lý an toàn phòng thí nghiệm	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202301		
4	211124	Anh văn chuyên ngành 2	1	15	15	0	0	0	0	2	1	211123		
5	211138	Sinh học vi sinh	2	30	30	0	0	0	0	2	1		202401	
6	211139	Thực hành sinh học vi sinh	1	30	0	30	0	0	0	2	1			211138
7	211140	Kỹ năng nghiên cứu và học đại học	2	30	30	0	0	0	0	2	1	211141		
8	211214	Sinh hóa học	3	60	30	30	0	0	0	2	1		202301	
9	211106	Sinh học phân tử	4	75	45	30	0	0	0	2	2		202401	
10	211111	Công nghệ lên men I	3	60	30	30	0	0	0	2	2		202201	
11	211319	Đánh giá ô nhiễm Môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2	2		202401	
12	211906	Phương pháp nghiên cứu KH	3	60	30	30	0	0	0	2	2	202121		
13	211113	Công nghệ di truyền I	3	60	30	30	0	0	0	3	1	211106		
14	211402	Thiết bị và KT CNSH	3	75	15	60	0	0	0	3	1	211106	211141	
15	211110	Sinh học Protein	2	30	30	0	0	0	0	3	2		211106 211214	
16	211117	Sinh tin học	2	45	15	30	0	0	0	3	2		211106	



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3641/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 15 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tin chỉ)

Mã ngành: 7420201

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
17	211134	Đa dạng và bảo tồn nguồn gen	2	30	30	0	0	0	0	4	1	202401		
18	211215	Di truyền phân tử	3	60	30	30	0	0	0	4	1	211106		
<i>Cộng</i>			41	765	465	300	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0201 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	211121	Trồng trọt đại cương	1	15	15	0	0	0	0	2	1	202401		
2	211314	Bệnh học động vật ĐC	1	15	15	0	0	0	0	2	1	202401		
3	211315	Thủy sản đại cương	1	15	15	0	0	0	0	2	1	202401		
<i>Cộng</i>			3	45	45	0	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0202 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	202412	Sinh thái học	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202401		
2	212104	Sinh thái học môi trường	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202401		
<i>Cộng</i>			4	60	60	0	0	0	0					
<b>3. Khối chuyên ngành</b>														
<b>Nhóm học phần bắt buộc</b>														
1	211204	Công nghệ lên men II	2	45	15	30	0	0	0	3	1	211111		
2	211216	Tế bào học thực vật	2	30	30	0	0	0	0	3	1		202401	
3	211217	Tế bào học động vật	2	30	30	0	0	0	0	3	1		202401	
4	211114	Công nghệ di truyền II	2	45	15	30	0	0	0	3	2	211113		
5	211309	Công nghệ SX Enzyme	2	45	15	30	0	0	0	3	2			211110
6	211404	Phát triển thương mại SP CNSH	2	45	15	30	0	0	0	3	2		202622	
7	211902	Thực tập chuyên ngành	2	60	0	0	60	0	0	3	2	211402		



### KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số: 3641/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 15 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Mã ngành: 7420201

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
8	211403	ISO quản lý chất lượng	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211141	
<i>Cộng</i>			15	315	135	120	60	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	211126	Anh văn chuyên ngành CNSH	2	30	30	0	0	0	0	2	2	211124		
2	211127	Anh văn chuyên ngành SHMT	2	30	30	0	0	0	0	2	2	211124		
3	211142	Anh văn chuyên ngành Y - dược	2	30	30	0	0	0	0	2	2	211124		
4	211143	Anh văn chuyên ngành Sinh học ứng dụng	2	30	30	0	0	0	0	2	2	211124		
<i>Cộng</i>			8	120	120	0	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	211201	T.phẩm chức năng & S.khỏe B.Vững	2	60	60	0	0	0	0	3	1		211138	
2	211202	Probiotic	2	30	30	0	0	0	0	3	1		211138	
3	211205	Vi sinh trong y học	2	30	30	0	0	0	0	3	1		211138	
4	211206	Vi sinh trong đất và nước	2	30	30	0	0	0	0	3	1		211138	
<i>Cộng</i>			8	150	150	0	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0303 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	211305	Công nghệ bức xạ trong NN	2	30	30	0	0	0	0	3	1	211107		
2	211415	CN n.trồng nấm ăn & nấm D.Liệu	2	45	15	30	0	0	0	3	1		211138	
3	211518	Kiểm nghiệm vi sinh	2	45	15	30	0	0	0	3	1		211138	
<i>Cộng</i>			6	120	60	60	0	0	0					



**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

(Ban hành theo quyết định số: 3641/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 15 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Mã ngành: 7420201

