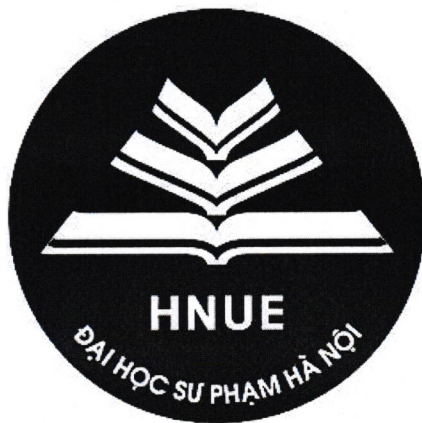


BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

---



# ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO:

NGÀNH ĐÀO TẠO:

MÃ NGÀNH ĐÀO TẠO:

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO:

LOẠI HÌNH ĐÀO TẠO:

ĐẠI HỌC

CÔNG NGHỆ SINH HỌC

7420201

CÔNG NGHỆ SINH HỌC

CHÍNH QUY

HÀ NỘI 2025



## ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

Ngành đào tạo: Công nghệ Sinh học  
Mã ngành đào tạo: 7420201  
Chương trình đào tạo: Công nghệ Sinh học  
Trình độ đào tạo: Đại học  
Loại hình đào tạo: Chính quy

**Kính gửi:** - Ban Giám hiệu Trường Đại học Sư phạm Hà Nội  
- Phòng Đào tạo

### I. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO

#### 1.1. Giới thiệu khái quát về Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

- Tên tiếng Việt: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI (ĐHSPHN)
- Tên tiếng Anh: Hanoi National University of Education (HNUE)
- Bộ chủ quản: Bộ Giáo dục và Đào tạo
- Năm thành lập: 1951 Loại hình trường: Công lập
- Địa chỉ: 136 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội
- Số điện thoại: (844) 7547823 Số fax: (844) 7547971
- Email: [p.hcdn@hnue.edu.vn](mailto:p.hcdn@hnue.edu.vn) Website: <https://www.hnue.edu.vn>
- Sứ mạng: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội là trường đại học trọng điểm quốc gia và khu vực, đào tạo các chuyên gia xuất sắc có đóng góp đặc biệt quan trọng cho hệ thống giáo dục và xã hội thông qua các chương trình nghiên cứu, hợp tác đào tạo đại học và sau đại học có chất lượng cao.

- Tầm nhìn: Đến năm 2030, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội sẽ có những kết quả vượt trội trong nghiên cứu khoa học công nghệ, đặc biệt là khoa học giáo dục, đào tạo giáo viên chất lượng cao ở tầm quốc gia và quốc tế.

- Giá trị cốt lõi: Chuẩn mực - Sáng tạo - Tiên phong.

- Triết lí giáo dục: Đào tạo nhà giáo xuất sắc có tinh thần nhân văn, tư duy hiện đại, hành động tích cực vì sự phát triển cộng đồng.

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội chính thức được thành lập ngày 11/10/1951 theo Nghị định số 276/NĐ của Bộ Quốc gia Giáo dục. Trải qua 74 năm phát triển, Nhà trường cũng đã đào tạo hàng vạn thạc sĩ, gần 2.000 tiến sĩ. Hiện nay, Nhà trường đang đảm nhiệm đào tạo: 52 chương trình đào tạo đại học hệ chính quy, trong đó có 07 chương

trình chất lượng cao và 07 chương trình đào tạo giảng dạy bằng tiếng Anh; 32 chương trình đào tạo trình độ đại học hệ không chính quy; 70 chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ, trong đó có 56 chương trình theo định hướng nghiên cứu và 14 chương trình theo định hướng ứng dụng; 42 chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ; 1014 viên chức, trong đó có 11 GS và 128 PGS, 430 tiến sĩ, 390 thạc sĩ. Giảng viên cơ hữu toàn thời gian là 705, 139 giảng viên cao cấp, 173 giảng viên chính và 309 giảng viên.

Với trọng trách là trường đại học trọng điểm của ngành giáo dục, có thế mạnh cả về đào tạo và nghiên cứu khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội sẽ phải đi đầu và nắm bắt cơ hội trong công cuộc đổi mới này. Bên cạnh nhiệm vụ đào tạo nguồn giáo viên cho các trường phổ thông, các trường đại học sư phạm cũng cần thích nghi với môi trường đổi mới của nền kinh tế thị trường, sự tự chủ của các trường đại học, tính đầy đủ của giáo dục và khoa học, cũng như ưu thế về khả năng mở rộng cơ hội nghề nghiệp đã dẫn đến sự cần thiết của hệ cử nhân trong các hệ đào tạo tại trường đại học sư phạm.

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội đã thành lập Hội đồng trường; đã được công nhận đạt chuẩn chất lượng cơ sở giáo dục đại học. Nhà trường đã ban hành và tổ chức thực hiện quy chế tổ chức và hoạt động; quy chế tài chính và có chính sách bảo đảm chất lượng đáp ứng tiêu chuẩn do Nhà nước quy định. Thực hiện phân quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình đến từng đơn vị, cá nhân trong Trường. Công khai điều kiện bảo đảm chất lượng, kết quả kiểm định, tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm và thông tin khác theo quy định của pháp luật.

## 1.2. Giới thiệu về Khoa Sinh học

- Tên tiếng Việt: Khoa Sinh học
- Tên tiếng Anh: *Faculty of Biology*
- Năm thành lập: 1951
- Địa chỉ: Nhà A3, Trường ĐHSP Hà Nội, 136 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội
- Số điện thoại: (844) 8.346.828
- Email: [k.sinhhoc@hnue.edu.vn](mailto:k.sinhhoc@hnue.edu.vn)
- Website: <http://bio.hnue.edu.vn>
- Triết lý ngành: Thực học - Thực nghiệp - Sáng tạo và Nhân văn

Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội là một trong những cơ sở đào tạo trình độ đại học ngành Sinh học có uy tín. Hơn 74 năm kể từ khi thành lập, khoa Sinh học đã có bề dày lịch sử về những cống hiến trong đào tạo, nghiên cứu khoa học và cho ngành giáo dục nói chung. Ngoài ra, Khoa Sinh học còn có bề dày kinh nghiệm trong đào tạo hệ chính quy, hệ vừa học vừa làm, sau đại học. Đã có 70 khóa cử nhân tốt nghiệp, khoa đang đào tạo khóa 34 và 44 của chương trình thạc sĩ và tiến sĩ.

Khoa có 7 bộ môn: Động vật học, Thực vật học, Sinh lý học thực vật và ứng dụng, Di truyền - Hóa sinh học, Sinh lý học Người và Động vật, Lý luận và phương pháp dạy học Sinh học và đặc biệt là bộ môn Công nghệ sinh học - Vi sinh.

Hiện nay, khoa có 45 cán bộ gồm 14 Phó giáo sư; 19 Tiến sĩ; 08 Thạc sĩ. Đội ngũ giảng viên Khoa Sinh học hoàn toàn đảm bảo yêu cầu về trình độ, năng lực, chất lượng chuyên môn đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực CNSH. Cán bộ giảng viên, học viên, sinh viên và các bộ phận khác được cập nhật kiến thức, khoa học công nghệ mới của các nước tiên tiến, được giao lưu, thăm quan, học tập, giảng dạy tại các trường đại học nước ngoài đồng thời, trình độ ngoại ngữ của đội ngũ được nâng cao và có tác phong làm việc chuyên nghiệp hơn. Chất lượng đội ngũ, chất lượng đào tạo, uy tín và vị thế của Khoa Sinh học ở trong nước và quốc tế đã dần được khẳng định.

Khoa Sinh học có: 6 Trung tâm NCKH; 03 phòng thí nghiệm trọng điểm, 01 Vườn thực nghiệm, 01 Bảo tàng Sinh vật, 01 Phòng kính hiển vi và 07 phòng thực hành bộ môn; 163 đầu thiết bị phục vụ cho đào tạo chuyên ngành; 153 thiết bị phục vụ cho giảng dạy và đào tạo. Trong 5 năm gần đây cán bộ giảng viên cơ hữu của khoa đã thực hiện thành công 35 đề tài các cấp trong đó có 13 đề tài liên quan đến công nghệ sinh học. Đã có 256 công trình công bố ở các tạp chí khoa học Quốc tế, tạp chí chuyên ngành trong nước và các Hội nghị, Hội thảo Quốc gia, sách giáo trình, sách giáo khoa. Từ năm 2010 Khoa đã 06 lần tổ chức thành công Hội thảo Quốc gia “*Nghiên cứu và giảng dạy Sinh học*” ở các trường Đại học trên toàn quốc.

