

## CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

**Ngành đào tạo: Công nghệ Sinh học (Biotechnology)**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng**

**Loại hình đào tạo: Chính quy**

*(Ban hành tại Quyết định số 61/QĐ-ĐHAG ngày 27/02/2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học An Giang)*

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân cao đẳng Công nghệ sinh học có phẩm chất chính trị, có đạo đức nghề nghiệp và có sức khỏe tốt; có kiến thức chuyên môn, biết vận dụng những kiến thức đã học để sử dụng thành thạo quy trình công nghệ trong lĩnh vực công nghệ sinh học.

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc độc lập tại các phòng thí nghiệm, công ty, nhà máy, xí nghiệp, các cơ sở chế biến, sản xuất thực phẩm, dược phẩm, các cơ quan quản lý an toàn vệ sinh thực phẩm, các trung tâm sản xuất giống vật nuôi, cây trồng.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

##### 1.2.1. Về phẩm chất đạo đức

Có lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội; có ý chí lập thân lập nghiệp với tư duy năng động sáng tạo; có tinh thần trách nhiệm với công việc, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có sức khỏe tốt và tác phong sinh hoạt văn minh.

##### 1.2.2. Về kiến thức

Có kiến thức về nguyên lý và quá trình sinh học đại cương, lý thuyết cơ sở về sinh học thực nghiệm, nội dung cơ bản về CNSH để ứng dụng vào các vấn đề trong sinh học và CNSH. Có kiến thức & kỹ năng thực hành thao tác về thu thập mẫu, đo đạc và tổng hợp, phân tích các số liệu, sử dụng các phương pháp thí nghiệm hiện đại của CNSH.

##### 1.2.3. Về kỹ năng

Có kỹ năng thực hành nghề nghiệp cần thiết như thu thập mẫu, đo đạc và tổng hợp, phân tích các số liệu, sử dụng các phương pháp thí nghiệm hiện đại của Công nghệ sinh học; có khả năng tư duy sáng tạo, phương pháp tiếp cận khoa học để giải quyết các vấn đề thực tiễn của ngành học.

**2. Thời gian đào tạo: 3 năm.**

**3. Khối lượng kiến thức toàn khóa**

98 tín chỉ (chưa kể Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng).

**4. Đối tượng tuyển sinh**

Những học sinh đã tốt nghiệp THPT hoặc bổ túc THPT, trúng tuyển qua kỳ thi tuyển sinh do Bộ GD & ĐT tổ chức.

**5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

Theo Quyết định số 262/VBHN-ĐHAG ngày 18/8/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học An Giang.

**6. Thang điểm**

Thang điểm 10 (sau đó quy đổi thành thang điểm 4)

**7. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các học phần)**

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ		Loại HP		Số tiết		Học phần trước	Học phần song hành	Học phần tiên quyết	Học kỳ (dự kiến)	Trang tra cứu
			Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm					
<b>I Khối kiến thức giáo dục đại cương 33 TC (Bắt buộc: 31 TC; Tự chọn: 2 TC)</b>													
1	MAX101	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	2			22	16				I	
2	MAX102	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3	3			32	26	1			II	
3	HCM101	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2			21	18	2			III	
4	VRP101	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3			32	26	3			IV	
5	PHT101	Giáo dục thể chất (*)	3*	3*				90				I, II	
6	MIS102	Giáo dục quốc phòng (*)	8*	8*			91	69				II,III IV	
7	ENG101	Tiếng Anh 1	3	3			45					I	
8	ENG102	Tiếng Anh 2	4	4			60		7			II	
9	LAW101	Pháp luật đại cương	2	2			30					I	
10	AGR105	Kỹ thuật soạn thảo văn bản	2				30					III	
11	AGR104	Kỹ năng giao tiếp và truyền thông	2		2		30					III	
12	MAT103	Toán C	3	3			45					I	
13	PRS101	Xác suất thống kê A	3	3			45					I	
14	CHE103	Hóa đại cương B	3	3			30	30				I	
15	COS101	Tin học đại cương	3	3			25	40				I	
<b>II Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp 65 TC (Bắt buộc: 47 TC; Tự chọn: 18 TC)</b>													
<b>Khối kiến thức cơ sở ngành 33 TC (Bắt buộc: 33 TC; Tự chọn: 0 TC)</b>													
16	AGR102	Sinh học đại cương 1	2	2			22	16				I	
17	AGR103	Sinh học đại cương	2	2			22	16				II	
18	FST101	Hóa phân tích	3	3			30	30	14			II	
19	BIO103	Hoá sinh đại cương	2	2			22	16	14,17			II	
20	BIT101	Vì sinh vật học đại cương	2	2			22	16				II	
21	GEN303	Di truyền đại cương B	3	3			30	30				III	
22	PPH301	Sinh lý thực vật A	3	3			30	30	17			IV	
23	APH503	Sinh lý người và động vật	3	3			30	30				III	
24	BIT501	Sinh học phân tử - CNSH	3	3			30	30				III	
25	ESP303	Tiếng Anh chuyên ngành CNSH 1	2	2			30					III	
26	BIT502	Nhập môn Công nghệ sinh học	2	2			30					IV	
27	AGR506	Thống kê sinh học	2	2			22	16				IV	
28	BIT511	An toàn sinh học	2	2			30					IV	
29	MOR501	Phương pháp nghiên cứu khoa học - CNSH	2	2			30					IV	
<b>Khối kiến thức chuyên ngành 32TC (Bắt buộc: 14 TC; Tự chọn: 18 TC)</b>													
30	BIT517	Công nghệ sinh học thực vật – CD CNSH	3	3			25	40	21,22			V	

