

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC
BẢNG HAI**

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên chương trình:

Tiếng Việt: Công nghệ sinh học

Tiếng Anh: Biotechnology

2. Trình độ đào tạo: Đại học

3. Hình thức đào tạo: Chính quy/Vừa làm vừa học

4. Tổng khối lượng kiến thức: 65 Tín chỉ

5. Thời gian đào tạo: 2 năm (thiết kế)

6. Khoa/viện đào tạo: Viện CNSH & MT.

7. Quyết định ban hành: /QĐ-ĐHNT, ngày tháng năm

II. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH VÀ BỔ SUNG KIẾN THỨC

1. Danh mục ngành đúng, ngành phù hợp, trái ngành

TT.	Ngành đào tạo	Yêu cầu bổ sung kiến thức	Thâm niên công tác (năm)
1	Ngành gần	Có	Không
	1. Công nghệ thực phẩm 2. Nuôi trồng thủy sản 3. Công nghệ sau thu hoạch 4. Chế biến thủy sản 5. Công nghệ kỹ thuật môi trường 6. Y sinh học		
2	Ngành khác/trái ngành	Có	Không
	1. Khai thác thủy sản. 2. Kinh tế 3. Kế toán		

2. Danh mục học phần bổ sung kiến thức

2.1. Ngành gần

TT.	Mã HP	Tên HP	Tín chỉ	Ghi chú
1	BIO305	Tế bào học	2	
2	BIO306	Thực hành tế bào học	1	
3	BIO324	Di truyền học	2	

4	BIO337	Sinh học phân tử	3	
5	BIO338	Thực hành sinh học phân tử	1	
6	BIO379	Sinh lí học thực vật	3	
7	BIO380	Thực hành sinh lí học thực vật	1	
	Tổng		13 TC	Từ 10-15 TC

2.2. Trái ngành

TT	Mã HP	Tên HP	Tín chỉ	Ghi chú
1	BIO305	Tế bào học	2	
2	BIO306	Thực hành tế bào học	1	
3	BIO324	Di truyền học	2	
4	BIO337	Sinh học phân tử	3	
5	BIO338	Thực hành sinh học phân tử	1	
6	BIO379	Sinh lí học thực vật	3	
7	BIO380	Thực hành sinh lí học thực vật	1	
8	BIO393	Hóa sinh học	3	
9	BIO394	Thực hành Hóa sinh học	1	
10	BIO387	Vi sinh vật học	3	
11	BIO388	Thực hành vi sinh vật học	1	
12	BIO319	Sinh học đại cương	2	
	Tổng		23 TC	

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

TT.	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ
A. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			
A.1.	Các học phần bắt buộc		
1			
2			
3			
4			
A.2.	Các học phần tự chọn		
6			
7			
B. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			
I.	Kiến thức cơ sở ngành		

I.1.	Các học phần bắt buộc		20
8	BIO393	Hóa sinh học	3
9	BIO394	Thực hành hóa sinh học	1
10	BIO387	Vi sinh vật học	3
11	BIO388	Thực hành vi sinh vật học	1
12	BIO377	Sinh học phân tử	3
13	BIO378	Thực hành sinh học phân tử	1
14	BIO379	Sinh lý học thực vật	3
15	BIO380	Thực hành sinh lý học thực vật	1
16	BIO362	Tiếng Anh cho ngành Sinh học	2
17	BIO370	Thống kê sinh học	2
I.2.	Các học phần tự chọn		
II.	Kiến thức ngành		
II.1.	Các học phần bắt buộc		18
	BIO343	Công nghệ vi sinh vật	3
	BIO376	Thực hành công nghệ vi sinh vật	1
	BIO345	Công nghệ sinh học thực vật	3
	BIO374	Thực hành công nghệ sinh học thực vật	1
	BIO354	Công nghệ probiotic	2
	BIO397	Thực hành công nghệ probiotic	1
	BIO344	Công nghệ sinh học động vật	3
	BIO372	Thực hành công nghệ sinh học động vật	1
	BIO349	Công nghệ protein – enzyme	2
	BIO309	Thực hành công nghệ protein – enzyme	1
II.2.	Các học phần tự chọn		17
	Học phần tự chọn chung (chọn 1 trong 2 học phần, 2 tín chỉ)		2
	BIO342	Marketing các sản phẩm công nghệ sinh học	2
	BIO341	An toàn sinh học	2
	Các học phần tự chọn theo chuyên ngành (chọn 1 trong 2 chuyên ngành, mỗi chuyên ngành chọn 15 tín chỉ)		
		Chuyên ngành Công nghệ sinh học thực phẩm - thủy sản	15
	EPM358	Chẩn đoán bệnh thủy sản	3
	BIO398	Công nghệ sinh học thực phẩm	3
	BIO360	Công nghệ sinh học môi trường	3
	BIO367	Polymer sinh học biển	3
	BIO353	Kỹ thuật trồng nấm	2