Khoa cũng đã kí kết hợp tác trong đào tạo, nghiên cứu khoa học và tổ chức các hội thảo quốc tế với các trường đại học, viện nghiên cứu trong nước và trên thế giới.

### **1.3. Cơ sở pháp lý xây dựng đề án đăng ký mở ngành đào tạo**

Ngày 04 tháng 11 năm 2013, Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng đã ký ban hành Nghị quyết Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương khóa XI (Nghị quyết số 29-NQ/TW) về đổi mới căn bản, toàn diện Giáo dục và Đào tạo, đáp ứng nhu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Nghị quyết nêu quan điểm chỉ đạo: Phát triển giáo dục và đào tạo là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Phát triển giáo dục và đào tạo phải gắn với nhu cầu phát triển kinh tế-xã hội và bảo vệ Tổ quốc; với tiến bộ khoa học và công nghệ; phù hợp quy luật khách quan. Chuyển phát triển giáo dục và đào tạo từ chủ yếu theo số lượng sang chú trọng chất lượng và hiệu quả, đồng thời đáp ứng yêu cầu số lượng.

Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học<sup>1</sup> quy định tại khoản 17, Điều 1 về điều kiện thực hiện quyền tự chủ của cơ sở giáo dục đại học được quy định như sau:

- Đã thành lập hội đồng trường, hội đồng đại học; đã được công nhận đạt chuẩn chất lượng cơ sở giáo dục đại học bởi tổ chức kiểm định chất lượng giáo dục;

---

<sup>1</sup> Luật số: 34/2018/QH14 do Quốc hội ban hành ngày 19/11/2018.

- Đã ban hành và tổ chức thực hiện quy chế tổ chức và hoạt động; quy chế tài chính; quy chế, quy trình, quy định quản lý nội bộ khác và có chính sách bảo đảm chất lượng đáp ứng tiêu chuẩn do Nhà nước quy định;

- Thực hiện phân quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình đến từng đơn vị, cá nhân trong cơ sở giáo dục đại học;

- Công khai điều kiện bảo đảm chất lượng, kết quả kiểm định, tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm và thông tin khác theo quy định của pháp luật.

Theo Nghị định số 99/2019/NĐ-CP, cơ sở giáo dục đại học thực hiện quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình theo quy định của Luật Giáo dục đại học, Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học, trong đó có quyền tự chủ về học thuật và hoạt động chuyên môn.

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội đã đáp ứng đủ điều kiện thực hiện quyền tự chủ theo quy định tại khoản 17, do vậy được tự chủ mở ngành đào tạo theo quy định tại khoản 18 của Luật này, bao gồm quyền tự chủ xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo ngành dự kiến mở, phù hợp với quy định về Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Đề án mở ngành Công nghệ Sinh học được xây dựng dựa trên các cơ sở pháp lý như sau:

- Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng khoá IX và Kết luận số 06-KL/TW ngày 01/09/2016 của Ban Bí thư Trung ương Đảng khoá XII về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.
- Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 30/1/2023 của Bộ Chính trị về “Phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới”.
- Nghị quyết Số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.
- Quyết định 1705/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ về chiến lược phát triển giáo dục đến 2030, tầm nhìn 2045.
- Kết luận số 91- KL/TW, ngày 12/8/2024 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW, ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XI "Về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế"
- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.
- Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 06 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19/11/2018;

- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.
- Thông tư số 08/2021/TT-BGD&ĐT ngày 18/3/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành về Quy chế đào tạo trình độ đại học.
- Thông tư 02/2022/TT-BGG&ĐT ngày 18/01/2022 quy định điều kiện, trình tự thủ tục mở ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.
- Thông tư số 16/2024/TT-BGDĐT ngày 20/11/2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về sửa đổi một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/1/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ
- Căn cứ Nghị định số 276/NĐ, ngày 11 tháng 10 năm 1951 của Bộ Quốc gia Giáo dục về việc thành lập Trường Sư phạm Cao cấp (nay là Trường Đại học Sư phạm Hà Nội);
- Căn cứ Quyết định số 1978/QĐ-BGDĐT ngày 16 tháng 07 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc công nhận Hội đồng trường, Chủ tịch Hội đồng trường Trường Đại học Sư phạm Hà Nội nhiệm kì 2020 – 2025;

## **II. SỰ CẦN THIẾT MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO**

### **2.1. Căn cứ vào tình hình phát triển của xã hội về công nghệ sinh học**

Nghị quyết số 36-NQ/TW của Bộ chính trị về “Phát triển và ứng dụng Công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới” với mục tiêu đến năm 2030 (1) Nền công nghệ sinh học nước ta đạt trình độ tiên tiến thế giới trên một số lĩnh vực quan trọng, là một trong 10 quốc gia hàng đầu Châu Á về sản xuất và dịch vụ thông minh công nghệ sinh học; được ứng dụng rộng rãi trong các ngành, lĩnh vực, góp phần phát triển kinh tế - xã hội nhanh, bền vững; (2) Xây dựng nền công nghệ sinh học có nguồn nhân lực chất lượng cao, cơ sở vật chất, tài chính đủ mạnh đáp ứng yêu cầu nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học; (3) Công nghiệp sinh học trở thành ngành kinh tế - kỹ thuật quan trọng; doanh nghiệp công nghiệp sinh học tăng 50% về quy mô đầu tư và quy mô tăng trưởng, thay thế ít nhất 50% sản phẩm công nghệ sinh học nhập khẩu; đóng góp 7% vào GDP; bảo đảm nhu cầu thiết yếu của xã hội; tầm nhìn đến năm 2045, Việt Nam là quốc gia có nền công nghệ sinh học phát triển trên thế giới, trung tâm sản xuất và dịch vụ thông minh; khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo về công nghệ sinh học thuộc nhóm dẫn đầu khu vực Châu Á. Công nghiệp sinh học đóng góp 10 - 15% vào GDP.

Trong sự nghiệp công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước, yếu tố khoa học và công nghệ giữ vai trò vô cùng quan trọng, đặc biệt hiện nay thế giới đã và đang bước vào cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Công nghệ sinh học được xác định là một trong ba trụ cột chính của cuộc cách mạng công nghiệp này. Sự xuất hiện của những công nghệ hiện đại như trí tuệ nhân tạo (AI), chế tạo robot, internet vạn vật, công nghệ

sinh học, công nghệ nano,... đã tác động mạnh mẽ đến mọi lĩnh vực trong đời sống kinh tế - xã hội, trong đó có thị trường lao động. Do đó, một đòi hỏi cấp thiết trong bối cảnh hiện nay là cần đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao để thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, chính yếu tố con người sẽ quyết định quá trình thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tuy nhiên hiện nay, nguồn nhân lực ở Việt Nam nói chung chưa đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Về số lượng, Việt Nam đang thiếu hụt trầm trọng đội ngũ lao động có trình độ chuyên môn, tay nghề cao. Về chất lượng nguồn nhân lực, theo khảo sát của Ngân hàng Thế giới (World Bank), Việt Nam chỉ đạt 3,79/10 điểm, xếp hạng 11/12 nước được khảo sát. Vì vậy, Việt Nam rất cần tăng cường xây dựng và phát triển các chương trình đào tạo để gia tăng số lượng và chất lượng nguồn nhân lực nhằm cung ứng cho các ngành, các khu công nghệ cao.

