

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: 628/ĐHKTCN ngày 31 tháng 1 năm 2020
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 với tư duy năng động, sáng tạo; có tinh thần trách nhiệm, tác phong văn minh, ý thức tổ chức kỷ luật, rèn luyện sức khỏe để phục vụ ngành nghề; góp phần đào tạo nguồn nhân lực cho địa phương, khu vực Đồng Bằng Sông Cửu Long và cả nước; đáp ứng nhu cầu hội nhập của quá trình phát triển kinh tế đất nước.

Đào tạo kỹ sư Công nghệ sinh học có kiến thức, kỹ năng và năng lực nghiên cứu chuyên ngành Công nghệ sinh học và ứng dụng trong các lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm, môi trường,...; có ý thức, khả năng học tập và nghiên cứu sau đại học chuyên ngành Công nghệ sinh học và các ngành gần thuộc các lĩnh vực sinh học, thực phẩm, nông nghiệp, môi trường,...

Đào tạo kỹ sư Công nghệ sinh học có khả năng giải quyết vấn đề cao, kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp tốt, biết sử dụng ngoại ngữ chuyên ngành (tiếng Anh); có khả năng thực hiện các hoạt động vận hành, quản lý trong các nhà máy, đơn vị, doanh nghiệp hoạt động các lĩnh vực ứng dụng công nghệ sinh học.

1.2 Mục tiêu cụ thể

Từ mục tiêu chung, CTĐT ngành Công nghệ sinh học sẽ trang bị cho người học bằng các mục tiêu cụ thể (POs) như sau:

- Về kiến thức

PO1: Có kiến thức lý luận chính trị cơ bản như Chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng HCM, Đường lối cách mạng của Đảng CSVN.

PO2: Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên như Toán, Hóa, Sinh và Tin học ứng dụng vào các hoạt động khoa học cơ bản và ứng dụng trong các hoạt động sản xuất và nghiên cứu thường gặp.

PO3: Xác định vấn đề và hướng giải quyết vấn đề kỹ thuật liên quan đến Công nghệ sinh học, đặc biệt là lĩnh vực nông nghiệp, môi trường và thực phẩm của vùng Đồng bằng sông Cửu Long, ứng dụng công nghệ và thiết bị công nghệ sinh học.

PO4: Tiên hành các phương pháp nghiên cứu khoa học về Công nghệ sinh học, lập kế hoạch, phân tích và giải thích các số liệu nhằm tạo tiền đề cho việc nghiên cứu trong các lĩnh vực chuyên ngành và học tập nâng cao.

- Về Kỹ năng

PO5: Thực hiện quản lý và vận hành các trang thiết bị, hệ thống và thiết kế, cải tiến qui trình Công nghệ sinh học theo yêu cầu, cũng như tiếp cận và áp dụng các qui trình Công nghệ sinh học tiên tiến trên thế giới.

PO6: Vận dụng các hệ thống quản lý chất lượng, các quy phạm pháp luật và các nguyên tắc về an toàn trong Công nghệ sinh học đối với các lĩnh vực ứng dụng như nông nghiệp, môi trường, thực phẩm,...

PO7: Lập kế hoạch và thực hiện các thí nghiệm, nghiên cứu về sinh học ứng dụng, phân tích và xử lý dữ liệu; phát triển sản phẩm Công nghệ sinh học mới đáp ứng nhu cầu xã hội.

PO8: Tư duy sáng tạo, phương pháp làm việc khoa học, khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm; kỹ năng giao tiếp hiệu quả, báo cáo và thuyết trình ý tưởng.

- Mức tự chủ và trách nhiệm

PO9: Có tính chuyên nghiệp trong sinh hoạt và làm việc như tác phong công nghiệp, làm việc có kế hoạch, khoa học; có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm; có tinh thần không ngừng học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; yêu nước, yêu ngành nghề; làm việc theo pháp luật và có ý thức bảo vệ môi trường.

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 487/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.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Kiến thức

C1.1. Khái quát hóa được các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam, các vấn đề cơ bản về Quốc phòng và pháp luật.

C1.2. Áp dụng toán học và khoa học cơ bản vào các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ sinh học.

C1.3. 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 như thực phẩm, nông nghiệp và môi trường.

C1.4. Thiết kế và thao tác các thí nghiệm, phân tích và giải thích số liệu thí nghiệm trong lĩnh vực công nghệ sinh học.

C1.5. Vận hành các quá trình và thiết bị công nghệ sinh học.

C1.6. Phân tích những tác động của những giải pháp kỹ thuật đến xã hội và môi trường trong bối cảnh toàn cầu.

C1.7. Áp dụng công nghệ thông tin và thiết bị kỹ thuật hiện đại cần thiết cho nghiên cứu và thực tiễn sản xuất.

C1.8. Lập kế hoạch, tổ chức và giám sát quá trình đánh giá chất lượng sản phẩm và phát triển sản phẩm mới.

2.2. Kỹ năng

C2.1 Nhận diện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật và các vấn đề xã hội.

C2.2 Tham gia làm việc nhóm một cách tích cực và hiệu quả.

C2.3 Thể hiện khả năng giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc, bao gồm giao tiếp nói, viết và các dạng khác.

C2.4 Thể hiện khả năng phản biện, phê phán phù hợp ở nơi làm việc.

C2.5 Có năng lực ngoại ngữ và tin học đạt chuẩn đầu ra của Nhà trường.

2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm

C3.1 Thể hiện tính chuyên nghiệp trong sinh hoạt và tác phong công nghiệp, làm việc có kế hoạch và khoa học.

C3.2 Thể hiện tinh thần hợp tác cao trong công việc, trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp.

C3.3 Tuân thủ chính sách, pháp luật của Nhà nước, quy định của cơ quan làm việc sau khi tốt nghiệp.

C3.4 Thể hiện ý chí cầu tiến, không ngừng học hỏi để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

THA
ONC
HOC
HUAT
ING
ITH
*

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

CHUẨN ĐẦU RA		MỤC TIÊU ĐÀO TẠO								
		Kiến thức				Kỹ năng				Mức tự chủ và trách nhiệm
		PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
	C1.1	X						X	X	X
	C1.2		X	X				X	X	X
	C1.3			X		X		X		X
C1. Kiến thức	C1.4			X	X	X	X	X	X	X
	C1.5			X	X	X	X	X	X	X
	C1.6			X	X	X	X	X	X	X
	C1.7				X	X		X	X	X
	C1.8				X	X		X	X	X
C2. Kỹ năng	C2.1			X	X	X	X	X	X	X
	C2.2			X	X	X	X	X	X	X
	C2.3				X	X	X	X	X	X
	C2.4				X	X	X	X	X	X
	C2.5					X				X
C3. Mức tự chủ và trách nhiệm	C3.1			X	X	X	X	X	X	X
	C3.2				X	X	X	X	X	X
	C3.3	X	X	X		X	X	X	X	X
	C3.4				X	X	X	X	X	X



HIỆU TRƯỞNG

Trương Minh Nhật Quang