

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

BẬC: Đại học

KHOA: Sinh - Môi trường

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

HỆ : Chính quy tập trung

NGÀNH ĐÀO TẠO: Công nghệ Sinh học (4 năm)

Chuyên ngành: Ứng dụng CNSH trong Nông nghiệp - Dược liệu - Môi trường

KHÓA 2015, 2016

TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			HP học trước	Ghi chú
			TC	LT	TH		
		KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG					
		Học phần bắt buộc					
1	212003 0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (1)	2	2	0		
2	213001 0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (2)	3	3	0	212003 0	
3	213002 0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	213001 0	
4	212001 0	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0	213002 0	
5	312050 1	Tin học đại cương	2	1	1		
6	311125 2	Giải tích 5 và đại số	3	3	0		
7	311069 2	Xác suất thống kê	2	2	0		
8	313068 2	Vật lý đại cương 2	3	3	0		
9	314058 2	Hóa vô cơ	2	2	0		
10	314270 3	Hóa phân tích	3	2	1		
11	314049 2	Hóa hữu cơ	2	2	0		
12	315249 2	Khoa học môi trường đại cương	2	2	0		
13	412006 0	Tiếng Anh A2.1	3	3	0		
14	412007 0	Tiếng Anh A2.2	4	4	0	412006 0	
16	001027 0	Giáo dục thể chất 1	(1)	(0)	(1)		
17	001028 0	Giáo dục thể chất 2	(1)	(0)	(1)	001027 0	
18	001029 0	Giáo dục thể chất 3	(1)	(0)	(1)	001028 0	
19	001030 0	Giáo dục thể chất 4	(1)	(0)	(1)	001029 0	
20	001031 0	Giáo dục thể chất 5	(1)	(0)	(1)	001030 0	
21	002010 0	Giáo dục quốc phòng	(4t)				
		Tổng	36	34	2		
		Học phần tự chọn					
22	316172 2	Pháp luật đại cương	2	2	0		
23	331001 1	Giáo dục giới tính và phương pháp giáo dục giới tính	2	2	0		
		Tổng	4	4	0		
		TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI	40	38	2		
		KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP					
		Học phần bắt buộc					
24	315121 2	Tế bào học	2	2	0		
25	315220 2	Thực hành tế bào học	1	0	1	315121 2	
26	315278 3	Sinh học phân tử	3	3	0		
27	315184 2	Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	2	2	0		
28	315191 2	Miễn dịch học	2	2	0		
29	315193 2	Nhập môn công nghệ sinh học	2	2	0		
30	315215 3	Thực hành nhập môn công nghệ sinh học	1	0	1	315193 2	
31	315145 2	Vi sinh vật học	2	2	0		
32	315222 3	Thực hành vi sinh vật đại cương	2	0	2	315145 2	
33	315143 2	Di truyền học	2	2	0		
34	315144 2	Thực hành di truyền học	1	0	1	315143 2	
35	315198 3	Sinh lý học thực vật	3	3	0		
36	315219 3	Thực hành sinh lý học thực vật	2	0	2	315198 3	
37	315197 3	Sinh lý học động vật	2	2	0		
38	315218 3	Thực hành sinh lý học động vật	1	0	1	315197 3	
39	315256 3	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học chuyên ngành (CN Sinh học)	1	1	0		
40	315229 3	Công nghệ sinh học vi sinh vật	3	3	0		
41	315287 3	Thực hành công nghệ sinh học vi sinh vật	2	0	2	315229 3	
42	315026 2	Hóa sinh	3	3	0		
43	315211 3	Thực hành hóa sinh	2	0	2	315026 2	
44	315170 3	Công nghệ ADN tái tổ hợp	3	3	0		
45	315201 3	Thực hành công nghệ ADN tái tổ hợp	2	0	2	315170 3	
46	315174 3	Công nghệ sinh học động vật	3	3	0		
47	315195 3	Quá trình và thiết bị công nghệ sinh học	2	2	0		