Công nghệ sinh học (CNSH) là một lĩnh vực công nghệ cao dựa trên nền tảng khoa học về sự sống, kết hợp với quy trình và thiết bị kỹ thuật nhằm tạo ra công nghệ khai thác các hoạt động sống của vi sinh vật, tế bào thực vật và động vật để sản xuất ở quy mô công nghiệp các sản phẩm sinh học với sinh khối lớn, chất lượng cao, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường. Thực tế đã cho thấy: Kể từ khi đại dịch Covid-19 bùng phát và lây lan trên phạm vi toàn cầu trong khoảng hai năm trở lại đây, lĩnh vực CNSH đã cho thấy sự phát triển mạnh mẽ và thể hiện vai trò quan trọng qua các ứng dụng như phát triển các sinh phẩm chẩn đoán, vaccine và thuốc điều trị. Ngoài ra, CNSH cũng có những đóng góp quan trọng trong bảo đảm an ninh lương thực, qua đó giúp chống lại dịch bệnh một cách hiệu quả. Tại Việt Nam, ngành CNSH cũng nằm trong chiến lược phát triển khoa học công nghệ từ nay cho đến năm 2030, nhằm ứng dụng vào các lĩnh vực như y dược, nông - lâm - ngư nghiệp, công nghiệp chế biến, bảo vệ môi trường. Trong đó, CNSH được đặc biệt ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe để chẩn đoán và điều trị các bệnh nguy hiểm; ứng dụng trong công nghệ tế bào gốc, sản xuất vaccine; tạo giống vật nuôi, cây trồng, thủy hải sản có chất lượng, năng suất và giá trị cao; tạo ra sản phẩm sinh học phục vụ trong chế biến thực phẩm, chăn nuôi. Với tiềm năng phát triển mạnh mẽ, CNSH được đánh giá là một trong những ngành nghề mũi nhọn của thời đại công nghệ cao, là một trong những nghề nghiệp “*vàng mười*” cho các bạn trẻ thuộc thế hệ Z.

Ngoài trừ một số Trường đại học (Bách khoa Hà Nội, Bách khoa TP. Hồ Chí Minh, ĐHQG Hà Nội, Học viện Nông nghiệp,...), Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đã có đào tạo về CNSH (kỹ sư và cử nhân công nghệ/kỹ thuật) còn lại hầu hết chỉ đào tạo về ngành Sinh học (chương trình cơ bản) trên cơ sở đầu tư, cải tiến chương trình theo hướng tiếp cận Công nghệ/Kỹ thuật sinh học. Do vậy số lượng sinh viên được đào tạo chuyên sâu về CNSH còn hạn chế cả về số lượng và chất lượng. Đội ngũ giảng viên chưa được đào tạo chuyên sâu về công nghệ (chủ yếu từ lĩnh vực sinh học cơ bản chuyển sang), chưa có nhiều kinh nghiệm thực tế trong sản xuất - kinh doanh, triển khai ứng

dụng hoặc chuyển giao các kết quả nghiên cứu vào thực tiễn sản xuất tại các cơ sở sản xuất (nhất là tính toán hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường khi sản xuất các sản phẩm), đây cũng là một trong những nguyên nhân hạn chế năng lực của đội ngũ giảng viên trong việc đào tạo nguồn nhân lực cho ngành CNSH tại Việt Nam.

## **2.2. Căn cứ vào nhu cầu nhân lực công nghệ sinh học**

Nghị quyết số 36-NQ/TW nhấn mạnh cần thiết phải nghiên cứu xây dựng mô hình đào tạo nhân lực CNSH từ giáo dục phổ thông đến đại học và trên đại học. Tăng cường liên kết giữa các doanh nghiệp CNSH, đơn vị sử dụng lao động với các cơ sở đào tạo nhân lực CNSH. Gắn đào tạo với nghiên cứu khoa học và nhu cầu thực tiễn, bảo đảm số lượng và chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu. Chú trọng xây dựng đội ngũ nhà khoa học đầu ngành, hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu có uy tín đạt trình độ quốc tế trong lĩnh vực CNSH; tăng cường hợp tác quốc tế trong đào tạo, xuất khẩu nhân lực công nghệ sinh học có trình độ cao.

Hiện nay trên cả nước có khoảng trên 1000 trung tâm, công ty, đơn vị hoạt động liên quan đến ngành CNSH. Chính vì vậy, nhu cầu nhân lực ngành CNSH đang và sẽ tăng cao trong thời gian tới. Do đó, việc mở ngành đào tạo Cử nhân CNSH tại Khoa Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội là cấp thiết, nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực CNSH, đáp ứng nguyện vọng chính đáng của người học và yêu cầu thực tiễn phát triển kinh tế - xã hội.

## **III. ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH**

Để chuẩn bị cho việc mở ngành đào tạo Công nghệ Sinh học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội và Khoa Sinh học đã từng bước nghiên cứu, chuẩn bị các điều kiện liên quan đến đội ngũ, kết quả nghiên cứu khoa học và cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện phục vụ cho thực hiện chương trình đào tạo. Cụ thể như sau:

### **3.1. Về ngành đào tạo và trình độ đào tạo dự kiến mở**

Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ. Dựa trên năng lực hiện có của Khoa Sinh học, thời gian dự kiến triển khai tuyển sinh năm 2025.

Chi tiết thông tin về Chương trình đào tạo Công nghệ Sinh học:

- Tên chương trình (Tiếng Việt/Tiếng Anh): Công nghệ Sinh học/Biotechnology
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Tên ngành đào tạo (Tiếng Việt/Tiếng Anh): Công nghệ Sinh học/Biotechnology
- Mã ngành đào tạo: 7420201
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Thời gian đào tạo chính khóa: 4 năm
- Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
- Tên văn bằng tốt nghiệp: Cử nhân
- Khoa quản lý/đào tạo: Sinh học



## 3.2. Về đội ngũ giảng viên

### 3.2.1. Trình độ

Để đáp ứng yêu cầu của Đại học trong thời kỳ hội nhập, đội ngũ cán bộ của khoa hiện nay đang ở giai đoạn cơ cấu cán bộ vàng bao gồm: 14 Phó giáo sư; 19 Tiến sĩ; 08 Thạc sĩ. Trong đó có 02 PGS và 03 TS được đào tạo đúng chuyên ngành Công nghệ sinh học tại các nước Hàn Quốc, Thụy Điển và Tây Ban Nha. Số giảng viên còn lại có chuyên ngành gần với chuyên ngành Công nghệ sinh học. Đây là lực lượng cán bộ có trình độ năng lực chuyên môn cao, sẵn sàng đáp ứng được các yêu cầu của giáo dục Đại học trong thời kỳ đổi mới.

Chi tiết danh sách đội ngũ giảng viên cơ hữu ngành phù hợp chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình/chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận văn, luận án của chương trình Công nghệ Sinh học:

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm	Học vị, nước tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Học phần/môn học giảng dạy	Giảng viên cơ hữu
1	Nguyễn Văn Quyền, 1984, GVC		Tiến sĩ, Hàn Quốc, 2014	<b>Công nghệ sinh học</b>	- Phương pháp nghiên cứu khoa học sự sống - Sinh thái học	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
2	Triệu Anh Trung, 1983, GV		Tiến sĩ, Tây Ban Nha, 2016	Sinh học phân tử và <b>Công nghệ Sinh học</b>	- Di truyền học Sinh học phân tử - CNSH trong chọn giống - Tin Sinh học - Thực hành - Công nghệ sinh học 1 - Thực tập nghề nghiệp I - Thực tập nghề nghiệp II	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
3	Đoàn Văn Thược, 1979, GVCC	PGS	Tiến sĩ, Thụy Điển, 2009	<b>Công nghệ Sinh học</b>	- Công nghệ Sinh học - Vi sinh vật - Thực tập nghề nghiệp II	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
4	Trần Thị Thúy 1975, GVCC	PGS	Tiến sĩ, Thụy	<b>Công nghệ Sinh học</b>	- Thực hành Công nghệ Sinh học – 2 - Công nghệ enzyme	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng,

