

## NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

**Đối tượng áp dụng: Đại học hệ chính quy từ khóa tuyển sinh năm 2023**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1698/QĐ-ĐKC ngày 12 tháng 6 năm 2023 của Hiệu trưởng)*

Ngành: **Công nghệ sinh học**

Mã ngành: **7420201**

Tổng khối lượng kiến thức:

**150** tín chỉ tích lũy

**5** tín chỉ không tích lũy

Chương trình Giáo dục Quốc phòng và an ninh

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/ TN	ĐA	TT		
I. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG			47						
I.01	ENS109	Môi trường	3	3					
I.02	FOT160	Dinh dưỡng, thực phẩm và sức khỏe	3	3					
I.03	PSY167	Tâm lý học ứng dụng	3	3					
I.04	MAN116	Quản trị học	3	3					
I.05	CAP211	Nhập môn công nghệ thông tin	3	2	1				
I.06	POS104	Triết học Mác - Lênin	3	3					
I.07	POS105	Kinh tế Chính trị Mác - Lênin	2	2					
I.08	POS106	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2					
I.09	POS107	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2					
I.10	POS103	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2					
I.11	ENC120	Anh ngữ 1	3	3					
I.12	ENC121	Anh ngữ 2	3	3				ENC120	
I.13	ENC122	Anh ngữ 3	3	3				ENC121	
I.14	ENC123	Anh ngữ 4	3	3				ENC122	
I.15	LAW106	Pháp luật đại cương	3	3					
I.16	SKL115	Tư duy thiết kế dự án	3	3					
I.17	SKL116	Đổi mới sáng tạo và tư duy khởi nghiệp	3	3				SKL115	
II. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP			103						
II.1. Kiến thức bắt buộc			91						
II.1.01	BIO109	Sinh học phân tử tế bào	3	3					
II.1.02	BIO328	Thực hành sinh học	1		1				
II.1.03	BIO110	Sinh lý động thực vật	3	3				BIO109	
II.1.04	CHE313	Thực hành kỹ thuật phòng thí nghiệm hóa	1		1				
II.1.05	CHE104	Hóa sinh	3	3				BIO109	
II.1.06	CHE312	Thực hành hóa sinh	1		1				CHE313
II.1.07	CHE103	Hóa phân tích	3	3					
II.1.08	CHE311	Thực hành hóa phân tích	1		1				
II.1.09	BIO113	Vi sinh đại cương	3	3				BIO109	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/TN	ĐA	TT		
II.1.10	BIO329	Thực hành vi sinh đại cương	1		1				
II.1.11	BIO116	Vi sinh ứng dụng	3	3				BIO113	
II.1.12	BIO332	Thực hành vi sinh ứng dụng	1		1			BIO329	
II.1.13	BIO102	Các phương pháp phân tích vi sinh	3	3				BIO113	
II.1.14	BIO327	Thực hành kỹ thuật phân tích vi sinh	1		1			BIO329	
II.1.15	BIO433	Đề án các phương pháp phân tích vi sinh	1			1			BIO102
II.1.16	BIO198	Công nghệ di truyền và tái tổ hợp	3	3				BIO109	
II.1.17	BIO399	Thực hành sinh học phân tử	1		1				
II.1.18	BIO103	Công nghệ lên men	3	3				BIO109	
II.1.19	BIO322	Thực hành công nghệ lên men thực phẩm	1		1			BIO329	
II.1.20	BIO323	Thực hành công nghệ sản xuất chế phẩm sinh học	1		1			BIO329	
II.1.21	BIO434	Đề án Công nghệ lên men	1			1			BIO103
II.1.22	BIO105	Công nghệ sinh học thực vật	3	3				BIO109	
II.1.23	BIO324	Thực hành công nghệ sinh học thực vật	1		1			BIO328	
II.1.24	BIO437	Đề án Công nghệ sinh học thực vật	1			1			BIO105
II.1.25	CET267	Vẽ kỹ thuật và Autocad	3	2	1				
II.1.26	BIO1001	Quá trình và thiết bị công nghệ sinh - hoá học	3	3					
II.1.27	CAP203	Quy hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm	3	2	1				
II.1.28	BIO169	Công nghệ sản xuất sinh - dược phẩm	3	3				BIO109	
II.1.29	BIO370	Thực hành công nghệ sản xuất sinh - dược phẩm	1		1				BIO169
II.1.30	BIO173	Công nghệ sinh học thủy sản	3	3				BIO109	