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0304 - Phải đạt tối thiểu : 3 TC</b>														
1	211304	Công nghệ xử lý chất thải	2	30	30	0	0	0	0	3	2	211106		
2	211312	Công nghệ SX Ethanol bằng SH	2	30	30	0	0	0	0	3	2	211106		
3	211313	Công nghệ SX khí sinh học	2	30	30	0	0	0	0	3	2	211106		
4	211508	Công nghệ SX phân bón sinh học	1	15	15	0	0	0	0	3	2	211106		
5	211510	C. nghệ SX thuốc BVTV SH	1	15	15	0	0	0	0	3	2	211106		
<i>Cộng</i>			8	120	120	0	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0305 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC</b>														
1	211207	Nuôi cấy tế bào thực vật	1	30	0	30	0	0	0	3	2	211216		
2	211208	Nuôi cấy tế bào động vật	1	30	0	30	0	0	0	3	2	211217		
3	211218	Miễn dịch học đại cương	3	60	30	30	0	0	0	3	2		211106	
4	211317	Vaccine và ứng dụng Vaccine	3	60	30	30	0	0	0	3	2		211106	
<i>Cộng</i>			8	180	60	120	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0306 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	211209	Kỹ thuật nuôi phối ĐV	1	15	15	0	0	0	0	4	1	211217		
2	211210	Công nghệ tế bào gốc	1	15	15	0	0	0	0	4	1	211217		
3	211401	Giới thiệu công nghệ Nano	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211402	
4	211509	KT thụ tinh trong ống nghiệm	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211402	
<i>Cộng</i>			4	60	60	0	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0307 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC</b>														
1	211303	Hóa dược ứng dụng	1	30	0	30	0	0	0	4	1		211402	
2	211503	Kỹ thuật sắc ký nâng cao	1	30	0	30	0	0	0	4	1		211402	
3	211504	Kỹ thuật Elisa nâng cao	1	30	0	30	0	0	0	4	1		211402	
4	211505	Kỹ thuật PCR nâng cao	1	30	0	30	0	0	0	4	1		211402	
<i>Cộng</i>			4	120	0	120	0	0	0					



**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

(Ban hành theo quyết định số: 3641/QĐ-ĐHNL-ĐT, ngày 15 tháng 10 năm 2018 của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Mã ngành: 7420201

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0308 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC</b>														
1	211125	CD bệnh GS/GC bằng SHPT	2	45	15	30	0	0	0	4	1		211402	
2	211203	CNSH trong Bảo vệ thực Vật	2	45	15	30	0	0	0	4	1		211402	
3	211307	Chẩn đoán bệnh t.sản bằng SHPT	2	45	15	30	0	0	0	4	1		211402	
4	211310	Chọn tạo G.C.trồng bằng SHPT	2	30	30	0	0	0	0	4	1		211402	
5	211316	UD CNSH trong s.sản và TTTN	2	30	30	0	0	0	0	4	1		211402	
<i>Cộng</i>			10	195	105	90	0	0	0					
<b>Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0309 - Phải đạt tối thiểu : 10 TC</b>														
1	211318	Viết bài báo khoa học	2	30	30	0	0	0	0	4	2		211140	
2	211320	Proteomics	3	45	45	0	0	0	0	4	2		211106	
3	211903	Khóa luận tốt nghiệp	10	150	0	0	0	150	0	4	2			
4	211904	Tiểu luận tốt nghiệp	5	75	0	0	0	75	0	4	2			
5	211905	Công nghệ sinh học ứng dụng	3	45	45	0	0	0	0	4	2		211106	
6	211907	Genomic	2	30	30	0	0	0	0	4	2		211106	
7	211908	CNSH ứng dụng trong môi trường	3	45	45	0	0	0	0	4	2		211106	
<i>Cộng</i>			28	420	195	0	0	225	0					

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 101

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 35

Nhóm tốt nghiệp sẽ có 3 hình thức lựa chọn:

Trang 6 / 6

1. Khóa luận tốt nghiệp (10 TC)
2. Tiểu luận tốt nghiệp (5 TC) + phải đạt thêm 5 TC nhóm tự chọn chuyên ngành 0309
3. Các học phần thay thế tốt nghiệp ( phải đạt thêm 10 TC nhóm tự chọn chuyên ngành 0309 )

(\*) 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 136 tín chỉ đạt nêu trên, sinh viên phải đạt chuẩn đầu ra Ngoại ngữ và Tin học theo quy định của Nhà Trường



GS.TS. Nguyễn Hay

Trưởng Phòng Đào Tạo

TS. Trần Đình Lý

Thành phố Hồ Chí Minh, Ngày 15 tháng 10 năm 2018

Trưởng Khoa/ Bộ môn

PGS.TS. Lê Đình Đôn