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm	Học vị, nước tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Học phần/môn học giảng dạy	Giảng viên cơ hữu
			Điển, 2010		- Enzyme trong Công nghệ thực phẩm	thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
5	Lê Thị Tươi, 1986, GV		Tiến sĩ, Hàn Quốc, 2016	<b>Công nghệ sinh học</b>	- Di truyền học - CNSH trong chọn giống - Hóa sinh thực phẩm và chế biến - Công nghệ sản xuất nấm thực phẩm, dược phẩm - Thực hành Công nghệ sinh học 1	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
6	Trần Thị Thanh Huyền, 1974, GVCC	PGS, 2018	Tiến sĩ Việt Nam, 2012	Sinh lý học thực vật	- Sinh lý học thực vật - Công nghệ sau thu hoạch	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
7	Dương Thị Anh Đào, 1968, GVCC	PGS, 2018	Tiến sĩ, Việt Nam, 2003	Chăn nuôi động vật	- Bệnh học cây trồng và vật nuôi	Giảng viên cơ hữu, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
8	Nguyễn Thị Trung Thu, 1985, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2017	Sinh lý học người và động vật	- Cơ sở Vật lý trong khoa học sự sống - Miễn dịch học	Giảng viên cơ hữu, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
9	Nguyễn Thị Bích Ngọc, 1974, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2013	Sinh lý học người và động vật	- Sinh lý học người và động vật	Giảng viên cơ hữu, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm	Học vị, nước tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Học phần/môn học giảng dạy	Giảng viên cơ hữu
10	Nguyễn Thị Hồng Hạnh, 1985, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2016	Sinh lí học người và động vật	- Sinh lí học người và động vật	Giảng viên cơ hữu, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
11	Lê Ngọc Hoàn, 1982, GV		Tiến sĩ, Hàn Quốc, 2014	Khoa học Thức ăn và Dinh dưỡng	- Tiếng Anh chuyên ngành - Sinh học cơ thể động vật và người - Sinh lí người và động vật - Miễn dịch học - Công nghệ tế bào - Bệnh học vật nuôi	Giảng viên cơ hữu, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
12	Lê Thị Tuyết, 1983, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2016	Sinh lí học người và động vật	- Sinh học cơ thể - Sinh lí học người và động vật	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
13	Trần Đức Hậu, 1980, GVCC	PGS, 2020	Tiến sĩ, Nhật Bản, 2012	Động vật học	- Sinh học cơ thể - Sinh thái học - Ứng dụng CNSH trong bảo tồn đa dạng sinh học	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
14	Trần Thị Thanh Bình, 1969, GVCC	PGS, 2014	Tiến sĩ 2000	Sinh học	- Sinh học cơ thể - Sinh thái học	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
15	Điêu Thị Mai Hoa, 1974, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2007	Sinh lí học thực vật	- Sinh lí học thực vật - Công nghệ sau thu hoạch	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm	Học vị, nước tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Học phần/môn học giảng dạy	Giảng viên cơ hữu
16	Lê Thị Thủy, 1985, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2016	Sinh lý học thực vật	- Sinh lý học thực vật - Công nghệ tế bào - Bệnh học cây trồng và vật nuôi - Nông nghiệp công nghệ cao	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
17	Trần Khánh Vân, 1979, GVC		Tiến sĩ, Nhật Bản, 2006	Khoa học môi trường	- Tiếng anh chuyên ngành - Cơ sở vật lý trong Khoa học sự sống - Công nghệ thực vật xử lý môi trường - Phân tích và kiểm nghiệm thực phẩm - Sinh lý học thực vật	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
18	Vũ Thị Bích Huyền, 1988, GV		Tiến sĩ, Việt Nam, 2020	Di truyền học	- Di truyền học - Sinh học phân tử - CNSH trong chọn giống - Tin Sinh học - Thực hành Công nghệ sinh học I - Thực tập nghề nghiệp I - Thực tập nghề nghiệp II	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
19	Phan Duệ Thanh, 1975, GVC		Tiến sĩ, Nhật Bản, 2004	Sinh thái học	- Công nghệ Sinh học Vi sinh vật - VSV trong xử lý môi trường - Ứng dụng công nghệ trong thủy sản - Thực tập nghề nghiệp II	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
20	Dương Minh Lam, 1978, GVCC	PGS, 2015	Tiến sĩ, Thái Lan, 2006	Đa dạng sinh học, Sinh học dân tộc học	- Công nghệ Sinh học Vi sinh vật - Thực tập nghề nghiệp II	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
21	Đào Văn Tấn, 1973, GVC		Tiến sĩ, Nhật Bản, 2008	Hoá Sinh học thực vật	- Sinh học tế bào - Hóa sinh học - Sinh học phân tử	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm	Học vị, nước tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Học phần/môn học giảng dạy	Giảng viên cơ hữu
					- Thực hành Công nghệ sinh học 1 - Hoá sinh học thực phẩm và chế biến - Thực tập nghề nghiệp I	dạy, HD KLTN
22	Đào Thị Sen, 1985, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2017	Di truyền học	- Sinh học tế bào - Sinh học phân tử - Di truyền học - Thực hành Công nghệ sinh học 1 - CNSH trong chọn giống	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
23	Bùi Minh Hồng, 1969, GVCC	PGS 2014	Tiến sĩ Việt Nam, 2008	Côn trùng học	- Động vật học, - Kiểm soát sinh học - Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững - Thực hành Động vật học - Thực tập thiên nhiên	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
24	Nguyễn Lâm Hùng Sơn, 1976, GVCC	PGS, 2011	Tiến sĩ, Việt Nam, 2007	Động vật học	- Nhập môn Khoa học Tự nhiên và Công nghệ - Sinh học cơ thể - Sinh thái học - Ứng dụng CNSH trong bảo tồn đa dạng sinh học - Chi thị sinh học môi trường nước	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
25	Lê Thị Phương Hoa, 1974, GVCC	PGS, 2016	Tiến sĩ, Nhật Bản, 2004	Sinh học phân tử	- Sinh học tế bào - Hóa sinh học - Sinh học phân tử - Thực hành Công nghệ sinh học 1 - Hoá sinh học thực phẩm và chế biến	Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
26	Bùi Thu Hà, 1978, GVC		Tiến sĩ, Việt Nam, 2013	Thực vật học	- Sinh học cơ thể - Sinh thái học	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN

Số TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ hiện tại	Học hàm	Học vị, nước tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Học phần/môn học giảng dạy	Giảng viên cơ hữu
27	Nguyễn Thị Hồng Liên, 1972, GVCC	PGS, 2018	Tiến sĩ Việt Nam	Sinh thái học	- Sinh thái học	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
28	Nguyễn Phúc Hưng, 1978, GVCC	PGS, 2022	Tiến sĩ, Nhật Bản, 2011	Sản xuất tài nguyên sinh vật	- Sinh lý người và động vật - Công nghệ thủy sản - Dinh dưỡng học	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
29	Trần Lan Đài, 1992, GV		Tiến sĩ, Việt nam, 2023	Công nghệ sinh học	- Vi sinh vật học - Công nghệ gene	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN
30	Nguyễn Xuân Lâm, 1974, GV		ThS, Việt Nam 1998	Sinh lí thực vật	- Nông nghiệp công nghệ cao - Công nghệ sau thu hoạch	Giảng viên cơ hữu thực hiện chương trình đào tạo, giảng dạy, HD KLTN

### 3.2.2. Kết quả nghiên cứu khoa học

Trong 05 năm trở lại đây (2018-2023) đã có 256 công trình công bố ở các tạp chí khoa học Quốc tế, tạp chí chuyên ngành trong nước và các Hội nghị, Hội thảo Quốc gia, sách giáo trình, sách giáo khoa.

Đặc biệt, Khoa Sinh học là đơn vị khởi xướng, phối hợp tổ chức “Hội nghị khoa học quốc gia về nghiên cứu và giảng dạy Sinh học ở Việt Nam” thực hiện 2 năm một lần. Lần thứ nhất, năm 2012 tại trường ĐHSP Hà Nội; Lần thứ hai, năm 2016 tại trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng, thành phố Đà Nẵng; Lần thứ 3, năm 2018 tổ chức tại Đại học Quy Nhơn, Thành phố Quy Nhơn; Lần thứ tư, năm 2020 tổ chức tại trường ĐHSP Hà Nội 2, thành phố Phúc Yên, tỉnh Vĩnh Phúc. Hội nghị lần thứ năm được tổ chức tại trường Đại học Quốc tế, ĐHQG Tp. HCM vào năm 2022. Hội nghị lần thứ sáu được tổ chức tại trường Đại học Sư phạm Huế, năm 2024.

Các Hội nghị đều thu hút hàng trăm nhà khoa học của các trường, viện, công ty, cơ quan quản lý nhà nước trong lĩnh vực sinh học, nông nghiệp, giảng dạy sinh học từ mọi miền của đất nước tham dự. Các bài báo gửi tham gia hội nghị sau khi được phản

biện và biên tập đều được xuất bản trong sách có chỉ số ISBN do Nhà xuất bản có uy tín xuất bản.