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học phần trước	Học phần song hành	Học phần tiên quyết	Học kỳ (dự kiến)	Trang tra cứu
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm					
31	BIT518	Công nghệ sinh học động vật – CD CNSH	3	3		25	40	21,23			V	
32	BIT516	Công nghệ sinh học vi sinh vật – CD CNSH	3	3		25	40				V	
33	BIT519	Nuôi cấy mô thực vật – CD CNSH	3			25	40				V	
34	ABI511	Vi sinh vật ứng dụng trong trồng trọt – CD CNSH	3			25	40	20			V	
35	ABI512	Kỹ thuật sản xuất giống nấm – CD CNSH	3			25	40				V	
36	ABI513	Kỹ thuật trồng và sản xuất giống lương thực – CD CNSH	3		9	25	40				V	
37	FBI514	Kỹ thuật phân tích chỉ tiêu vi sinh vật – CD CNSH	3			25	40	20			V	
38	ABI514	Công nghệ lên men – CD CNSH	3			25	40				V	
39	FBI515	Công nghệ sinh học thực phẩm – CD CNSH	3			25	40	19,20			V	
40	ABI301	Kỹ thuật trồng và nhân giống hoa kiểng	2			15	30	22			IV	
41	ABI302	Kỹ thuật trồng và sản xuất giống rau	2		4	15	30				IV	
42	FBI501	Nấm mốc học	2			15	30	20			IV	
43	FBI503	Vi khuẩn học	2			15	30	20			IV	
44	BIT514	Thực tập thực tế - CNSH	1	1		90					VI	
45	AGR904	Thực tập chuyên ngành – SH	4	4		360					VI	
46	AGR919	Khóa luận tốt nghiệp – CD CNSH	5		5	300					VI	
<b>Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp:</b>												
47	ABI914	Di truyền phân tử và ứng dụng	3			30	30				VI	
48	ABI915	Công nghệ sinh học nông nghiệp	2			20	20				VI	
49	ABI916	Giống và công nghệ hạt giống	2			20	20				VI	
50	CUL911	Công nghệ sinh học trong BVTV	2			22	16				VI	
51	AGR920	Cây dược liệu - CNSH	2			20	20				VI	
52	ABI917	Sinh sản nhân tạo	2		5	20	20				VI	
53	FBI919	Công nghệ lên men các phụ phẩm nông nghiệp và CNTP	2			15	30	20			VI	
54	FBI917	Công nghệ sản xuất sinh phẩm	2			15	30				VI	
55	FBI922	Ứng dụng CNSH trong bảo quản nông sản thực phẩm	2			15	30				VI	
56	FBI923	Ứng dụng CNSH trong chế biến thủy sản	2			15	30				VI	
<b>Tổng số tín chỉ toàn chương trình: 98 TC (Bắt buộc: 78 TC; Tự chọn: 20 TC)</b>												

