



TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

Tên ngành đào tạo: **CÔNG NGHỆ SINH HỌC (Biotechnology)**

Mã ngành đào tạo: **8420201**

Trình độ đào tạo: **THẠC SĨ**

Loại hình đào tạo: **CHÍNH QUY, VỪA LÀM VỪA HỌC**

TP. Hồ Chí Minh, năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH	iv
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	v
1. THÔNG TIN CƠ BẢN VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO	1
1.1. Trường Đại học Tôn Đức Thắng	1
1.1.1. Quá trình thành lập, phát triển	1
1.1.2. Tổ chức bộ máy và đội ngũ cán bộ, giảng viên của Trường	2
1.1.2.1. Tổ chức bộ máy hoạt động của Trường	2
1.1.2.2. Đội ngũ cán bộ, giảng viên của Trường	3
1.1.3. Hoạt động đào tạo	3
1.1.4. Hệ thống cơ sở vật chất, công nghệ và học liệu	4
1.1.5. Hoạt động kiểm định, xếp hạng	5
1.1.6. Hoạt động nghiên cứu khoa học	6
1.1.7. Hoạt động hợp tác doanh nghiệp	7
1.1.8. Hoạt động hợp tác quốc tế	7
1.2. Khoa Khoa học ứng dụng	7
1.2.1. Hoạt động đào tạo	7
1.2.2. Hoạt động nghiên cứu khoa học	8
1.2.3. Hoạt động hợp tác doanh nghiệp	10
1.2.4. Hoạt động hợp tác quốc tế	10
2. SỰ CẦN THIẾT MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO	10
2.1. Nhu cầu đào tạo, nhu cầu sử dụng nhân lực phục vụ thị trường lao động	10
2.2. Kết quả khảo sát nhu cầu học ngành CNSH trình độ thạc sĩ	14
2.3. Phân tích xu hướng phát triển ngành đào tạo trên thế giới	15
2.4. Sự phù hợp với sự phát triển ngành và trình độ đào tạo của cơ sở đào tạo	17
2.5. Khái quát chủ trương mở ngành đào tạo được Hội đồng Trường phê duyệt	17
3. ĐIỀU KIỆN VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	18
3.1. Quá trình xây dựng CTĐT ngành CNSH	18
3.2. CTĐT ngành CNSH	19
3.2.1. Ngành CNSH định hướng nghiên cứu	20
3.2.1.1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra CTĐT	20
3.2.1.2. Cấu trúc CTĐT	21
3.2.1.3. Điểm nổi bật của CTĐT	25
3.2.2. Ngành CNSH định hướng ứng dụng	25
3.2.2.1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra CTĐT	26
3.2.2.2. Cấu trúc CTĐT	27

3.2.2.3. Điểm nổi bật của CTĐT	31
3.2.3. Kiểm định CTĐT	31
4. ĐIỀU KIỆN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN, CÁN BỘ KHOA HỌC	32
4.1. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học	32
4.2. Kế hoạch và lộ trình phát triển đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học	33
5. ĐIỀU KIỆN VỀ CƠ SỞ VẬT CHẤT ĐỂ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO	33
5.1. Cơ sở vật chất, công nghệ và học liệu	33
5.2. Kế hoạch và lộ trình phát triển cơ sở vật chất	34
6. ĐIỀU KIỆN VỀ TỔ CHỨC BỘ MÁY QUẢN LÝ ĐỂ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO	35
6.1. Tổ chức bộ máy quản lý	35
6.1.1. Quản lý hoạt động chuyên môn	35
6.1.2. Quản lý đội ngũ giảng viên	35
6.1.3. Quản lý người học	35
6.1.4. Quản lý các nhiệm vụ khác	36
6.2. Phân công nhiệm vụ và kế hoạch phát triển bộ máy quản lý	36
6.2.1. Phụ trách chung	36
6.2.2. Phụ trách đào tạo sau đại học	36
6.2.3. Nhóm phụ trách chuyên môn	37
6.2.4. Trưởng ngành đào tạo	37
6.2.5. Phụ trách công tác đào tạo sau đại học	37
7. PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP ĐỀ PHÒNG, NGĂN NGỪA, XỬ LÝ RỦI RO TRONG MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO	38
7.1. Dự báo tình huống rủi ro	38
7.2. Phương án phòng ngừa và xử lý rủi ro	38
7.2.1. Giải pháp chung	38
7.2.2. Giải pháp cụ thể phòng ngừa và xử lý rủi ro	39
8. CAM KẾT	40