Khoa Sinh học là một trong những đơn vị dẫn đầu về số lượng các đề tài, công bố, xuất bản trong Trường Đại học Sư phạm Hà Nội. Đã có 35 đề tài các cấp từ cơ sở tới cấp Nhà nước trải rộng nhiều lĩnh vực khác nhau được thực hiện và nghiệm thu, có 13 đề tài liên quan đến công nghệ sinh học. Trong đó, các đề tài, dự án cơ bản, có định hướng ứng dụng chiếm ưu thế. Các đề tài liên quan tới công nghệ sinh học cũng tương đối ổn định qua các năm. Điều đó cho thấy, lực lượng cán bộ luôn chú trọng công tác bồi dưỡng chuyên môn để đáp ứng các yêu cầu về công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học. Đây là cơ sở quan trọng cho mở mã ngành Công nghệ sinh học, khi sinh viên có cơ hội được thực hành, nghiên cứu trong các phòng thí nghiệm dưới sự hướng dẫn của đội ngũ cán bộ có kinh nghiệm.

### ***3.2.3. Hợp tác quốc tế trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học***

Hợp tác quốc tế đóng vai trò hết sức quan trọng đối với việc thúc đẩy sự phát triển của một ngành khoa học, nhất là đối với khoa học tự nhiên ở các lĩnh vực như học thuật, đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Nhận thức được điều này, trong những năm qua, Khoa Sinh học đã nỗ lực trong việc mở rộng hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu trên thế giới, các tổ chức quốc tế, cá nhân thuộc lĩnh vực chuyên ngành.

Với vai trò là một trung tâm hợp tác nghiên cứu, tập trung lực lượng nghiên cứu khoa học Sinh học, xác định được vai trò chiến lược của hoạt động này, Khoa liên tục củng cố và mở rộng thêm các quan hệ mới nhằm tạo ra sự hợp tác hiệu quả cao cho đào tạo thông qua các hoạt động hợp tác. Để có thể nhanh chóng hội nhập được với nền giáo dục đại học khu vực và thế giới, hợp tác quốc tế trong đào tạo và nghiên cứu là một trong những thế mạnh của Khoa Sinh học trong suốt những năm qua. Khoa xác định tiếp tục củng cố những quan hệ hợp tác đã có và mở rộng thêm các quan hệ mới nhằm tạo ra sự hợp tác hiệu quả cao cho đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Khoa cũng đã kí kết hợp tác trong đào tạo, nghiên cứu khoa học và tổ chức các hội thảo quốc tế với các trường đại học: tại Nhật Bản như Đại học Kochi (năm 2005, năm 2016), Trường Đại học Niigata (năm 2018), Trường Đại học Ryukyus (năm 2020); tại Australia như Đại học Quốc gia Australia; tại Thái Lan như Đại học Kantesart (Thái Lan) (năm 2017); tại Trung Quốc như Đại học Nông nghiệp Nam Kinh (năm 2019); tại Pháp như Đại học Aix- Marseille (năm 2020). Bên cạnh đó, Khoa cũng hợp tác với các trung tâm, viện nghiên cứu: Khu bảo tồn thiên nhiên đất ngập nước Tiền Hải, Thái Bình (năm 2018), Viện Khoa học Nông nghiệp VN (2019), THPT Nguyễn Thị Minh Khai (năm 2020) và các đơn vị và tổ chức quốc tế khác như REI-VN (Resource Exchange International Vietnam).

Hàng năm, có khoảng 10 lượt chuyên gia từ các nước đến Khoa giảng dạy, bồi dưỡng, chủ trì và tham gia tổ chức các hội thảo khoa học thuộc lĩnh vực nghiên cứu và

giảng dạy Sinh học như Trường Đại học Giáo dục Nara, Đại học nữ Nara (Nhật Bản) Khoa Khoa học tự nhiên thuộc trường Đại học nữ Ewha (Hàn Quốc), Khoa Nông nghiệp và Khoa học sự sống thuộc Đại học Bang Iowa (Hoa Kỳ), Khoa Khoa học biển, thuộc trường Đại học Quốc gia Sun-Yat Sen (Đài Loan), Đại học Yamanashi (Nhật Bản).

Sinh viên của Khoa được tham gia các chương trình trao đổi học thuật với các trường đại học như: trường Đại học Niigata, trường Đại học Ryukyus (Nhật Bản), Đại học Aix-Marseille (Pháp). Cán bộ Khoa Sinh học tích cực tham quan học hỏi tới các trường đại học, như Đại học Quốc gia Singapore, Học viện quản lý Giáo dục Nanyang Singapore, Trường Đại học Kansas (Thái Lan).

Kết quả hợp tác quốc tế của Khoa góp phần nào đó vào việc nâng cao chỉ số đánh giá xếp hạng của Trường ĐHSPT Hà Nội thể hiện ở số lượng đoàn vào, đoàn ra, số lượng công bố quốc tế, số lượng học viên, sinh viên giao lưu giữa các trường đại học.

Bên cạnh đó, Khoa Sinh học được coi là đơn vị chuyên môn của Bộ GD&ĐT thực hiện các chương trình, dự án quốc tế mà Bộ Giáo dục và Đào tạo kí kết.

Với những thế mạnh đó, Khoa Sinh học sẽ có nhiều thuận lợi trong thực hiện chương trình đào tạo mã ngành mới, Công nghệ sinh học, khi được trao đổi, hợp tác với các trường, viện có thế mạnh về công nghệ. Đây cũng là môi trường thuận lợi cho sinh viên mã ngành này có cơ hội thực tập và làm việc sau khi tốt nghiệp.

### **3.3. Về cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện phục vụ cho thực hiện chương trình đào tạo:**

#### **3.3.1. Cơ sở vật chất**

Khoa Sinh học 6 Trung tâm NCKH; 03 phòng thí nghiệm (PTN) trọng điểm: PTN Công nghệ sinh học - Vi sinh, PTN Sinh học phân tử; PTN Sinh thái học; PTN Nuôi cấy mô... Các PTN được trang bị đầy đủ thiết bị hiện đại đáp ứng nhu cầu đào tạo và NCKH của sinh viên, cao học, NCS và các hướng nghiên cứu trọng điểm của Khoa. Ngoài ra khoa còn có 1 Vườn thực nghiệm, 1 Bảo tàng Sinh vật, 1 Phòng kính hiển vi và các phòng thực hành bộ môn.

Nhiều trang thiết bị hiện đại được đầu tư kịp thời, phục vụ cho quá trình đào tạo. Tính đến thời điểm tháng 1/2024, Khoa Sinh học có 163 đầu thiết bị phục vụ cho đào tạo chuyên ngành; 153 thiết bị phục vụ cho giảng dạy và đào tạo;

#### **3.3.2. Nguồn thông tin tư liệu**

Hệ thống thư viện của Khoa, của từng bộ môn luôn được cập nhật và cung cấp đủ tư liệu học tập cho sinh viên. Đặc biệt, Nhà trường luôn chú trọng đầu tư hệ thống tài liệu tiếng Anh cho các khoa. Do vậy, người học có cơ hội tiếp cận với kiến thức mới, cập nhật, hiện đại đáp ứng chuẩn đầu ra của một cử nhân Công nghệ sinh học. Có 209 đầu sách giáo trình và tài liệu tham khảo trong và ngoài nước phục vụ đào tạo.



### **3.4. Chương trình đào tạo**

#### **3.4.1. Mục tiêu đào tạo**

**Mục tiêu chung (PO):** Đào tạo nguồn nhân lực cử nhân Công nghệ Sinh học có phẩm chất đạo đức và ý thức trách nhiệm nghề nghiệp, năng lực chuyên môn vững chắc, khả năng giải quyết vấn đề liên ngành, lãnh đạo và làm việc hiệu quả trong môi trường đa văn hóa. Chương trình trang bị cho sinh viên kiến thức và năng lực chuyên môn trong lĩnh vực Công nghệ sinh học để phát triển nghề nghiệp và bản thân trong bối cảnh hội nhập và phát triển của đất nước. Trang bị cho sinh viên kỹ năng nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ, sử dụng tiếng Anh chuyên ngành để phát triển nghề nghiệp, khởi nghiệp và đóng góp vào sự phát triển bền vững của xã hội, đáp ứng yêu cầu thị trường lao động trong nước và quốc tế.

#### **Mục tiêu cụ thể (POs)**

**PO1.** Đào tạo cử nhân công nghệ sinh học có phẩm chất đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực tự chủ, sáng tạo và vận dụng tri thức để khởi nghiệp, tạo việc làm; đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của xã hội.

**PO2.** Đào tạo cử nhân công nghệ sinh học có năng lực chuyên môn vững vàng, khả năng lãnh đạo và làm việc trong môi trường đa văn hóa, đồng thời có ý thức trách nhiệm xã hội, góp phần vào sự phát triển bền vững.

