



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

(Ban hành theo Quyết định số: 3000/QĐ-ĐHNL-ĐT, Ngày 24 tháng 11 năm 2014 của Hiệu trưởng)

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành đào tạo: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Chuyên ngành: Công nghệ sinh học

Trang 1

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiên Quyết	Song Hành
<b>I. Khối Kiến Thức Cơ Bản :</b>														
<i>I.1 Nhóm Học Phần Bắt Buộc :</i>														
1	202113	Toán cao cấp B2	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
2	202301	Hóa học đại cương	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
3	202304	Thí nghiệm Hóa ĐC	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	1	1			202301
4	202401	Sinh học đại cương	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
5	202402	Thực hành Sinh học Đại cương	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	1	1			202401
6	202501	Giáo dục thể chất 1*	1.0	45.0	0.0	45.0	0	0.0	0.0	1	1			
7	202622	Pháp luật đại cương	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
8	213603	Anh văn 1	4.0	60.0	60.0	0.0	0	0.0	0.0	1	1			
9	214103	Tin học đại cương	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	1	1			
10	200104	Đường lối CM của Đảng CSVN	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
11	200201	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
12	200202	Quân sự (thực hành)*	3.0	90.0	0.0	90.0	0	0.0	0.0	1	2			
13	202201	Vật lý 1	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
14	202502	Giáo dục thể chất 2*	1.0	45.0	0.0	45.0	0	0.0	0.0	1	2			
15	213604	Anh văn 2	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
16	200106	Các ng.lý CB của CN MácLênin	5.0	75.0	75.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
17	202121	Xác suất thống kê	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1	202113		
18	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2			
<b>Cộng</b>			<b>44.0</b>	<b>810.0</b>	<b>540.0</b>	<b>270.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					



## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành đào tạo: Công nghệ sinh học

Chuyên ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Trang 2

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiên Quyết	Song Hành
<b>II. Khối Kiến Thức Cơ Sở Ngành :</b>														
<i>II.1 Nhóm Học Phần Bắt Buộc :</i>														
1	211107	Công nghệ SH đại cương	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2	202401		
2	211215	Di truyền phân tử	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	1	2			
3	211506	Quản lý phòng thí nghiệm SH	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
4	211134	Đa dạng và bảo tồn nguồn gen	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1	211215		
5	211138	Sinh học vi sinh	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
6	211139	Thực hành sinh học vi sinh	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	2	1			211138
7	211214	Sinh hóa học	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	1		202301	
8	211104	Lý sinh học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2	211214		
9	211106	Sinh học phân tử	4.0	75.0	45.0	30.0	0	0.0	0.0	2	2		211107	
10	211123	Anh văn chuyên ngành 1	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2			
11	211906	Phương pháp nghiên cứu KH	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	2	202121		
12	211124	Anh văn chuyên ngành 2	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1			
13	211126	Anh văn chuyên ngành CNSH	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1	211124		
14	211403	ISO quản lý chất lượng	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1			
<b>Cộng</b>			<b>28.0</b>	<b>495.0</b>	<b>345.0</b>	<b>150.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					
<i>II.2 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0101 - Phải Đạt Tối Thiểu : 2 TC</i>														
1	211121	Trồng trọt đại cương	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
2	211314	Bệnh học động vật ĐC	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
3	211315	Thủy sản đại cương	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	2	1			
<b>Cộng</b>			<b>3.0</b>	<b>45.0</b>	<b>45.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành đào tạo: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Chuyên ngành: Công nghệ sinh học

Trang 3

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiên Quyết	Song Hành
<i>II.3 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0201 - Phải Đạt Tối Thiểu : 2 TC</i>														
1	202412	Sinh thái học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2	202401		
2	212104	Sinh thái học môi trường	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	1	2			
<b>Cộng</b>			<b>4.0</b>	<b>60.0</b>	<b>60.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					
<b>III. Khối Kiến Thức Chuyên Ngành :</b>														
<i>III.1 Nhóm Học Phần Bắt Buộc :</i>														
1	211111	Công nghệ lên men I	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	2	2	202201		
2	211319	Đánh giá ô nhiễm Môi trường	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2			
3	211519	An toàn Sinh học	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2	211107		
4	211113	Công nghệ di truyền I	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1	211106		
5	211216	Tế bào học thực vật	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1		211215	
6	211217	Tế bào học động vật	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1		211215	
7	211402	Thiết bị và KT CNSH	3.0	75.0	15.0	60.0	0	0.0	0.0	3	1	211106	211506	
8	211110	Sinh học Protein	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	2		211106 211214	
9	211114	Công nghệ di truyền II	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	211113		
10	211117	Sinh tin học	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2		211106	
11	211204	Công nghệ lên men II	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2		211111	
12	211404	Phát triển thương mại SP CNSH	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2			
13	211902	Thực tập chuyên ngành	2.0	60.0	0.0	0.0	60	0.0	0.0	3	2	211402		
14	211309	Công nghệ SX Enzyme	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1	211110		
<b>Cộng</b>			<b>30.0</b>	<b>615.0</b>	<b>285.0</b>	<b>270.0</b>	<b>60</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Hệ đào tạo: Đại học Chính quy (Tín chỉ)