II.1.31	BIO112	Ứng dụng Công nghệ sinh học trong	3	3				BIO109	
II.1.32	BIO325	Thực hành đấu tranh sinh học	1		1				BIO112
II.1.33	BIO111	Thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	3	3					
II.1.34	BIO171	Công nghệ sản xuất và ứng dụng enzyme	3	3				BIO109	
II.1.35	BIO372	Thực hành công nghệ sản xuất và ứng dụng enzyme	1		1				BIO171
II.1.36	BIO1002	Phương pháp nghiên cứu công nghệ sinh học	3	3					
II.1.37	BIO1003	Kiểm nghiệm sản phẩm công nghệ sinh học	3	3					
II.1.38	BIO476	Đề án sản xuất sản phẩm công nghệ	3			3			
II.1.39	BIO1004	Hợp chất thiên nhiên có hoạt tính sinh học	3	3				BIO109	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/TN	ĐA	TT		
II.1.40	BIO1005	Công nghệ sinh học trong chăn nuôi thú y	3	3				BIO109	
II.1.41	BIO3006	Thực hành kiểm nghiệm sản phẩm công nghệ sinh học	1		1				BIO1003
II.1.42	BIO374	Thực hành công nghệ sinh học thủy sản	1		1				BIO173
II.1.43	BIO561	Thực tập tốt nghiệp ngành Công nghệ sinh học (*)	3				3	BIO433 BIO434 BIO437	
<b>II.2.Kiến thức tự chọn:</b>			<b>12</b>						
<b>Nhóm 1: Công nghệ sinh học mỹ phẩm</b>									
II.2.1.01	BIO2007	Mỹ phẩm đại cương	3	2	1				
II.2.1.02	BIO2008	Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất mỹ phẩm	3	2	1				
II.2.1.03	BIO1009	Kỹ thuật sản xuất mỹ phẩm	3	3					
II.2.1.04	BIO4010	Đề án ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất mỹ phẩm	3			3			
<b>Nhóm 2: Công nghệ sinh học thực phẩm</b>									
II.2.2.01	FOT218	Công nghệ thực phẩm đại cương	3	2	1				
II.2.2.02	FOT217	Công nghệ sản xuất nguyên liệu thực phẩm	3	2	1				
II.2.2.03	BIO1011	Công nghệ sinh học sau thu hoạch và bảo quản thực phẩm	3	3					
II.2.2.04	BIO4012	Đề án ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất thực phẩm	3			3			
<b>Nhóm 3: Đề án tốt nghiệp</b>									
II.2.3.01	BIO464	Đề án tốt nghiệp ngành Công nghệ sinh học (*)	12			12		BIO433 BIO434 BIO437	
<b>III. KIẾN THỨC KHÔNG TÍCH LŨY</b>			<b>5</b>						
<b>III.1. Giáo dục thể chất (tự chọn 1 trong 5 nhóm)</b>			<b>5</b>						
<b>Nhóm 1</b>									
III.1.1.01	PHT304	Bóng chuyền 1	2						
III.1.1.02	PHT305	Bóng chuyền 2	2						
III.1.1.03	PHT306	Bóng chuyền 3	1						
<b>Nhóm 2</b>									
III.1.2.01	PHT307	Bóng rổ 1	2						
III.1.2.02	PHT308	Bóng rổ 2	2						
III.1.2.03	PHT309	Bóng rổ 3	1						
<b>Nhóm 3</b>									
III.1.3.01	PHT310	Thể hình - Thẩm mỹ 1	2						
III.1.3.02	PHT311	Thể hình - Thẩm mỹ 2	2						
III.1.3.03	PHT312	Thể hình - Thẩm mỹ 3	1						
<b>Nhóm 4</b>									
III.1.4.01	PHT313	Vovinam 1	2						

STT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ					Mã HP học trước	Mã HP song hành
			Tổng	LT	TH/TN	ĐA	TT		
III.1.4.02	PHT314	Vovinam 2	2						
III.1.4.03	PHT315	Vovinam 3	1						
<b>Nhóm 5</b>									
III.1.5.01	PHT316	Bóng đá 1	2						
III.1.5.02	PHT317	Bóng đá 2	2						
III.1.5.03	PHT318	Bóng đá 3	1						
<b>III.2. Chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh (theo quy định của Bộ GD&amp;ĐT)</b>									
<b>Bắt buộc, không tích lũy</b>									
III.2.01	NDF108	Quốc phòng, an ninh 1							
III.2.02	NDF109	Quốc phòng, an ninh 2							
III.2.03	NDF210	Quốc phòng, an ninh 3							
III.2.04	NDF211	Quốc phòng, an ninh 4							

(\*) Sinh viên được xét điều kiện Thực tập, Đồ án tốt nghiệp theo quy định của Viện. /.

**KT. HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

**GS.TS. Nguyễn Trung Kiên**