**PO3.** Đào tạo cử nhân công nghệ sinh học có khả năng nghiên cứu liên ngành, lãnh đạo nghiên cứu khoa học, truyền đạt kiến thức và phát triển tư duy khoa học, đồng thời duy trì học tập suốt đời và thích ứng với thị trường lao động trong nước và quốc tế.

**PO4.** Đào tạo cử nhân Công nghệ sinh học có khả năng vận dụng kiến thức liên ngành và kinh nghiệm để hình thành và giải quyết các vấn đề liên quan đến Công nghệ sinh học.

**PO5.** Đào tạo cử nhân Công nghệ sinh học có khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành và công nghệ thông tin để hỗ trợ nghiên cứu khoa học và phát triển nghề nghiệp.

#### **3.4.2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

**PLO1.** Thể hiện được tinh thần yêu nước, hiểu biết và hành động phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm với cộng đồng.

**PLO2:** Vận dụng được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong phán đoán và tự chủ chuyên môn để nhận diện và thích ứng được với sự phát triển của nghề nghiệp và văn hóa - xã hội.

**PLO3:** Vận dụng được học vấn cơ bản về toán học và khoa học máy tính trong học tập và trong nghiên cứu lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ.

**PLO4:** Vận dụng được kiến thức chuyên môn để đề xuất giải pháp, tham gia và đóng góp vào các hoạt động cộng đồng nhằm thúc đẩy phát triển bền vững.

**PLO5:** Phát hiện vấn đề nghiên cứu, hình thành và triển khai nghiên cứu để giải quyết được vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ sinh học.

**PLO6:** Vận dụng được kiến thức chuyên môn trong nghiên cứu và phát triển Công nghệ sinh học.

**PLO7:** Nhận thức được tầm quan trọng của học tập suốt đời, tìm kiếm, cập nhật kiến thức mới và vận dụng chuyên môn để phát triển nghề nghiệp, thích ứng với sự thay đổi của thị trường lao động nhằm đáp ứng yêu cầu công việc trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế.

**PLO8:** Vận dụng được kiến thức chuyên sâu về công nghệ sinh học vào chuyên môn và hình thành ý tưởng khởi nghiệp.

**PLO9:** Vận dụng được tri thức tổng quát để giải quyết và đánh giá các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ sinh học và các lĩnh vực khác có liên quan.

**PLO10:** Tổ chức, lãnh đạo để thực hiện được hiệu quả công việc nghiên cứu khoa học và tạo dựng môi trường làm việc thân thiện, tôn trọng sự khác biệt.

**PLO11:** Vận dụng được kiến thức cơ bản và chuyên sâu về sinh học vào giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Công nghệ sinh học.

**PLO12:** Sử dụng được thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành, công nghệ thông tin và truyền thông để phục vụ cho các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển bản thân.

**Ma trận kết nối mục tiêu đào tạo với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:**

Mục tiêu của chương trình (POs)	Chuẩn đầu ra (PLOs)
<p><b>PO1:</b> Đào tạo cử nhân công nghệ sinh học có phẩm chất đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực tự chủ, sáng tạo và vận dụng tri thức để khởi nghiệp, tạo việc làm; đóng góp tích cực vào sự phát triển bền vững của xã hội.</p>	<p><b>PLO1:</b> Thể hiện được tinh thần yêu nước, hiểu biết và hành động phù hợp với chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, các chuẩn mực đạo đức và trách nhiệm với cộng đồng.</p>
	<p><b>PLO2:</b> Vận dụng được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong phán đoán và tự chủ chuyên môn để nhận diện và thích ứng được với sự phát triển của nghề nghiệp và văn hóa - xã hội.</p>
<p><b>PO2:</b> Đào tạo cử nhân công nghệ sinh học có năng lực chuyên môn vững vàng, kỹ năng giải quyết vấn đề liên ngành, khả năng lãnh đạo và làm việc trong môi trường đa văn hóa, đồng thời có ý thức trách nhiệm xã hội, góp phần vào sự phát triển bền vững.</p>	<p><b>PLO3:</b> Vận dụng được học vấn cơ bản về toán học và khoa học máy tính trong học tập và trong nghiên cứu lĩnh vực khoa học tự nhiên và công nghệ</p>
	<p><b>PLO4:</b> Vận dụng được kiến thức chuyên môn để đề xuất giải pháp, tham gia và đóng góp vào các hoạt động cộng đồng nhằm thúc đẩy phát triển bền vững.</p>

Mục tiêu của chương trình (POs)	Chuẩn đầu ra (PLOs)
<p><b>PO3:</b> Đào tạo cử nhân công nghệ sinh học có khả năng nghiên cứu liên ngành, lãnh đạo nghiên cứu khoa học, truyền đạt kiến thức và phát triển tư duy khoa học, đồng thời duy trì học tập suốt đời và thích ứng với thị trường lao động trong nước và quốc tế.</p>	<p><b>PLO5:</b> Phát hiện vấn đề nghiên cứu, hình thành và triển khai nghiên cứu để giải quyết được vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ sinh học.</p> <p><b>PLO6:</b> Vận dụng được kiến thức chuyên môn trong nghiên cứu và phát triển Công nghệ sinh học.</p> <p><b>PLO7:</b> Nhận thức được tầm quan trọng của học tập suốt đời, tìm kiếm, cập nhật kiến thức mới và vận dụng chuyên môn để phát triển nghề nghiệp, thích ứng với sự thay đổi của thị trường lao động nhằm đáp ứng yêu cầu công việc trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế.</p>
<p><b>PO4:</b> Đào tạo cử nhân Công nghệ sinh học có khả năng vận dụng kiến thức liên ngành và kinh nghiệm để hình thành và giải quyết các vấn đề liên quan đến Công nghệ sinh học.</p>	<p><b>PLO8:</b> Vận dụng được kiến thức chuyên sâu về công nghệ sinh học vào chuyên môn và hình thành ý tưởng khởi nghiệp.</p> <p><b>PLO9:</b> Vận dụng được tri thức tổng quát để giải quyết và đánh giá các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ sinh học và các lĩnh vực khác có liên quan.</p> <p><b>PLO10:</b> Tổ chức, lãnh đạo để thực hiện được hiệu quả công việc nghiên cứu khoa học và tạo dựng môi trường làm việc thân thiện, tôn trọng sự khác biệt.</p> <p><b>PLO11:</b> Vận dụng được kiến thức cơ bản và chuyên sâu về sinh học vào giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Công nghệ sinh học.</p>
<p><b>PO5:</b> Đào tạo cử nhân Công nghệ sinh học có khả năng sử dụng tiếng Anh chuyên ngành, công nghệ thông tin và truyền thông để hỗ trợ nghiên cứu khoa học, giảng dạy và phát triển nghề nghiệp.</p>	<p><b>PLO12:</b> Sử dụng được thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành, công nghệ thông tin và truyền thông để phục vụ cho các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển bản thân</p>

### 3.4.3. Cơ hội việc làm cho sinh viên sau khi tốt nghiệp ra trường

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Cử nhân Công nghệ sinh học, sinh viên có thể có nhiều cơ hội việc làm thông qua hợp tác đào tạo nguồn nhân lực của khoa với các đơn vị đối tác cũng như nhu cầu của thị trường. Cụ thể sinh viên có thể trở thành:

Giảng viên đào tạo trong lĩnh vực công nghệ sinh học của các trường đại học, cao đẳng, học viện.

Chuyên viên nghiên cứu tại các Viện nghiên cứu, Công ty liên quan đến sinh học, nông nghiệp, y sinh hay môi trường.

Quản lý trong các công ty nghiên cứu hoặc phân phối các sản phẩm liên quan đến ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp, y sinh hay môi trường.

Thực hiện kinh doanh, khởi nghiệp cá nhân về mảng ứng dụng CNSH trong nông nghiệp, thủy sản, y tế, môi trường với các sản phẩm tự nghiên cứu phát triển hoặc từ các nguồn khác.

Chuyên viên kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm liên quan đến sinh học trong các lĩnh vực thực phẩm, môi trường, nông nghiệp, y tế,...

Học lên các bậc học cao hơn với chương trình đào tạo liên thông từ đại học lên thạc sĩ và tiến sĩ.

#### 3.4.4. Khái quát chương trình đào tạo

a) **Cấu trúc của chương trình:** Khối lượng kiến thức toàn 132 tín chỉ (chưa bao gồm kiến thức Giáo dục Quốc phòng - an ninh và Giáo dục thể chất), phân bổ thành 8 học kỳ trong 4 năm.

