



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 môi trường

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
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	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	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3	45	45	0	0	0	0	1	2			
13	200202	Quân 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	



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 (SH)

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học môi trường

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					
2. Khối cơ sở ngành														
Nhóm học phần bắt buộc														
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	212104	Sinh thái học môi trường	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202401		
5	211124	Anh văn chuyên ngành 2	1	15	15	0	0	0	0	2	1	211123		
6	211138	Sinh học vi sinh	2	30	30	0	0	0	0	2	1		202401	
7	211139	Thực hành sinh học vi sinh	1	30	0	30	0	0	0	2	1			211138
8	211140	Kỹ năng nghiên cứu và học đại học	2	30	30	0	0	0	0	2	1	211141		
9	211106	Sinh học phân tử	4	75	45	30	0	0	0	2	2		202401	
10	211134	Đa dạng và bảo tồn nguồn gen	2	30	30	0	0	0	0	2	2		212104	
11	211906	Phương pháp nghiên cứu KH	3	60	30	30	0	0	0	2	2	202121		
12	211113	Công nghệ di truyền I	3	60	30	30	0	0	0	3	1	211106		
13	211402	Thiết bị và KT CNSH	3	75	15	60	0	0	0	3	1	211106	211141	
14	211111	Công nghệ lên men I	3	60	30	30	0	0	0	3	2		202201	
15	211133	Công nghệ sinh thái đại cương	3	60	30	30	0	0	0	4	1	212104		
16	211215	Di truyền phân tử	3	60	30	30	0	0	0	4	1	211106		
<i>Cộng</i>			37	690	420	270	0	0	0					



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 (SH)

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên ngành: Công nghệ sinh học môi trường

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
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0201 - Phải đạt tối thiểu : 3 TC														
1	211321	Khí hậu và Biến đổi khí hậu	1	15	15	0	0	0	0	2	1	212104		
2	211324	Quản lý tài nguyên môi trường	2	30	30	0	0	0	0	2	1	212104		
3	211420	Năng lượng sạch và NL sinh học	2	30	30	0	0	0	0	2	1	212104		
<i>Cộng</i>			5	75	75	0	0	0	0					
3. Khối chuyên ngành														
Nhóm học phần bắt buộc														
1	211308	Hóa và độc học môi trường	3	45	45	0	0	0	0	2	1		202301	
2	211129	Vẽ kỹ thuật cơ bản	1	15	15	0	0	0	0	2	2		202113	
3	211130	Thực hành vẽ kỹ thuật cơ bản	1	30	0	30	0	0	0	2	2			211129
4	211323	Thực hành hóa & độc học MT	1	30	0	30	0	0	0	2	2	211308		
5	211319	Đánh giá ô nhiễm Môi trường	2	30	30	0	0	0	0	3	1		202401	
6	211418	Chỉ thị sinh học	3	45	45	0	0	0	0	3	1		211138	
7	211430	Đất và suy thoái đất	2	30	30	0	0	0	0	3	1		211308	
8	211211	Vi sinh nâng cao	2	30	30	0	0	0	0	3	2		211138	
9	211212	Thực tập vi sinh nâng cao	1	30	0	30	0	0	0	3	2			211211
10	211322	Thực hành đánh giá ô nhiễm MT	1	30	0	30	0	0	0	3	2	211319		
11	211404	Phát triển thương mại SP CNSH	2	45	15	30	0	0	0	3	2		202622	
12	211419	Thực hành chỉ thị sinh học	1	30	0	30	0	0	0	3	2	211418		
13	211902	Thực tập chuyên ngành	2	60	0	0	60	0	0	3	2	211402		
14	211403	ISO quản lý chất lượng	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211141	



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 (SH)

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học môi trường

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
<i>Cộng</i>			23	465	225	180	60	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC														
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					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC														
1	211312	Công nghệ SX Ethanol bằng SH	2	30	30	0	0	0	0	3	1	211308		
2	211313	Công nghệ SX khí sinh học	2	30	30	0	0	0	0	3	1	211308		
3	211513	Công nghệ xử lý chất thải rắn	2	45	15	30	0	0	0	3	1	211308		
4	211514	CN xử lý chất thải sinh hoạt	2	45	15	30	0	0	0	3	1	211308		
5	212316	Sản xuất sạch hơn	2	30	30	0	0	0	0	3	1	211308		
<i>Cộng</i>			10	180	120	60	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0303 - Phải đạt tối thiểu : 3 TC														
1	211515	Công nghệ xử lý nước thải	2	45	15	30	0	0	0	3	2	211319		
2	211516	Công nghệ xử lý khí thải	1	15	15	0	0	0	0	3	2	211319		
3	211517	CNXL phụ phẩm NN bằng sinh học	1	15	15	0	0	0	0	3	2	211319		
<i>Cộng</i>			4	75	45	30	0	0	0					



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 (SH)

Ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136

Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học môi trường

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
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0304 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC														
1	211426	ƯDKT hạt nhân trong XL ô nhiễm	1	15	15	0	0	0	0	3	2	211319		
2	211427	ƯD nano trong quản lý ô nhiễm	1	15	15	0	0	0	0	3	2	211319		
3	211503	Kỹ thuật sắc ký nâng cao	1	30	0	30	0	0	0	3	2	211402		
4	211505	Kỹ thuật PCR nâng cao	1	30	0	30	0	0	0	3	2	211402		
<i>Cộng</i>			4	90	30	60	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0305 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC														
1	211213	Vi sinh trong xử lý ô nhiễm	3	60	30	30	0	0	0	4	1		211418	
2	211421	ƯD enzyme trong xử lý ô nhiễm	3	60	30	30	0	0	0	4	1		211418	
3	211423	Ứng dụng tảo trong môi trường	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211418	
4	211425	ƯD giun đất trong môi trường	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211418	
<i>Cộng</i>			8	150	90	60	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0306 - Phải đạt tối thiểu : 3 TC														
1	211422	Ứng dụng GMO trong môi trường	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211418	
2	211424	Ứng dụng nấm trong môi trường	1	15	15	0	0	0	0	4	1		211418	
3	211428	Côn trùng trong xử lý ô nhiễm	2	45	15	30	0	0	0	4	1		211418	
4	211429	Thực vật trong xử lý ô nhiễm	2	45	15	30	0	0	0	4	1		211418	
<i>Cộng</i>			6	120	60	60	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0307 - Phải đạt tối thiểu : 10 TC														
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	



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)
Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học (SH)
Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 136
Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Mã ngành: 7420201
Ngành: Công nghệ sinh học
Chuyên Ngành: Công nghệ sinh học môi trường

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiên quyết	Song hành
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: 105

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 31

Nhóm tốt nghiệp sẽ có 3 hình thức lựa chọn:

1. Khóa luận tốt nghiệp (10 TC)
2. Tiểu luận tốt nghiệp (5 TC) + phải đạt thêm 5 TC nhóm tự chọn chuyên ngành 0307
3. Các học phần thay thế tốt nghiệp (phải đạt thêm 10 TC nhóm tự chọn chuyên ngành 0307)

(*) 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

Trang 6 / 6



GS.TS. Nguyễn Hay

Trưởng Phòng Đào Tạo ^{NHL}

TS. Trần Đình Lý

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

Trưởng Khoa/ Bộ môn

GS.TS. Lê Đình Đôn