	BIO302	Thực hành kỹ thuật trồng nấm	1
	BIO3501	Kỹ thuật phân tích thực phẩm	3
	BIO3502	Phân tích vi sinh thực phẩm	3
	BIO3503	Phân tích vi sinh môi trường	3
		Chuyên ngành Công nghệ sinh học y dược - thú y	15
	BIO3504	Vi sinh vật y học	3
	BIO363	Công nghệ sản xuất vắc xin	3
	BIO3505	Chẩn đoán bệnh phân tử	3
	BIO347	Tin sinh học	2
	BIO390	Thực hành tin sinh học	1
	BIO3506	Xét nghiệm bệnh bằng kỹ thuật vi sinh	3
	BIO3507	Các hợp chất sinh học biến trong y dược	3
	BIO3508	Sinh học ung thư	3
	BIO3509	Kỹ thuật xét nghiệm huyết học	3
	BIO361	Virut học	3
		Ký sinh trùng	3
III.		Tốt nghiệp	10
	BIO3511	Chuyên đề tốt nghiệp	6
		Học phần thay thế 1	2
		Học phần thay thế 2	2
		Tổng số tín chỉ:	65
		Tổng số tín chỉ bắt buộc:	48
		Tổng số tín chỉ tự chọn:	17

IV. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY THEO HỌC KỲ

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
Học kỳ 1 (18 tín chỉ)		Các học phần bắt buộc	18
	BIO393	Hóa sinh học	3
	BIO394	Thực hành hóa sinh học	1
	BIO387	Vi sinh vật học	3
	BIO388	Thực hành vi sinh vật học	1
	BIO377	Sinh học phân tử	3
	BIO378	Thực hành sinh học phân tử	1
	BIO379	Sinh lý học thực vật	3
	BIO380	Thực hành sinh lý học thực vật	1
	BIO362	Tiếng Anh cho ngành Sinh học	2

Học kỳ 2 (19 tín chỉ)		Các học phần bắt buộc	19
	BIO343	Công nghệ vi sinh vật	3
	BIO376	Thực hành công nghệ vi sinh vật	1
	BIO345	Công nghệ sinh học thực vật	3
	BIO374	Thực hành công nghệ sinh học thực vật	1
	BIO354	Công nghệ probiotic	2
	BIO397	Thực hành công nghệ probiotic	1
	BIO344	Công nghệ sinh học động vật	3
	BIO372	Thực hành công nghệ sinh học động vật	1
	BIO370	Thống kê sinh học	2
		Các học phần tự chọn	2
	BIO341	An toàn sinh học	2
	BIO342	Marketing các sản phẩm công nghệ sinh học	2
Học kỳ 3 (20 tín chỉ)		Các học phần bắt buộc	3
	BIO349	Công nghệ protein – enzyme	2
	BIO309	Thực hành công nghệ protein – enzyme	1
		Các học phần tự chọn (chọn 1 trong 2 chuyên ngành, mỗi chuyên ngành chọn 18 tín chỉ)	15
		Chuyên ngành Công nghệ sinh học thực phẩm - thủy sản	15
	EPM358	Chẩn đoán bệnh thủy sản	3
	BIO398	Công nghệ sinh học thực phẩm	3
	BIO360	Công nghệ sinh học môi trường	3
	BIO367	Polymer sinh học biển	3
	BIO353	Kỹ thuật trồng nấm	2
	BIO302	Thực hành kỹ thuật trồng nấm	1
	BIO3501	Kỹ thuật phân tích thực phẩm	3
	BIO352	Phân tích vi sinh thực phẩm	3
	BIO3503	Phân tích vi sinh môi trường	3
		Chuyên ngành Công nghệ sinh học y dược - thú y	15
	BIO3504	Vi sinh vật y học	3
	BIO363	Công nghệ sản xuất vắc xin	3
	BIO3505	Chẩn đoán bệnh phân tử	3
	BIO347	Tin sinh học	2
	BIO390	Thực hành tin sinh học	1
	BIO3506	Xét nghiệm bệnh bằng kỹ thuật vi sinh	3
	BIO3507	Các hợp chất sinh học biển trong y dược	3
	BIO3508	Sinh học ung thư	3
	BIO3509	Kỹ thuật xét nghiệm huyết học	3

	BIO361	Virut học	3
	BIO3510	Ký sinh trùng	3
Học kỳ 4 (10 tín chỉ)		<i>Luận văn tốt nghiệp hoặc tương đương</i>	10
	BIO3511	Chuyên đề tốt nghiệp	6
		Học phần thay thế 1	2
		Học phần thay thế 2	2

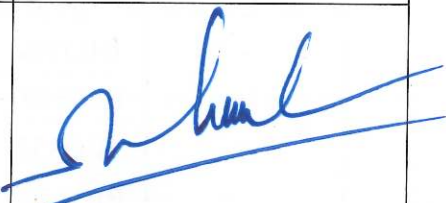
Thư ký Tổ cập nhật

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
Khúc Thị An	GV, ThS	

Tổ trưởng Tổ cập nhật

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
Phạm Thị Minh Thu	GV, TS	

Trưởng phòng Đào tạo ĐH

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
Trần Doãn Hùng		

Người duyệt Chương trình

Họ và tên	Chức vụ	Chữ ký
Trang Sĩ Trung	Hiệu Trưởng	



Ngày duyệt: / / .