TT	Nhóm	Tín chỉ	Tỉ lệ
A	Giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng		
B	Khối học vấn chung	25	27%
C	Khối học vấn nhóm ngành Khoa học tự nhiên và công nghệ	10	
D	Khối học vấn chuyên ngành - Bắt buộc: 69 tín chỉ - Tự chọn: 18 tín chỉ	87	73%
E	Khóa luận tốt nghiệp hoặc tương đương	10	
<b>Tổng số</b>		<b>132</b>	<b>100%</b>

#### b) Khung chương trình đào tạo

TT	Tên các học phần	Mã học phần	Học kì	Số tín chỉ	Số tiết				Số tiết tự học, tự NC	Mã học phần tiên quyết
					Lên lớp			TH TN TĐ		
					LT	BT	TL			
<b>A</b>	<b>Giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng</b>									
1	Giáo dục thể chất 1	PHYE101	1	1	Theo quy định hiện hành của Bộ GD&ĐT					
2	Giáo dục thể chất 2	PHYE102	1	2						
3	Giáo dục thể chất 3	PHYE201	2	1						
4	Giáo dục thể chất 4	PHYE202	3	1						
5	Đường lối Quốc phòng và an ninh của	DEFE105		3						

TT	Tên các học phần	Mã học phần	Học kì	Số tín chỉ	Số tiết				Số tiết tự học, tự NC	Mã học phần tiên quyết
					Lên lớp			TH TN TĐ		
					LT	BT	TL			
	Đảng cộng sản Việt Nam				Thông tư số 05/2020/TT-BGDĐT ngày 18/3/2020 của Bộ GD&ĐT					
6	Công tác quốc phòng và an ninh	DEFE106		2						
7	Quân sự chung	DEFE205		2						
8	Kĩ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	DEFE206		4						
<b>B</b>	<b>Khối học văn chung</b>									
9	Triết học Mác-Lênin	PHIS105	1	3	36	0	9		105	
10	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	POLI104	2	2	20	0	10		70	PHIS105
11	Chủ nghĩa xã hội khoa học	POLI106	2	2	20	0	10		70	PHIS105, POLI104
12	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	POLI204	3	2	20	0	10		70	PHIS105, POLI106
13	Tư tưởng Hồ Chí Minh	POLI202	3	2	20	0	10		70	PHIS105, POLI106
14	Tâm lí giáo dục	PSYC101	1	4	45	0	15		140	
15	Thống kê xã hội học	MATH137	2	2	20	0	10		70	
16A	Tin học đại cương	COMP103	1	2	9.5	0	19.5		71	<b>Chọn 1 học phần</b>
16B	Tiếng Việt thực hành	COMM106	1	2	10	0	20		70	
16C	Nghệ thuật đại cương	COMM107	1	2	15	0	15		70	
17A	Tiếng Anh 1	ENGL104	1	3	30	15	0		105	<b>Chọn 1 học phần</b>
17B	Tiếng Pháp 1	FREN104	1	3	30	15	0		105	
17C	Tiếng Trung Quốc 1	CHIN105	1	3	30	15	0		105	
17D	Tiếng Nga 1	RUSS105	1	3	30	15	0		105	
18A	Tiếng Anh 2	ENGL106	2	3	28	17	0		105	<b>Chọn 1 học phần</b>
18B	Tiếng Pháp 2	FREN106	2	3	30	15	0		105	
18C	Tiếng Trung Quốc 2	CHIN106	2	3	30	15	0		105	
18D	Tiếng Nga 2	RUSS106	2	3	30	15	0		105	

TT	Tên các học phần	Mã học phần	Học kì	Số tín chỉ	Số tiết				Số tiết tự học, tự NC	Mã học phần tiên quyết
					Lên lớp			TH TN TĐ		
					LT	BT	TL			
<b>C</b>	<b>Khối học văn nhóm ngành Khoa học tự nhiên và Công nghệ</b>									
19	Nhập môn Khoa học tự nhiên và Công nghệ	COMM104	1	3	36		9		105	
20	Nhập môn Khoa học máy tính	COMM106	2	2	15		15		70	
21	Phép tính vi tích phân hàm một biến	MATH159	2	3	30		15		105	
22	Nhập môn Lý thuyết ma trận	MATH160	2	2	17		13		70	
<b>D</b>	<b>Khối học văn chuyên ngành</b>									
<b>D.1.</b>	<b>Học phần bắt buộc</b>									
23	Cơ sở Vật lí trong khoa học sự sống	BIOL277	3	2	24	6	6	0	64	
24	Hóa đại cương	BIOT7401	3	3	30,5	0	14,5	0	105	
25	Hóa phân tích	BIOT7402		2	20	0	10	0	70	
26	Sinh học tế bào	BIOT7403		2	26	0	4	0	70	
27	Tiếng Anh chuyên ngành	BIOT7404		2	24	3	3	0	70	
28	Sinh học cơ thể	BIOT7405		4	56	0	4	0	140	
29	Hóa sinh học	BIOT7406		3	29	8,5	0	7,5	112.5	
30	Vi sinh vật học	BIOL373	5	3	30	0	0	15	120	
31	Sinh thái học	BIOL280	4	3	40	0	5	0	105	
32	Sinh học phân tử	BIOL473	6	2	24	3	3	0	70	
33	Di truyền học	BIOT7407	5	3	33	0	4,5	7,5	112.5	
34	Tin sinh học	BIOL475	7	2	18	6	6	0	70	
35	Miền dịch học	BIOL492	7	2	24	6	6	0	64	
36	Sinh lí học thực vật	BIOL374	5	3	37,5	1	9	7,5	102.5	

TT	Tên các học phần	Mã học phần	Học kì	Số tín chỉ	Số tiết				Số tiết tự học, tự NC	Mã học phần tiên quyết
					Lên lớp			TH TN TD		
					LT	BT	TL			
37	Sinh lí học người và động vật	BIOT7408	5	3	27	5	5,5	7,5	112.5	
38	Thực hành Công nghệ Sinh học I	BIOT7409		2	0	0	0	30	100	
39	Thực hành Công nghệ Sinh học II	BIOT7410		2	0	0	0	30	100	
40	Phương pháp nghiên cứu khoa học sự sống	BIOT7411		3	33	0	12	0	105	
41	Khởi nghiệp và chuyển giao công nghệ	BIOT7412		2	18	0	12	0	70	
42	Công nghệ gene	BIOT7413		3	36	0	9	0	105	
43	Công nghệ enzyme	BIOL489	7	3	33	0	12	0	105	
44	Công nghệ Tế bào	BIOT7414		3	36	0	9	0	105	
45	Công nghệ Sinh học vi sinh	BIOT7415		3	45	0	0	0	105	
46	Thực tập nghề nghiệp I	BIOT7416		3	3	0	0	42	147	
47	Thực tập nghề nghiệp II	BIOT7417		6	0	0	0	90	300	
<b>D2</b>	<b>Học phần tự chọn</b>									
48A	Công nghệ Sinh học môi trường	BIOT7418		2	26	0	4	0	70	<b>Tự chọn 1 (chọn 3/5 học phần)</b>
48B	Ứng dụng CNSH trong bảo tồn đa dạng sinh học	BIOT7419		2	27	0	3	0	70	
48C	Chỉ thị sinh học môi trường nước	BIOT7420		2	27	0	3	0	70	
48D	Vi sinh vật trong xử lý môi trường	BIOT7421		2	20	0	10	0	70	
48E	Công nghệ thực vật xử lý môi trường	BIOT7422		2	24	0	6	0	70	

