

Cần Thơ, ngày 15...tháng 6...năm 2018

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

(Ban hành kèm theo Quyết định số/QĐ-ĐHKTCNCT, ngàytháng năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Đại học Kỹ thuật - Công nghệ Cần Thơ)

Tên chương trình : Chương trình đào tạo kỹ sư ngành Công nghệ sinh học
Trình độ đào tạo : Đại học
Ngành đào tạo : **Công nghệ sinh học (Biotechnology)**
Mã số : **7420201**
Loại hình đào tạo : **Chính quy**

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung

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, dược liệu, y học,...; 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, dược, 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

1.2.1 Kiến thức

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo kỹ sư ngành công nghệ sinh học, sinh viên sẽ được trang bị những kiến thức về:

Mục tiêu 1 (MT1): Có kiến thức lý luận chính trị cơ bản như Chủ nghĩa Mác - Lênin; Tư tưởng HCM; Đường lối cách mạng của Đảng CSVN.

Mục tiêu 2 (MT2): Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên như Toán, Lý, 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.

Mục tiêu 3 (MT3): 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.- Công nghệ và thiết bị công nghệ sinh học.

Mục tiêu 4 (MT4): Tiến 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.

1.2.2. Kỹ năng

Mục tiêu 5 (MT5): 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.

Mục tiêu 6 (MT6): 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.

Mục tiêu 7 (MT7): 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.

Mục tiêu 8 (MT8): 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.

1.2.3 Thái độ

Mục tiêu 9 (MT9): 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.

1.2.4 Vị trí việc làm sau 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 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.

1.2.5 Trình độ ngoại ngữ, tin học

Sinh viên sau tốt nghiệp đạt trình độ TOEIC 450 (hoặc tương đương) và Chứng chỉ Ứng dụng CNTT cơ bản.

2. Chuẩn đầu ra

2.1 Kiến thức

2.1.1 Kiến thức về lý luận chính trị

Chuẩn đầu ra 1 (C1): Sinh viên tốt nghiệp cần có kiến thức Khoa học chính trị về Chủ nghĩa Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam, kiến thức về Giáo dục quốc phòng để tu dưỡng đạo đức chính trị và ý thức trách nhiệm bảo vệ tổ quốc;

Chuẩn đầu ra 2 (C2): Có kiến thức về pháp luật và bảo vệ môi trường, có thể giới quan, nhân sinh quan đúng đắn và có khả năng nhận thức, đánh giá các hiện tượng một cách logic và tích cực.

2.1.2 Kiến thức chuyên ngành

Chuẩn đầu ra 3 (C3): Có kiến thức về sinh học phân tử, sinh học tế bào, di truyền, vi sinh vật và nguyên lý ứng dụng công nghệ sinh học vào các lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm, môi trường;

Chuẩn đầu ra 4 (C4): Có kiến thức về các quá trình công nghệ và thiết bị công nghệ sinh học;

Chuẩn đầu ra 5 (C5): Có kiến thức trong hoạt động nghiên cứu khoa học gồm thiết kế thí nghiệm, thu nhận và xử lý số liệu thực nghiệm.

2.2 Kỹ năng

Chuẩn đầu ra 6 (C6): Có khả năng ứng dụng kiến thức công nghệ sinh học vào các hoạt động điều hành, quản lý, nghiên cứu trong các lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm, môi trường;

Chuẩn đầu ra 7 (C7): Có kỹ năng thiết kế thí nghiệm, thực hiện kỹ thuật phân tích, kiểm nghiệm thuộc chuyên ngành công nghệ sinh học bao gồm các chỉ tiêu sinh hóa, vi sinh và hóa học;

Chuẩn đầu ra 8 (C8): Có khả năng phân tích, đánh giá, tổng hợp và xử lý thông tin, tình huống trong công việc chuyên ngành công nghệ sinh học và các lĩnh vực liên quan;

Chuẩn đầu ra 9 (C9): Có kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;

Chuẩn đầu ra 10 (C10): Tiếng Anh đạt trình độ TOEIC 450 hoặc tương đương;

Chuẩn đầu ra 11 (C11): Ứng dụng được tin học vào việc soạn thảo, lập các báo cáo chuyên môn và nghiên cứu khoa học, có khả năng sử dụng phần mềm ứng dụng chuyên ngành công nghệ sinh học.

2.3 Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Chuẩn đầu ra 12 (C12): Có khả năng tự nghiên cứu chuyên sâu để nâng cao trình độ chuyên ngành công nghệ sinh học và các lĩnh vực liên quan cũng như tiếp cận, nghiên cứu và triển khai công nghệ mới để cải thiện và phát triển kinh tế địa phương trong các lĩnh vực nông nghiệp, thực phẩm, môi trường;

Chuẩn đầu ra 13 (C13): Có khả năng nhận định và đưa ra được kết luận trong các vấn đề thuộc lĩnh vực chuyên ngành và xử lý tốt các tình huống chuyên môn;

Chuẩn đầu ra 14 (C14): Có khả năng hợp tác, tổ chức, lãnh đạo và làm việc nhóm.

2.4 Đạo đức hành vi

Chuẩn đầu ra 15 (C15): Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt, phẩm chất chính trị tốt, yêu nước, yêu ngành nghề, có tính chuyên nghiệp trong sinh hoạt và tác phong công nghiệp, làm việc có kế hoạch và khoa học, có tinh thần học hỏi và không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ.

Chuẩn đầu ra 16 (C16): Chấp hành nghiêm túc pháp luật của Nhà nước, quy định của cơ quan làm việc sau khi tốt nghiệp.

HÀ
NG
IQC
UẬ
NGH
THC

Mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra và mục tiêu

(Xem diễn giải nội dung từ MT1 đến MT9 trong phần mục tiêu đào tạo bên trên)

Chuẩn đầu ra	MT1	MT2	MT3	MT4	MT5	MT6	MT7	MT8	MT9
C1	✓								✓
C2	✓		✓			✓		✓	✓
C3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C4			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C5		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C6		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C7		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C8		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C9		✓					✓	✓	✓
C10				✓				✓	✓
C11		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C12		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C13			✓		✓	✓	✓	✓	✓
C14					✓			✓	✓
C15	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C16	✓					✓		✓	✓



Hiệu trưởng 



Trương Minh Nhật Quang