

UBND THÀNH PHỐ CẦN THƠ  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC  
KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ CẦN THƠ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

## CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC CHÍNH QUY NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 424/ĐHKTCN ngày 27 tháng 6 năm 2022  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ)

Tên ngành đào tạo tiếng Việt: Công nghệ sinh học

Tên ngành đào tạo tiếng Anh: Biotechnology

Trình độ đào tạo: Đại học

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

### 1. Mục tiêu của chương trình đào tạo (POs)

#### 1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo (CTĐT) được thiết kế với mục tiêu đào tạo kỹ sư công nghệ sinh học có phẩm chất chính trị và đạo đức nghề nghiệp, có kiến thức và năng lực nghiên cứu, thực nghiệm chuyên ngành công nghệ sinh học và ứng dụng trong các lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm, môi trường, với kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp tốt, tư duy năng động và sáng tạo, đáp ứng nhu cầu hội nhập của quá trình phát triển kinh tế khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long và cả nước.

#### 1.2 Mục tiêu cụ thể

##### - Về kiến thức

**PO1:** Kiến thức lý luận chính trị cơ bản như Chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng HCM, Đường lối cách mạng của Đảng CSVN, quốc phòng và an ninh.

**PO2:** Kiến thức toán, hóa, sinh, ngoại ngữ, tin học.

**PO3:** Kiến thức cơ sở ngành như di truyền học, sinh lý học, sinh thái học, vi sinh vật học, kỹ thuật phân tích.

##### - Về Kỹ năng

**PO4:** Kiến thức và kỹ năng chuyên ngành trong công nghệ lên men, công nghệ vi sinh, công nghệ DNA tái tổ hợp, sinh học phân tử, nuôi cấy mô và tế bào.

**PO5:** Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp tốt, nhận diện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật và vấn đề xã hội liên quan trong lĩnh vực công nghệ sinh học.

### **- Mức tự chủ và trách nhiệm**

**PO6:** Tư duy năng động và sáng tạo, tinh chuyên nghiệp, tinh thần không ngừng học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

#### **1.3 Trình độ ngoại ngữ, tin học**

Thực hiện theo quy định hiện hành của nhà Trường về chuẩn đầu ra ngoại ngữ và kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin đối với sinh viên đại học chính quy (Quyết định số 478/QĐ-ĐHKTCN ngày 06 tháng 11 năm 2020).

#### **1.4 Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sinh viên tốt nghiệp kỹ sư Công nghệ sinh học có khả năng làm việc ở vị trí nghiên cứu trong các phòng thí nghiệm hoặc vận hành, quản lý sản xuất, kinh doanh tại các nhà máy, xí nghiệp, viện nghiên cứu hoạt động trong lĩnh vực ứng dụng Công nghệ sinh học như nông nghiệp, thực phẩm, môi trường, dược liệu,...

Kỹ sư công nghệ sinh học có khả năng làm việc tại cơ quan quản lý (Sở khoa học công nghệ, Sở nông nghiệp,...) hoặc các trung tâm nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc các lĩnh vực ứng dụng Công nghệ sinh học.

Sau khi tốt nghiệp kỹ sư Công nghệ sinh học, người học có thể tham gia công tác giảng dạy hoặc nâng cao trình độ để trực tiếp giảng dạy tại các trường trung cấp, cao đẳng, đại học chuyên ngành Công nghệ sinh học hoặc các ngành gần.

## **2. Chuẩn đầu ra**

### **2.1. Kiến thức**

**K1.** Vận dụng được các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội - nhân văn, khoa học chính trị và pháp luật, giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng làm nền tảng cho việc tiếp thu kiến thức chuyên ngành công nghệ sinh học.

**K2.** Áp dụng toán học, công nghệ thông tin và khoa học cơ bản cho nghiên cứu và thực tiễn sản xuất trong lĩnh vực công nghệ sinh học.

**K3.** Áp dụng kiến thức về di truyền, sinh hóa, vi sinh vật, sinh học phân tử, sinh học tế bào vào các lĩnh vực ứng dụng công nghệ sinh học.

**K4.** Phân biệt được các thiết bị và quá trình cơ bản trong công nghệ sinh học.

**K5.** Đánh giá được các biến đổi trong quá trình sản xuất trong công nghệ sinh học.

**K6.** Lựa chọn kế hoạch, cách thức tổ chức và giám sát quá trình đánh giá chất lượng sản phẩm và phát triển sản phẩm mới.

### **2.2. Kỹ năng**

**S1.** Đạt được trình độ tiếng Anh: TOEIC 450 hoặc khung trình độ ngoại ngữ bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam. Đạt được trình độ ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản.



S2. Phân tích được các vấn đề và truyền đạt giải pháp có liên quan quan đến người khác trong quá trình thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp, đa dạng trong chuyên môn.

S3. Phân tích, đánh giá, kiểm soát chất lượng trong quá trình nghiên cứu và sản xuất thuộc lĩnh vực công nghệ sinh học.

S4. Thiết kế và thao tác thực nghiệm, phân tích và giải thích số liệu thực nghiệm trong nghiên cứu, sản xuất thuộc lĩnh vực công nghệ sinh học.

S5. Làm việc nhóm và giao tiếp một cách tích cực và hiệu quả, tư duy và sáng tạo trong công việc.

S6. Phản biện, phê phán phù hợp ở nơi làm việc.

### 2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

C1. Phối hợp làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

C2. Tổ chức được quy trình hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định trong các hoạt động chuyên môn về lĩnh vực công nghệ sinh học.

C3. Tham gia lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, quản lý thời gian trong các hoạt động chuyên môn về lĩnh vực công nghệ sinh học.

### Ma trận liên kết giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của CTĐT

Chuẩn đầu ra		Kiến thức			Kỹ năng		Mức tự chủ và trách nhiệm
		PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6
Kiến thức	K1	X					
	K2		X				
	K3			X			
	K4			X	X	X	X
	K5			X	X	X	
	K6			X	X	X	
Kỹ năng	S1					X	X
	S2			X	X	X	X
	S3		X	X	X	X	
	S4		X	X	X	X	
	S5		X	X	X	X	X
	S6		X	X	X	X	X
Mức tự chủ và trách nhiệm	C1			X	X	X	X
	C2			X	X	X	X
	C3			X	X	X	X

PHIẾU TRƯỞNG 



Trương Minh Nhật Quang