TT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			HP học trước	Ghi chú
			TC	LT	TH		
48	315216 3	Thực hành quá trình và thiết bị công nghệ sinh học	1	0	1		
49	315226 3	Ứng dụng công nghệ thông tin trong sinh học	2	1	1	315195 3	
50	315008 2	Công nghệ protein-enzyme	3	3	0		
51	315203 3	Thực hành công nghệ protein-enzyme	2	0	2	315008 2	
52	315175 3	Công nghệ sinh học môi trường	3	3	0		
53	315205 3	Thực hành công nghệ sinh học môi trường	2	0	2	315175 3	
54	315169 3	An toàn sinh học trong công nghệ sinh học	2	2	0		
55	315224 3	Thực tập nhận thức tại cơ sở sản xuất và nghiên cứu	1	0	1		
56	315223 3	Thực tập kỹ năng tại cơ sở sản xuất và nghiên cứu	2	0	2		
57	315199 3	Tiếng Anh chuyên ngành (Sinh học)	2	2	0	412007 0	
58	303003 2	Thực tập tốt nghiệp	3	0	3		
Tổng			72	46	26		
Học phần tự chọn (chọn 1 trong 2 hướng sau)							
CNSH trong SX Nông nghiệp và Dược liệu							
59	315192 3	Nuôi cấy mô và tế bào thực vật	2	2	0		
60	315214 3	Thực hành nuôi cấy mô và tế bào thực vật	2	0	2	315192 3	
61	315178 3	Công nghệ vi sinh vật ứng dụng trong nông nghiệp	2	2	0		
62	315208 3	Thực hành công nghệ vi sinh vật ứng dụng trong nông nghiệp	2	0	2	315178 3	
63	315196 3	Sinh học và kỹ thuật trồng nấm	2	2	0		
64	315217 3	Thực hành sinh học và kỹ thuật trồng nấm	2	0	2	315196 3	
65	315171 3	Công nghệ chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	2	0		
66	315202 3	Thực hành công nghệ chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	0	2	315171 3	
67	315173 3	Công nghệ sinh học dược liệu	2	2	0		
68	315204 3	Thực hành công nghệ sinh học dược liệu	2	0	2	315173 3	
69	315188 3	Hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học	2	2	0		
70	315212 3	Thực hành hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học	2	0	2	315188 3	
71	315234 3	Đồ án môn học (tự chọn bắt buộc đối với sinh viên không làm KLTN)	4	0	4		
72	315190 3	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7		
Cộng			35	12	23		
CNSH trong Môi trường và Phát triển bền vững							
73	315189 3	Kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	2	0		
74	315213 3	Thực hành kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	0	2	315189 3	
75	314146 2	Độc học môi trường	2	2	0		
76	315172 3	Công nghệ sản xuất sạch hơn	2	2	0		
77	315177 3	Công nghệ thực vật xử lý môi trường	2	2	0		
78	315207 3	Thực hành công nghệ thực vật xử lý môi trường	2	0	2	315177 3	
79	315179 3	Công nghệ vi sinh vật xử lý môi trường	2	2	0		
80	315209 3	Thực hành công nghệ vi sinh vật xử lý môi trường	2	0	2	315179 3	
81	315186 3	Giám sát môi trường bằng sinh vật chỉ thị	2	2	0		
82	315210 3	Thực hành giám sát môi trường bằng sinh vật chỉ thị	2	0	2	315186 3	
83	315176 3	Công nghệ sinh học tảo trong sản xuất nhiên liệu	2	2	0		
84	315206 3	Thực hành công nghệ sinh học tảo trong sản xuất nhiên liệu	2	0	2	315176 3	
85	315235 3	Đồ án môn học (tự chọn bắt buộc đối với sinh viên không làm khóa	4	0	4		
86	315190 3	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7		
Cộng			35	14	21		
TỔNG SỐ TÍN CHỈ CỦA KHỐI			107				
TỔNG SỐ TÍN CHỈ TOÀN KHÓA			135				
Tổng số tín chỉ bắt buộc			108				
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu (chọn ra 27/39 tín chỉ)			27				

Ghi chú: Không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng và phần Tiếng Anh đạt chuẩn đầu ra
 Đối với các học phần tự chọn chuyên ngành, sinh viên phải chọn nhất quán 1 chuyên ngành để học
 * Học phần Tiếng Anh A2.1 là học phần tiên quyết của học phần Tiếng Anh A2.2

Điều kiện tốt nghiệp:

Phải tích lũy tối thiểu 135 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc
 Đạt chuẩn đầu ra Tin học
 Đạt chuẩn đầu ra Tiếng Anh trình độ B1 khung châu Âu

