

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
VIỆN NGHIÊN CỨU SINH HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG

CHUẨN ĐẦU RA
NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC
(Trình độ Cao đẳng)

1. Giới thiệu

1.1 Tên ngành đào tạo:

- Tiếng Việt: **Công nghệ sinh học**

- Tiếng Anh: **Biotechnology**

1.2 Trình độ đào tạo: Cao đẳng

1.3 Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo trình độ cao đẳng Công nghệ sinh học cung cấp cho người học môi trường và những hoạt động giáo dục để họ hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, sức khỏe, có kiến thức chuyên môn cơ bản, kỹ năng thực hành thành thạo và có khả năng giải quyết những vấn đề thông thường trong ngành Công nghệ sinh học và ứng dụng trong các lĩnh vực liên quan.

2. Nội dung chuẩn đầu ra

A. Phẩm chất đạo đức, nhân văn và sức khỏe

A1. Có lập trường chính trị tư tưởng vững vàng, hiểu các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam

A2. Có ý thức tu dưỡng đạo đức, học tập không ngừng và rèn luyện sức khỏe bản thân.

B. Kiến thức

B1. Hiểu các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam;

B2. Hiểu và vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin và khoa học xã hội - nhân văn và kiến thức cơ sở vào ngành đào tạo

B3. Trình độ ngoại ngữ đạt tối thiểu một trong các ngôn ngữ sau:

Ngôn ngữ Anh: TOEIC 350 điểm hoặc tương đương;

Ngôn ngữ Pháp: DELF A1 hoặc tương đương;

Ngôn ngữ Trung: HSK 110 điểm hoặc tương đương.

B4. Hiểu và vận dụng các kiến thức chuyên môn sau:

B4.1. Phân lập, tuyển chọn, nuôi cấy, định danh, kiểm nghiệm và sản xuất các chế phẩm có hoạt tính sinh học từ vi sinh vật phục vụ nghiên cứu và ứng dụng trong công nghệ thực phẩm, nuôi trồng thủy sản và bảo vệ môi trường.

B4.2. Xét nghiệm, chẩn đoán bệnh ở động vật bằng các kỹ thuật vi sinh và sinh học phân tử.

B4.3. Nuôi cấy mô và tế bào thực vật nhằm nhân giống một số nhóm thực vật phục vụ nông nghiệp (hoa, cây cảnh và rong tảo biển có giá trị kinh tế); sản xuất nấm và rau an toàn.

C. Kỹ năng

C1. Kỹ năng nghề nghiệp:

C1.1. Thành thạo các thao tác kỹ thuật: phân tích định tính, định lượng hóa sinh-vi sinh; xét nghiệm, chẩn đoán bệnh ở động vật thủy sản bằng kỹ thuật sinh học phân tử và nhân giống thực vật bằng công nghệ nuôi cấy mô tế bào.

C1.2. Năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề kỹ thuật thông thường trong các cơ sở sản xuất có liên quan đến Công nghệ sinh học.

C1.3. Năng lực quản lý phòng thí nghiệm Công nghệ sinh học.

C1.4. Năng lực xúc tiến thương mại các sản phẩm công nghệ sinh học.

C2. Kỹ năng mềm

C2.1. Làm việc độc lập

C2.2. Làm việc nhóm và với cộng đồng, có khả năng giao tiếp, khả năng viết báo cáo, trình bày ý tưởng qua lời nói và hình ảnh

C2.3. Sử dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ phục vụ cho công việc chuyên môn và quản lý.

3. Nơi làm việc

1. Cơ quan quản lý, kiểm định thực phẩm, thú y, thủy sản và môi trường.
2. Cơ sở đào tạo và nghiên cứu về công nghệ sinh học, thực phẩm, thủy sản và môi trường: các trường đại học, cao đẳng, trung cấp, đào tạo nghề, các viện nghiên cứu sinh học, công nghệ sinh học, nông nghiệp và môi trường.
3. Cơ sở sản xuất chế phẩm sinh học, thực phẩm, sinh phẩm y tế và dược phẩm.
4. Cơ sở dịch vụ về công nghệ sinh học: công ty hóa chất và thiết bị công nghệ sinh học; trung tâm sản xuất giống cây trồng, vật nuôi; các cơ sở xét nghiệm và chẩn đoán bệnh.

4. Các chuẩn và chương trình tham khảo

4.1. Liệt kê các chuẩn được tham khảo:

- Chuẩn đầu ra Kỹ sư Công nghệ sinh học, Trường Đại học Florida Gulf Coast, Mỹ
- Địa chỉ tham khảo: <http://www.fgcu.edu/CAS/Biotechnology/ACL/html>.
- Chuẩn đầu ra Kỹ sư Công nghệ sinh học ứng dụng, trường đại học tiểu bang California, Mỹ.
- Địa chỉ tham khảo: <http://www.calstate.edu/pabs/students/learning-outcomes.shtml>.
- Chuẩn AUN

- Tên tổ chức xây dựng: ASIAN University Network
- Địa chỉ/tài liệu tham khảo: Trung tâm Đảm bảo Chất lượng và Khảo thí, Đại học Cần Thơ, 2011. *Tài liệu hướng dẫn tự đánh giá chương trình theo bộ tiêu chuẩn AUN.*
- Chuẩn đầu ra Kỹ sư Công nghệ sinh học, Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG Tp. HCM
 - Tên tổ chức xây dựng: Phòng Đào tạo Trường Đại học Bách Khoa Tp HCM
 - Địa chỉ/tài liệu tham khảo: http://www.aao.hcmut.edu.vn/docs/cdr_2009/
- Chuẩn đầu ra Kỹ sư Công nghệ sinh học, Trường Đại học trường Đại học Nông Lâm Tp HCM
 - Tên tổ chức xây dựng: Trường Đại học Nông Lâm Tp HCM
 - Địa chỉ/tài liệu tham khảo: <http://www.kdcl.hcmuaf.edu.vn>

4.2. Liệt kê các chương trình giáo dục được tham khảo

- Các chương trình giáo dục ngành Công nghệ sinh học và Y sinh Trường Đại học Quốc tế Tp HCM
 - Tên tổ chức xây dựng: Khoa Công nghệ sinh học
 - Địa chỉ/tài liệu tham khảo: <http://www.hcmiu.edu.vn/vn/khoacongnghe.sinhhoc/>
- Chương trình giáo dục ngành Công nghệ sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội – Đại học Quốc gia HN
 - Tên tổ chức xây dựng: Khoa sinh học
 - Địa chỉ/tài liệu tham khảo: <http://vnu.vn/dhqg/contents/index.php?>
- Chương trình giáo dục ngành Công nghệ sinh học Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Tp. HCM.
 - Tên tổ chức xây dựng: Khoa sinh học
 - Địa chỉ/tài liệu tham khảo: <http://www.biology.hcmus.edu.vn/>