

CHUẨN ĐẦU RA ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ SINH HỌC

Tên ngành: **Công nghệ sinh học**

Mã số: **8420201**

Trình độ: **Thạc sĩ**

Số tín chỉ: **60**

1. Mục tiêu đào tạo

- Trang bị cho học viên kiến thức chuyên sâu, các thao tác kỹ thuật tiên tiến thuộc chuyên ngành Công nghệ sinh học.

- Nâng cao năng lực nghiên cứu, kỹ năng thực hành trên cơ sở nắm bắt các kiến thức về lý thuyết cơ bản nhằm rèn luyện nghiệp vụ nghiên cứu khoa học để học viên có khả năng giải quyết các nhiệm vụ chuyên môn liên quan đến ứng dụng các kỹ thuật công nghệ sinh học.

- Cung cấp nguồn nhân lực có chuyên môn cao để đảm trách các vị trí chuyên môn trong các lĩnh vực nông- lâm-ngư nghiệp, thực phẩm, y-dược và môi trường.

- Tạo cơ sở chuyên môn để học viên có thể học tiếp chương trình tiến sĩ.

2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, phẩm chất như sau:

2.1. Về kiến thức

- Chuyên môn:

+ Hiểu và vận dụng được kiến thức về sinh học phân tử, tin sinh học, hóa sinh, vi sinh vật, kỹ thuật nuôi cấy mô tế bào trong lĩnh vực công nghệ sinh học, mối quan hệ giữa các lĩnh vực của công nghệ sinh học

+ Sử dụng những kiến thức về công nghệ sinh học để nghiên cứu độc lập, hoặc theo nhóm trong lĩnh vực y tế, công nghiệp và môi trường

+ Sử dụng những kỹ thuật hiện đại trong công nghệ sinh học như sinh học phân tử, ADN, gen, protein, enzyme, tin sinh học trong nông - lâm - ngư nghiệp, thủy sản, môi trường, công nghệ thực phẩm

+ Ứng dụng công nghệ y - sinh học hiện đại để chẩn đoán bệnh phân tử, nghiên cứu cơ chế bệnh, phát triển các kỹ thuật phân tích, xét nghiệm và liệu pháp điều trị. Ứng dụng công nghệ y - sinh hiện đại phục vụ công nghệ dược phẩm, chăm sóc sức khỏe cộng đồng;

- Nghiên cứu khoa học: Học viên phải nắm vững các phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Công nghệ sinh học, có thể thực hiện các đề tài nghiên cứu về Công nghệ sinh học và các lĩnh vực khác có liên quan.

- Ngoại ngữ: Học viên đạt chứng chỉ B1 theo khung Châu Âu.

2.2. Về kỹ năng

- Phân tích và đánh giá được tài liệu liên quan tới lĩnh vực nghiên cứu, thiết kế và phân tích kết quả thí nghiệm

- Thành thạo thao tác kỹ thuật trong công nghệ sinh học bao gồm: Kỹ thuật sinh học phân tử; ADN, gen, enzyme, protein; Kỹ thuật nuôi cấy vi sinh vật; Kỹ thuật nuôi cấy mô, tế bào động vật, tế bào gốc, tế bào thực vật, nấm ăn và nấm dược liệu

- Thành thạo các kỹ thuật phân tích định tính, định lượng hóa sinh - vi sinh; Công cụ tin sinh học; Kỹ thuật xét nghiệm, chẩn đoán bệnh ở thực vật, động vật, thủy sản; Kỹ thuật miễn dịch trong nghiên cứu và ứng dụng

- Phát hiện và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực công nghệ sinh học: Công nghệ gen, công nghệ tế bào, công nghệ protein, công nghệ vi sinh.

- Có khả năng đề xuất và chủ trì các đề tài nghiên cứu khoa học, triển khai và áp dụng tiến bộ công nghệ gen, công nghệ tế bào, công nghệ protein-enzyme, công nghệ vi sinh vào đời sống;

- Hình thành năng lực tư duy, sáng tạo; năng lực nghiên cứu khoa học, vận dụng một cách linh hoạt các kiến thức Công nghệ sinh học vào thực tiễn đời sống

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề thuộc chuyên môn đào tạo và đề xuất những sáng kiến có giá trị;

- Có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và năng lực dẫn dắt chuyên môn;

- Đưa ra được những kết luận mang tính chuyên gia về các vấn đề phức tạp của chuyên môn, nghiệp vụ; Bảo vệ và chịu trách nhiệm về những kết luận chuyên môn

- Có năng lực phát huy trí tuệ tập thể trong quản lý và hoạt động chuyên môn;

- Có khả năng nhận định đánh giá và quyết định phương hướng phát triển nhiệm vụ công việc được giao; Có khả năng dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề lớn.