

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC-CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Chương trình Cử nhân Kỹ thuật sinh học

Mục tiêu

Mục tiêu của Chương trình Cử nhân Kỹ thuật Sinh học của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội là đào tạo những Cử nhân có:

- (1) Kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để thích ứng tốt với những công việc khác nhau trong lĩnh vực rộng của ngành Kỹ thuật Sinh học
- (2) Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp
- (3) Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế
- (4) Năng lực tham gia xây dựng phát triển hệ thống, tạo ra sản phẩm góp phần nghiên cứu giải pháp kỹ thuật sinh học trong bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường
- (5) Phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

Chuẩn đầu ra – Kết quả mong đợi

Cử nhân tốt nghiệp ngành Kỹ thuật sinh học của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội phải có được:

1. Kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc để có thể thích ứng tốt với những công việc khác nhau thuộc lĩnh vực rộng của ngành Kỹ thuật Sinh học :
 - 1.1 Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán và khoa học cơ bản để mô tả, tính toán và mô phỏng quá trình tạo sản phẩm công nghệ sinh học
 - 1.2 Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở của ngành học để nghiên cứu và phân tích quá trình tạo sản phẩm công nghệ sinh học
 - 1.3 Khả năng áp dụng kiến thức cốt lõi của ngành học kết hợp khai thác, sử dụng các phương pháp, công cụ hiện đại để đánh giá và thiết kế từng phần các quá trình sản xuất sản phẩm công nghệ sinh học.
2. Kỹ năng chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp:
 - 2.1 Lập luận phân tích và giải quyết vấn đề kỹ thuật
 - 2.2 Khả năng thử nghiệm, nghiên cứu và khám phá tri thức
 - 2.3 Tư duy hệ thống và tư duy phê bình
 - 2.4 Tính năng động, sáng tạo và nghiêm túc
 - 2.5 Đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp

- 2.6 Hiểu biết các vấn đề đương đại và ý thức học suốt đời
3. Kỹ năng xã hội cần thiết để làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế:
- 3.1 Kỹ năng tổ chức, lãnh đạo và làm việc theo nhóm (đa ngành)
 - 3.2 Kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.
 - 3.3 Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt điểm TOEIC ≥ 450 .
4. Năng lực tham gia xây dựng/phát triển hệ thống/sản phẩm/giải pháp kỹ thuật thuộc lĩnh vực ngành học trong bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường:
- 4.1 Nhận thức về mối liên hệ mật thiết giữa giải pháp kỹ thuật với các yếu tố kinh tế, xã hội và môi trường trong thế giới toàn cầu hóa
 - 4.2 Năng lực nhận biết vấn đề và hình thành ý tưởng giải pháp kỹ thuật, tham gia xây dựng dự án
 - 4.3 Năng lực tham gia thiết kế quy trình sản phẩm và cùng tham gia xây dựng giải pháp kỹ thuật
 - 4.4 Năng lực thực hiện quá trình sản xuất các sản phẩm công nghệ sinh học
 - 4.5 Năng lực vận hành thiết bị quá trình sản xuất.
5. Phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc:
- 5.1 Có trình độ lý luận chính trị theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo
 - 5.2 Có chứng chỉ Giáo dục thể chất và chứng chỉ Giáo dục quốc phòng-An ninh theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Thời gian đào tạo và khối lượng kiến thức toàn khóa

- **Thời gian đào tạo theo thiết kế: 4 năm** (8 học kỳ chính). Theo quy chế đào tạo, để hoàn thành chương trình sinh viên có thể rút ngắn tối đa 3 học kỳ hoặc kéo dài tối đa 5 học kỳ.
- **Khối lượng kiến thức toàn khóa: 132 tín chỉ** (TC), không kể khối lượng kiến thức Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng – an ninh.