## 8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học kỳ
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm	
1	MAX101	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	2		22	16	I
2	ENG101	Tiếng Anh 1	3	3		45		
3	MAT103	Toán C	3	3		45		
4	PRS101	Xác suất thống kê A	3	3		45		
5	CHE103	Hóa đại cương B	3	3		30	30	
6	COS101	Tin học đại cương	3	3		25	40	
7	AGR102	Sinh học đại cương 1	2	2		22	16	
8	LAW101	Pháp luật đại cương	2	2		30		
9	PHT110	Giáo dục thể chất 1 (*)	1*	1*		4	26	
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ I: 21 TC (Bắt buộc: 21; Tự chọn: 0)</b>								
1	MAX102	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3	3		32	26	II
2	ENG102	Tiếng Anh 2	4	4		60		
3	FST101	Hóa phân tích	3	3		30	30	
4	BIO103	Hoá sinh đại cương	2	2		22	16	
5	BIT101	Vì sinh vật học đại cương	2	2		22	16	
6	AGR103	Sinh học đại cương	2	2		22	16	
7	PHT121	Giáo dục thể chất 2 (*)	2*	2*			60	
8	MIS150	Giáo dục quốc phòng – an ninh 1 (*)	3*	3*		30	16	
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ II: 16 TC (Bắt buộc: 16; Tự chọn: 0)</b>								
1	HCM101	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		21	18	III
2	GEN303	Di truyền đại cương B	3	3		30	30	
3	AGR105	Kỹ thuật soạn thảo văn bản	2		2	30		
4	AGR104	Kỹ năng giao tiếp và truyền thông	2			30		
5	BIT501	Sinh học phân tử - CNSH	3	3		30	30	
6	ESP303	Tiếng Anh chuyên ngành CNSH 1	2	2		30		
7	APH503	Sinh lý người và động vật	3	3		30	30	
8	MIS160	Giáo dục quốc phòng – an ninh 2 (*)	2*	2*		32	10	
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ III: 15 TC (Bắt buộc: 13; Tự chọn: 2)</b>								
1	VRP101	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3		32	26	IV
2	PPH301	Sinh lý thực vật A	3	3		30	30	
3	AGR506	Thống kê sinh học	2	2		22	16	
4	BIT511	An toàn sinh học	2	2		30		
5	MOR501	Phương pháp nghiên cứu khoa học - CNSH	2	2		30		
6	BIT502	Nhập môn Công nghệ sinh học	2	2		30		

S T T	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Loại HP		Số tiết		Học kỳ	
				Bắt buộc	Tự chọn	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm		
7	ABI301	Kỹ thuật trồng và nhân giống hoa kiểng	2			15	30		
8	ABI302	Kỹ thuật trồng và sản xuất giống rau	2			15	30		
9	FBI501	Nấm mốc học	2		3	15	30		
11	FBI503	Vi khuẩn học	2			15	30		
10	MIS170	Giáo dục quốc phòng – an ninh 3 (*)	3*	3*		29	43		
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ IV: 18 TC (Bắt buộc: 14; Tự chọn: 4)</b>									
1	BIT517	Công nghệ sinh học thực vật – CD CNSH	3	3		25	40	V	
2	BIT518	Công nghệ sinh học động vật – CD CNSH	3	3		25	40		
3	BIT516	Công nghệ sinh học vi sinh vật – CD CNSH	3	3		25	40		
4	BIT519	Nuôi cấy mô thực vật – CD CNSH	3			25	40		
5	ABI511	Vi sinh vật ứng dụng trong trồng trọt – CD CNSH	3			25	40		
6	ABI512	Kỹ thuật sản xuất giống nấm – CD CNSH	3			25	40		
7	ABI513	Kỹ thuật trồng và sản xuất giống lương thực – CD CNSH	3		9	25	40		
8	FBI514	Kỹ thuật phân tích chỉ tiêu vi sinh vật – CD CNSH	3			25	40		
9	ABI514	Công nghệ lên men – CD CNSH	3			25	40		
10	FBI515	Công nghệ sinh học thực phẩm – CD CNSH	3			25	40		
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ V: 18 TC (Bắt buộc: 9; Tự chọn: 9)</b>									
1	BIT514	Thực tập thực tế - CNSH	1	1			90	VI	
2	AGR904	Thực tập chuyên ngành – SH	4	4			360		
3	AGR919	Khóa luận tốt nghiệp – CD CNSH	5	5			300		
<b>Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp:</b>									
4	ABI914	Di truyền phân tử và ứng dụng	3			30	30		
5	ABI915	Công nghệ sinh học nông nghiệp	3			20	20		
6	ABI916	Giống và công nghệ hạt giống	2			20	20		
7	CUL911	CNSH trong BVTV	2			22	16		
8	AGR920	Cây dược liệu - CNSH	2		5	20	20		
9	ABI917	Sinh sản nhân tạo	2			20	20		
10	FBI919	Công nghệ lên men các phụ phẩm nông nghiệp và CNTP	2			15	30		
11	FBI917	Công nghệ sản xuất sinh phẩm	2			15	30		
12	FBI922	Ứng dụng CNSH trong bảo quản nông sản thực phẩm	2			15	30		
13	FBI923	Ứng dụng CNSH trong chế biến thủy sản	2			15	30		
<b>Tổng số tín chỉ học kỳ VI: 10 TC (Bắt buộc: 5; Tự chọn: 5)</b>									