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Thống kê các CTĐT tại TDTU tính đến tháng 11/2025	3
Bảng 1.2 Các cơ sở đào tạo của TDTU	4
Bảng 1.3 Thông tin các nhà khoa học hợp tác với khoa KHƯD	8
Bảng 3.1 Mục tiêu của CTĐT định hướng nghiên cứu chương trình thạc sĩ CNSH (PEOS)	20
Bảng 3.2 Chuẩn đầu ra CTĐT của chương trình thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu	20
Bảng 3.3 Cấu trúc tổng quan CTĐT chương trình thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu	21
Bảng 3.4 Khung cấu trúc CTĐT trình độ thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu	22
Bảng 3.5 Kế hoạch đào tạo trình độ thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu hệ chính quy	25
Bảng 3.6 Mục tiêu của CTĐT định hướng ứng dụng chương trình thạc sĩ CNSH (PEOS)	26
Bảng 3.7 Chuẩn đầu ra của chương trình thạc sĩ định hướng ứng dụng	26
Bảng 3.8 Cấu trúc tổng quan CTĐT chương trình thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng	27
Bảng 3.9 Khung cấu trúc CTĐT trình độ thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng	28
Bảng 3.10 Kế hoạch đào tạo trình độ thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng hệ chính quy	30
Bảng 3.11 Kế hoạch đào tạo trình độ thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng hệ vừa làm vừa học	31

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 2.1. Kết quả khảo sát nhu cầu đăng ký học ngành CNSH trình độ thạc sĩ	15
Hình 2.2. Kết quả khảo sát lý do đăng ký học thạc sĩ ngành CNSH	15

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ
1	AUN-QA	Mạng lưới bảo đảm chất lượng đại học Đông Nam Á
2	BGDĐT	Bộ Giáo dục và Đào tạo
3	CNSH	Công nghệ sinh học
4	CTĐT	Chương trình đào tạo
5	GS/PGS	Giáo sư/Phó Giáo sư
6	IT	Công nghệ thông tin
7	HĐ KHĐT	Hội đồng Khoa học và đào tạo
8	KLTN	Khóa luận tốt nghiệp
9	KHCN	Khoa học công nghệ
10	KHƯD	Khoa học Ứng dụng
11	KTHH	Kỹ thuật hóa học
12	MOU	Biên bản ghi nhớ
13	NCKH	Nghiên cứu khoa học
14	PTN	Phòng thí nghiệm
15	R&D	Nghiên cứu và phát triển
16	TDTU	Trường Đại học Tôn Đức Thắng
17	TP.HCM	Thành phố Hồ Chí Minh
18	TS	Tiến sĩ

Số: 4665 /ĐA-TĐT

TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 12 năm 2025

ĐỀ ÁN ĐĂNG KÝ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

- Tên ngành đào tạo: **Công nghệ sinh học (Biotechnology)**
- Mã ngành: **8420201**
- Trình độ: **Thạc sĩ**
- Loại hình đào tạo: **Chính quy, Vừa làm vừa học**
- Khoa quản lý: **Khoa học ứng dụng**

1. THÔNG TIN CƠ BẢN VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO

1.1. Trường Đại học Tôn Đức Thắng

1.1.1. Quá trình thành lập, phát triển

Trường Đại học Tôn Đức Thắng thành lập theo Quyết định 787/TTg-QĐ ngày 24/9/1997 của Thủ tướng Chính phủ. Trường được Liên đoàn Lao động thành phố Hồ Chí Minh sáng lập, đầu tư và quản lý. Mục tiêu thành lập Trường trong giai đoạn đầu là Thực hiện Chương trình 17/TU và Chỉ thị 13 của thành ủy Thành phố Hồ Chí Minh về đào tạo, đào tạo lại, bồi dưỡng và nâng cao trình độ chuyên môn, tay nghề cho giai cấp công nhân thành phố; Phát triển nguồn nhân lực cho nhu cầu công nghiệp hoá - hiện đại hoá; Góp phần đào tạo nhân tài, nhân lực, thực hiện nghiên cứu để phục vụ hệ thống sản xuất, xã hội ở Thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh phía Nam.

Ngày 28/01/2003, Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định số 18/2003/TTg-QĐ chuyển đổi pháp nhân và đổi tên Trường Đại học Công nghệ Dân lập Tôn Đức Thắng thành Trường Đại học Bán công Tôn Đức Thắng trực thuộc Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh. Bằng quyết định này, TDTU trở thành đại học khoa học ứng dụng đa ngành và không còn pháp nhân dân lập.