Khoa đào tạo: Công nghệ sinh học

Ngành đào tạo: Công nghệ sinh học

Chuyên ngành: Công nghệ sinh học

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135 TC

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

Trang 4

STT	Mã HP	Tên học phần	TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	HK	Học Trước	Tiên Quyết	Song Hành
<b>III.2 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0301 - Phải Đạt Tối Thiểu : 2 TC</b>														
1	211201	T.phẩm chức năng& S.khỏe BVững	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1		211138	
2	211202	Probiotic	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1		211138	
3	211205	Vi sinh trong y học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1		211138	
4	211206	Vi sinh trong đất và nước	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1		211138	
<b>Cộng</b>			<b>8.0</b>	<b>120.0</b>	<b>120.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					
<b>III.3 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0401 - Phải Đạt Tối Thiểu : 2 TC</b>														
1	211305	Công nghệ bức xạ trong NN	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	211106		
2	211415	CN n.trồng nấm ăn & nấm D.Liệu	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1		211138	
3	211518	Kiểm nghiệm vi sinh	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	3	1		211138	
<b>Cộng</b>			<b>6.0</b>	<b>120.0</b>	<b>60.0</b>	<b>60.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					
<b>III.4 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0501 - Phải Đạt Tối Thiểu : 3 TC</b>														
1	211304	Công nghệ xử lý chất thải	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	211106		
2	211312	Công nghệ SX Ethanol bằng SH	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	211106		
3	211313	Công nghệ SX khí sinh học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	211106		
4	211508	Công nghệ SX phân bón sinh học	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	211106		
5	211510	C.nghệ SX thuốc BVTV SH	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	3	1	211106		
<b>Cộng</b>			<b>8.0</b>	<b>120.0</b>	<b>120.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>					
<b>III.5 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0601 - Phải Đạt Tối Thiểu : 4 TC</b>														
1	211207	Nuôi cấy tế bào thực vật	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	211216		
2	211208	Nuôi cấy tế bào động vật	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2	211217		
3	211218	Miễn dịch học đại cương	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2		211106	
4	211317	Vaccine và ứng dụng Vaccine	3.0	60.0	30.0	30.0	0	0.0	0.0	3	2		211106	

Cộng			8.0	180.0	60.0	120.0	0	0.0	0.0					
<i>III.6 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0701 - Phải Đạt Tối Thiểu : 2 TC</i>														
1	211209	Kỹ thuật nuôi phôi ĐV	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1	211217		
2	211210	Công nghệ tế bào gốc	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1			
3	211401	Giới thiệu công nghệ Nano	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
4	211509	KT thụ tinh trong ống nghiệm	1.0	15.0	15.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
Cộng			4.0	60.0	60.0	0.0	0	0.0	0.0					
<i>III.7 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0801 - Phải Đạt Tối Thiểu : 2 TC</i>														
1	211303	Hóa dược ứng dụng	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
2	211503	Kỹ thuật sắc ký nâng cao	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
3	211504	Kỹ thuật Elisa nâng cao	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
4	211505	Kỹ thuật PCR nâng cao	1.0	30.0	0.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
Cộng			4.0	120.0	0.0	120.0	0	0.0	0.0					
<i>III.8 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 0901 - Phải Đạt Tối Thiểu : 4 TC</i>														
1	211125	Chẩn đoán bệnh GS/GC bằng SHPT	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
2	211203	CNSH trong Bảo vệ thực Vật	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
3	211307	Chẩn đoán bệnh t.sản bằng SHPT	2.0	45.0	15.0	30.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
4	211310	Chọn tạo G.C.trồng bằng SHPT	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
5	211316	UD CNSH trong s.sản và TTTN	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	1		211402	
Cộng			10.0	195.0	105.0	90.0	0	0.0	0.0					
<i>III.9 Nhóm Học Phần Bắt Buộc Tự Chọn 1001 - Phải Đạt Tối Thiểu : 10 TC</i>														
1	211318	Viết bài báo khoa học	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	2			
2	211320	Proteomics	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	4	2			
3	211903	Khóa luận tốt nghiệp	10.0	150.0	0.0	0.0	0	150.0	0.0	4	2			
4	211904	Tiểu luận tốt nghiệp	5.0	75.0	0.0	0.0	0	75.0	0.0	4	2			
5	211905	Công nghệ sinh học ứng dụng	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	4	2			
6	211907	Genomic	2.0	30.0	30.0	0.0	0	0.0	0.0	4	2			
7	211908	CNSH ứng dụng trong môi trường	3.0	45.0	45.0	0.0	0	0.0	0.0	4	2			
Cộng			28.0	420.0	195.0	0.0	0	225.0	0.0					

**Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc : 102 TC**

**Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn : 33 TC**

(\*) Học phần điều kiện, khi hoàn thành sinh viên sẽ được cấp chứng chỉ.

Nhóm tốt nghiệp (III.9) 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 III.9
3. Các học phần thay thế tốt nghiệp (phải đạt thêm 10 TC nhóm tự chọn chuyên ngành III.9)



Hiệu Trưởng

PGS.TS. Nguyễn Hay

Trưởng Phòng Đào Tạo <sup>MS</sup>

TS. Trần Đình Lý

TP.HCM, Ngày 22 tháng 10 năm 2014

Trưởng Khoa/ Bộ môn

PGS.TS. Lê Đình Đôn