TRƯỜNG KHOA

Võ Châu Tuấn



HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. LÊ QUANG SƠN

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HỆ : Chính quy tập trung

KHÓA 2015, 2016

BẬC: Đại học

NGÀNH ĐÀO TẠO: Công nghệ Sinh học (4 năm)

KHOA: Sinh - Môi trường

Chuyên ngành: Ứng dụng CNSH trong Nông nghiệp - Dược liệu - Môi trường

HỌC KỲ	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ			HP học trước	Ghi chú
			TC	LT	TH		
1	212003 0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (1)	2	2	0		
	412006 0	Tiếng Anh A2.1	3	3	0		*
	311125 2	Giải tích 5 và đại số	3	3	0		
	313068 2	Vật lý đại cương 2	3	3	0		
	314058 2	Hóa vô cơ	2	2	0		
	314049 2	Hóa hữu cơ	2	2	0		
	315121 2	Tế bào học	2	2	0		
	315220 2	Thực hành tế bào học	1	0	1	315121 2	
	001027 0	Giáo dục thể chất 1	(1)	(0)	(1)		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			18	17	1		
2	213001 0	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác –Lênin (2)	3	3	0	212003 0	
	412007 0	Tiếng Anh A2.2	4	4	0	412006 0	*
	312050 1	Tin học đại cương	2	1	1		
	314270 3	Hóa phân tích	3	2	1		
	311069 2	Xác suất thống kê	2	2	0		
	315184 2	Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên	2	2	0		
	315145 2	Vi sinh vật học	2	2	0		
	315222 3	Thực hành vi sinh vật đại cương	2	0	2	315145 2	
	001028 0	Giáo dục thể chất 2	(1)	(0)	(1)	001027 0	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			20	16	4		
3	213002 0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	213001 0	
	315199 3	Tiếng Anh chuyên ngành (Sinh học)	2	2	0	412007 0	
	315026 2	Hóa sinh	3	3	0		
	315211 3	Thực hành hóa sinh	2	0	2	315026 2	
	315143 2	Di truyền học	2	2	0		
	315144 2	Thực hành di truyền học	1	0	1	315143 2	
	315197 3	Sinh lý học động vật	2	2	0		
	315218 3	Thực hành sinh lý học động vật	1	0	1	315197 3	
	315256 3	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học chuyên ngành (CN Sinh học)	1	1	0		
	Học phần tự chọn:						
	331001 1	Giáo dục giới tính và phương pháp giáo dục giới tính	2	2	0		
	316172 2	Pháp luật đại cương	2	2	0		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			20	16	4		
4	212001 0	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3	0	213002 0	
	315249 2	Khoa học môi trường đại cương	2	2	0		
	315198 3	Sinh lý học thực vật	3	3	0		
	315219 3	Thực hành sinh lý học thực vật	2	0	2	315198 3	
	315278 3	Sinh học phân tử	3	3	0		
	315191 2	Miễn dịch học	2	2	0		
	315193 2	Nhập môn công nghệ sinh học	2	2	0		
	315215 3	Thực hành nhập môn công nghệ sinh học	1	0	1	315193 2	
	315224 3	Thực tập nhận thức tại cơ sở sản xuất và nghiên cứu	1	0	1		
	001030 0	Giáo dục thể chất 4	(1)	(0)	(1)	001029 0	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			19	15	4		
5	315195 3	Quá trình và thiết bị công nghệ sinh học	2	2	0		
	315216 3	Thực hành quá trình và thiết bị công nghệ sinh học	1	0	1		
	315170 3	Công nghệ ADN tái tổ hợp	3	3	0		
	315201 3	Thực hành công nghệ ADN tái tổ hợp	2	0	2	315170 3	
	315229 3	Công nghệ sinh học vi sinh vật	3	3	0		
	315287 3	Thực hành công nghệ sinh học vi sinh vật	2	0	2	315229 3	
	315226 3	Ứng dụng công nghệ thông tin trong sinh học	2	1	1	315195 3	
	315174 3	Công nghệ sinh học động vật	3	3	0		
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :			2	2	0		