Ngày 11/6/2008, Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định số 747/TTg-QĐ đổi tên Trường Đại học Bán công Tôn Đức Thắng thành Trường Đại học Tôn Đức Thắng và chuyển về thuộc Tổng Liên đoàn lao động Việt Nam, trở thành trường đại học công lập. Trong thời gian này, mục tiêu của trường được bổ sung thêm là *"trực tiếp phục vụ việc phát triển nguồn nhân lực trong công nhân, người lao động để góp phần xây dựng giai cấp công nhân Việt Nam theo tinh thần Nghị quyết 20-NQ/TW ngày 28/01/2008 của Hội nghị Lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng Khóa 10"*.

Ngày 29/01/2015, tại Quyết định số 158/QĐ-TTg, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động của Trường Đại học Tôn Đức Thắng giai đoạn 2015-2017. Mục tiêu của Trường Đại học Tôn Đức Thắng được xác định rằng: *"Đại học Tôn Đức"*

Thắng chủ động huy động, sử dụng hợp lý, hiệu quả nhất các nguồn lực của trường và xã hội để phát triển Trường Đại học Tôn Đức Thắng thành một đại học định hướng nghiên cứu có chất lượng trong khu vực và trên thế giới, đồng thời bảo đảm các đối tượng chính sách, đối tượng thuộc hộ nghèo có cơ hội tiếp cận các chương trình đào tạo của trường”.

Là trường đại học công lập hoạt động theo cơ chế tự chủ, TDTU nỗ lực tiên phong trong đổi mới quản lý, nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH theo các chuẩn mực quốc tế. Nhà trường chú trọng xây dựng môi trường học tập hiện đại, thúc đẩy sáng tạo và tăng cường ứng dụng thực tiễn.

Với triết lý “*Giáo dục khai phóng để phát triển con người toàn diện*”, Nhà trường đã đặt ra mục tiêu dài hạn là một đại học nghiên cứu trong vòng ba thập niên tới, song song với việc giữ vai trò đào tạo, đào tạo lại, bồi dưỡng và nâng cao trình độ chuyên môn, tay nghề, phục vụ nhu cầu cung ứng nhân lực chất lượng cao cho tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa của Việt Nam.

Triết lý giáo dục

“Giáo dục khai phóng để phát triển con người toàn diện”

Sứ mạng

“Giáo dục, nghiên cứu và sáng tạo vì sự phát triển toàn diện của con người và xã hội”

Tầm nhìn

“Trở thành tổ chức xuất sắc trong giáo dục và nghiên cứu, hướng tới việc đáp ứng nhu cầu xã hội và phát triển con người”

Mục tiêu

“Phát triển thành Đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế”

Giá trị cốt lõi

“Chất lượng và sự tin cậy”

Nguyên tắc ứng xử

“Dân chủ, Công bằng, Hiệu quả, Phụng sự”

1.1.2. Tổ chức bộ máy và đội ngũ cán bộ, giảng viên của Trường

1.1.2.1. Tổ chức bộ máy hoạt động của Trường

Hội đồng trường nhiệm kỳ 2021-2026 được thành lập theo Quyết định số 2459/QĐ-TLĐ ngày 14/4/2021 của Đoàn Chủ tịch Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam. Theo Đề án thành lập, Hội đồng trường gồm 21 thành viên; Tại thời điểm thành lập có 17 thành viên; Chủ tịch Hội đồng trường do Bí thư Đảng ủy kiêm nhiệm. Đến thời điểm tháng 11/2025, Hội đồng trường có 18 thành viên. Bộ máy Hội đồng trường có Thường trực Hội đồng trường hiện nay là 06 thành viên (Chủ tịch, Phó Chủ tịch Hội đồng trường, Thư ký Hội đồng trường, Hiệu trưởng và Phó hiệu trưởng là thành viên Hội đồng trường, Chủ tịch Công đoàn trường); Ban Kiểm soát 03 thành viên; 04 Tiểu ban chuyên môn gồm: Tiểu ban Tổ chức và Nhân sự; Tiểu

ban Tài chính và Cơ sở vật chất; Tiểu ban Đào tạo và Đảm bảo chất lượng; Tiểu ban NCKH và Hợp tác quốc tế; bộ phận giúp việc Hội đồng trường có Văn phòng Hội đồng Trường.

Ban Giám hiệu có 04 người (01 Hiệu trưởng và 03 Phó Hiệu trưởng); bộ phận giúp việc Ban Giám hiệu có Văn phòng Ban Giám hiệu.