TT	Tên các học phần	Mã học phần	Học kì	Số tín chỉ	Số tiết				Số tiết tự học, tự NC	Mã học phần tiên quyết
					Lên lớp			TH TN TĐ		
					LT	BT	TL			
49A	Nông nghiệp công nghệ cao	BIOT7423		2	24	0	6	0	70	<b>Tự chọn 2 (chọn 3/5 học phần)</b>
49B	Công nghệ sau thu hoạch	BIOT7424		2	24	0	6	0	70	
49C	Ứng dụng công nghệ trong thủy sản	BIOT7425		2	20	0	10	0	70	
49D	Công nghệ sinh học trong chọn giống	BIOT7426		2	26	0	4	0	70	
49E	Bệnh học cây trồng và vật nuôi	BIOT7427		2	26	0	4	0	70	
50A	Hoá sinh học thực phẩm và chế biến	BIOL479	7	2	26	0	4	0	70	<b>Tự chọn 3 (chọn 3/5 học phần)</b>
50B	Enzyme trong công nghệ thực phẩm	BIOT7428		2	22	0	8	0	70	
50C	Công nghệ sản xuất nấm thực phẩm, dược phẩm	BIOT7429		2	17	0	13	0	70	
50D	Công nghệ lên men thực phẩm, đồ uống	BIOT7430		2	15	0	15	0	70	
50E	Phân tích và kiểm nghiệm thực phẩm	BIOT7431		2	24	0	6	0	70	
<b>E</b>	<b>Khóa luận tốt nghiệp hoặc tương đương</b>									
51A	Khóa luận tốt nghiệp	BIOT7432		10						<b>Tự chọn 4</b>
51B	Chọn 5 học phần trong các nhóm tự chọn trên			10						

LT.: Lí thuyết

BT: Bài tập

TH, TN, TĐ: Thực hành, trải nghiệm, thực địa

NC: Nghiên cứu



### c) Quy mô và chất lượng đào tạo trong 05-10 năm đầu

Căn cứ vào nhu cầu đào tạo và năng lực đội ngũ khả năng hợp tác đào tạo và điều kiện cơ sở vật chất phục vụ đào tạo hiện có, Khoa Sinh học dự kiến chỉ tiêu tuyển sinh như sau:

Năm học	Số lượng chỉ tiêu dự kiến
2025-2026	50
2026-2027	80
2027-2028	80
2028-2029	100
2029-2030	100

Khoa sẽ tổ chức lấy ý kiến khảo sát, phân tích, rút kinh nghiệm; tổ chức rà soát điều chỉnh chương trình, kế hoạch đào tạo ngay sau khóa đào tạo đầu tiên kết thúc;

## IV. PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP ĐỀ PHÒNG, NGĂN NGỪA, XỬ LÝ RỦI RO TRONG MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

### 4.1. Về nguồn nhân lực

Thời điểm hiện tại, Nhà trường, Khoa Sinh học đã chuẩn bị đủ nguồn nhân lực theo quy định hiện hành gồm 02 PGS.TS và 03 TS (thực tế cán bộ cơ hữu của khoa hiện có 14 PGS.TS, và 19 tiến sĩ). Tuy nhiên, rủi ro có thể có trong thời gian tới do sự cạnh tranh của thị trường lao động, đặc biệt là đội ngũ chuyên gia luôn được quan tâm, thu hút giữa môi trường công lập và môi trường ngoài công lập; khó khăn đối với Nhà trường trong việc thực hiện chế độ đãi ngộ với cán bộ giảng viên, chuyên gia do những quy định hiện hành đối với cơ sở đào tạo công lập,... dẫn đến có thể dẫn đến những biến động về đội ngũ theo hướng làm thiếu hụt lực lượng giảng viên cơ hữu.

Biện pháp khắc phục và ngăn ngừa những rủi ro trên:

- Tăng cường công tác truyền thông và tuyển dụng, trong đó ưu tiên tuyển dụng các ứng viên đã có học vị tiến sĩ chuyên ngành Công nghệ Sinh học
- Xây dựng kế hoạch tuyển chọn sinh viên tốt nghiệp loại xuất sắc hoặc loại giỏi do Khoa đào tạo. Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng để tạo nguồn kế cận.

### 4.2. Về nguồn tuyển sinh

Rủi ro, khó khăn về nguồn tuyển sinh do thiếu hụt người dự tuyển, người học so với kì vọng dẫn đến lãng phí nguồn lực,... Về vấn đề này, thực tế trong cả nước đến nay: ngoại trừ một số Trường đại học (Bách khoa Hà Nội, Bách khoa TP. Hồ Chí Minh, ĐHQG Hà Nội, Học viện Nông nghiệp,...), Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam đã có đào tạo về CNSH (kỹ sư và cử nhân công nghệ/kỹ thuật) còn lại hầu hết chỉ đào tạo về ngành Sinh học (chương trình cơ bản) trên cơ sở đầu tư, cải tiến chương trình theo hướng tiếp cận Công nghệ/Kỹ thuật sinh học. Do vậy số lượng sinh viên được đào tạo chuyên

sâu về CNSH còn hạn chế cả về số lượng và chất lượng. Đây cũng là lợi thế của Trường ĐPSP Hà Nội khi là trường trọng điểm quốc gia, có uy tín cao về đào tạo và NCKH, sẽ có sức hút hơn.

Biện pháp để phòng ngừa rủi ro về nguồn tuyển sinh:

- Tăng cường liên kết giữa các doanh nghiệp CNSH, đơn vị sử dụng lao động với các cơ sở đào tạo nhân lực CNSH để có cơ hội việc làm tốt cho SV tốt nghiệp.

- Tập trung đảm bảo và không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo; đảm bảo quyền lợi cho người học.

- Tăng cường đầu tư cho công tác tư vấn, quảng bá, truyền thông tuyển sinh, trong đó trước hết tập trung, chú trọng đến các nguồn là sinh viên của các ngành đúng, ngành phù hợp và ngành gần của Trường ĐHSP Hà Nội.

- Tăng cường phối hợp với các cơ sở nghiên cứu, địa phương, trường THPT để cùng truyền thông và quảng bá tuyển sinh.

### **4.3. Về vận hành**

Với kinh nghiệm trong tổ chức đào tạo, Trường tiếp tục tham khảo các mô hình đào tạo của các trường khác để đảm bảo tính linh hoạt trong vận hành chương trình. Trước hết, các vấn đề về nguồn lực tài chính, nguồn lực nhân sự được hoạch định rõ ràng và khai thác hiệu quả nhằm phòng tránh sự thiếu hụt ở một giai đoạn nào đó trong tương lai. Trong trường hợp thiên tai, dịch họa, dịch bệnh hoành hành,... không thể tổ chức dạy học trực tiếp, Nhà trường có hệ thống phòng máy tính, hệ thống LMS tại địa chỉ <http://cst.hnue.edu.vn> và phần mềm hỗ trợ để chuyển sang dạy học trực tuyến. Đáng chú ý, hệ thống và phần mềm này đã thực hiện nhiệm vụ khá tốt trong điều kiện dịch bệnh COVID-19 hoành hành trong hai năm học vừa qua, đã giúp hoạt động dạy học của Nhà trường cơ bản không bị gián đoạn.

## **V. ĐỀ NGHỊ VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN**

### **5.1. Đề nghị của cơ sở đào tạo**

Đề xuất mở ngành Công nghệ Sinh học (chương trình Công nghệ Sinh học) của Khoa Sinh học phù hợp với chủ trương chiến lược phát triển Nhà trường, xu thế phát triển của đất nước và nhu cầu của xã hội.

Đối chiếu Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT (gọi là TT\_02) ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng Bộ GDĐT quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ và Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của TT\_02, Trường ĐHSP Hà Nội đã đáp ứng đủ điều kiện tổ chức đào tạo ngành Công nghệ Sinh học Kính đề nghị Hội đồng Trường ĐHSP Hà Nội cho phép mở ngành đào tạo Công nghệ Sinh học trình độ đại học, mã số: 7420201.

## 5.2. Cam kết triển khai thực hiện

Khoa Sinh học - Trường Đại học Sư phạm Hà Nội cam kết triển khai thực hiện và đảm bảo đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về chất lượng đào tạo như đã trình bày trong Đề án. Ngoài ra, sẽ tiếp tục phát triển đội ngũ cán bộ, giảng viên và không ngừng đầu tư cơ sở vật chất hiện đại phục vụ hoạt động đào tạo và nghiên cứu nhằm đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng đào tạo trong nước và khu vực quốc tế, tạo cơ hội việc làm cho sinh viên tốt nghiệp. Quy trình đào tạo đảm bảo tuân thủ đúng các quy định của Trường và của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Công khai trên trang thông tin điện tử của Trường và cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đề án mở ngành đào tạo được phê duyệt theo quy định của Bộ GD&ĐT.

### Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu;
- Phòng Đào tạo;
- Lưu Văn phòng Khoa.

### TRƯỜNG KHOA

(Kí và ghi rõ học hàm, học vị, họ và tên)

PGS. TS. Nguyễn Lâm Hùng Sơn



PGS.TS. Nguyễn Đức Sơn