		Ngành Công nghệ Sinh học				
		(1)	(0)	(1)	001030 0	
001031 0	Giáo dục thể chất 5					
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		20	14	6		
6	315008 2	Công nghệ protein-enzyme	3	3	0	
	315203 3	Thực hành công nghệ protein-enzyme	2	0	2	315008 2
	315175 3	Công nghệ sinh học môi trường	3	3	0	
	315205 3	Thực hành công nghệ sinh học môi trường	2	0	2	315175 3
	315223 3	Thực tập kỹ năng tại cơ sở sản xuất và nghiên cứu	2	0	2	
	Học phần tự chọn (chọn 1 trong 2 hướng sau)					
	* CNSH phục vụ sản xuất nông nghiệp và dược liệu					
	315192 3	Nuôi cấy mô và tế bào thực vật	2	2	0	
	315214 3	Thực hành nuôi cấy mô và tế bào thực vật	2	0	2	315192 3
	315178 3	Công nghệ vi sinh vật ứng dụng trong nông nghiệp	2	2	0	
	315208 3	Thực hành công nghệ vi sinh vật ứng dụng trong nông nghiệp	2	0	2	315178 3
	* CNSH trong Môi trường và phát triển bền vững					
	315189 3	Kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	2	0	
	315213 3	Thực hành kiểm nghiệm an toàn lương thực, thực phẩm	2	0	2	315189 3
	314146 2	Độc học môi trường	2	2	0	
	315172 3	Công nghệ sản xuất sạch hơn	2	2	0	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		20	12	8		
7	Học phần tự chọn (chọn 1 trong 2 hướng sau)					
	* CNSH phục vụ sản xuất nông nghiệp và dược liệu					
	315196 3	Sinh học và kỹ thuật trồng nấm	2	2	0	
	315217 3	Thực hành sinh học và kỹ thuật trồng nấm	2	0	2	315196 3
	315171 3	Công nghệ chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	2	0	
	315202 3	Thực hành công nghệ chế biến và bảo quản sau thu hoạch	2	0	2	315171 3
	315173 3	Công nghệ sinh học dược liệu	2	2	0	
	315204 3	Thực hành công nghệ sinh học dược liệu	2	0	2	315173 3
	315188 3	Hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học	2	2	0	
	315212 3	Thực hành hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học	2	0	2	315188 3
	315234 3	Đồ án môn học (tự chọn bắt buộc đối với sinh viên không làm	4	0	4	
	* CNSH trong Môi trường và phát triển bền vững					
	315177 3	Công nghệ thực vật xử lý môi trường	2	2	0	
	315207 3	Thực hành công nghệ thực vật xử lý môi trường	2	0	2	315177 3
	315179 3	Công nghệ vi sinh vật xử lý môi trường	2	2	0	
	315209 3	Thực hành công nghệ vi sinh vật xử lý môi trường	2	0	2	315179 3
	315186 3	Giám sát môi trường bằng sinh vật chỉ thị	2	2	0	
	315210 3	Thực hành giám sát môi trường bằng sinh vật chỉ thị	2	0	2	315186 3
	315176 3	Công nghệ sinh học tạo trong sản xuất nhiên liệu	2	2	0	
	315206 3	Thực hành công nghệ sinh học tạo trong sản xuất nhiên liệu	2	0	2	315176 3
	315235 3	Đồ án môn học (tự chọn bắt buộc đối với sinh viên không làm khóa	4	0	4	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		20	12	8		
8	303003 2	Thực tập tốt nghiệp	3	0	3	
	Học phần tự chọn:					
	315190 3	Khóa luận tốt nghiệp	7	0	7	
Tổng số tín chỉ trong học kỳ :		10	0	10		

Ghi chú: Không tính các học phần Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng và phần Tiếng Anh đạt chuẩn đầu ra
 Đối với các học phần tự chọn chuyên ngành, sinh viên phải chọn nhất quán 1 chuyên ngành để học
 * Học phần Tiếng Anh A2.1 là học phần tiên quyết của học phần Tiếng Anh A2.2

Điều kiện tốt nghiệp:

Phải tích lũy tối thiểu 135 tín chỉ, trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc
 Đạt chuẩn đầu ra Tin học
 Đạt chuẩn đầu ra Tiếng Anh trình độ B1 khung châu Âu

TRƯỞNG KHOA

Vũ Châu Tuấn

**HIỆU TRƯỞNG
 PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

PGS.TS. LÊ QUANG SƠN