Hiện nay, Trường có 59 đơn vị thuộc, trực thuộc Trường. Cụ thể gồm: 16 khoa; 01 Viện hợp tác quốc tế, 02 Viện nghiên cứu; 20 Phòng - Văn phòng - Ban - Trung tâm chức năng; có 01 Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh cấp quốc gia; 01 Quỹ hỗ trợ phát triển khoa học-công nghệ, 02 tạp chí tiếng Anh phát hành toàn cầu; 09 Trung tâm khoa học-công nghệ; 01 Phân hiệu tại tỉnh Khánh Hòa cùng 05 cơ sở trực thuộc (Cơ sở chính tại Phường Tân Hưng, TP.HCM, Cơ sở 98 Ngô Tất Tố, TP.HCM, Cơ sở Cà Mau, Cơ sở Bảo Lộc và 01 Văn phòng Viện nghiên cứu tại Hà Nội), 01 Trường Quốc tế Việt Nam - Phần Lan và 01 Công ty TNHH dịch vụ - kỹ thuật.

Chi tiết tham khảo tại: <https://tdtu.edu.vn/gioi-thieu>.

1.1.2.2. Đội ngũ cán bộ, giảng viên của Trường

Tính đến 01/11/2025, số lượng nhân sự làm việc tại Trường ở tất cả các loại hình và vị trí việc làm là 1.430 người, trong đó số VC-NLĐ cơ hữu là 1.299 người (46 GS/PGS, 275 TS, 509 Thạc sĩ, 327 Đại học và 142 trình độ khác); và 131 người là GS, PGS, nhà khoa học, chuyên gia làm việc dưới các hình thức cộng tác, hợp tác nghiên cứu. Trong đó: có 726 giảng viên, nghiên cứu viên, 75 viên chức quản lý (bao gồm cả giảng viên, nghiên cứu viên kiêm nhiệm, giảng viên, nghiên cứu viên kiêm viên chức quản lý). Trình độ chuyên môn của đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên tiếp tục được nâng cao: tỷ lệ giảng viên, nghiên cứu viên có trình độ TS trở lên đạt 41.87%, tỷ lệ giảng viên, nghiên cứu viên có học hàm GS/PGS chiếm 6,3%.

1.1.3. Hoạt động đào tạo

Là một trường đại học đa ngành, Trường Đại học Tôn Đức Thắng hiện đang đào tạo 43 ngành đại học tiêu chuẩn, 21 ngành đại học tiên tiến, 11 ngành đại học bằng tiếng Anh, 14 ngành liên kết quốc tế, 17 ngành trình độ thạc sĩ và 6 ngành đào tạo trình độ TS (Bảng 1.1):

Bảng 1.1 Thống kê các CTĐT tại TDTU tính đến tháng 11/2025.

STT	Trình độ đào tạo	Số ngành/ chuyên ngành	Quy mô (người học)	Tổng số tốt nghiệp (người học)	Tỷ lệ có việc làm trong vòng 1 năm
1	Đại học	43 ngành (tất cả các chương trình)	28.838	76.723	99% - 100%
2	Thạc sĩ	17 ngành	463	2.025	Không khảo sát
3	Tiến sĩ	6 ngành	30	17	Không khảo sát
Tổng cộng			29.331	78.765	

Trên cơ sở chất lượng giáo dục và khoa học - công nghệ theo chuẩn quốc tế, nhiều trường đại học trên thế giới có nền giáo dục đại học phát triển đã công nhận kết quả đào tạo đại học, sau đại học của TDTU và triển khai liên kết đào tạo đại học, sau đại học với Trường dưới nhiều hình thức. Nhà trường đang triển khai 14 chương trình liên kết đào tạo trình độ đại học (cấp song bằng hoặc đơn bằng hình thức 3+1, 2.5+1.5 hoặc 2+2), 01 chương trình liên kết đào tạo trình độ thạc sĩ (cấp song bằng hình thức 1+1). Tất cả các đối tác liên kết đều là các trường có uy tín về chất lượng giáo dục tại các nước tiên tiến như Đại học La Trobe (Úc), Đại học West of England, Bristol (Vương quốc Anh), Đại học Khoa học ứng dụng Saxion (Hà Lan), Đại học Kỹ thuật Ostrava (Cộng hòa Séc), Đại học Kinh tế và Kinh doanh Praha (Cộng hòa Séc), Đại học Taylor's (Malaysia), Trường Kinh doanh Emlyon (Cộng hòa Pháp), Đại học Massey (New Zealand), Đại học L'Aquila. Các ngành liên kết đào tạo đều là các ngành nghề có nhu cầu xã hội cao về nguồn nhân lực như Kỹ thuật xây dựng, Công nghệ thông tin, Kỹ thuật điện - điện tử, Kinh doanh quốc tế.

1.1.4. Hệ thống cơ sở vật chất, công nghệ và học liệu

TDTU có kế hoạch đầu tư cơ sở vật chất nhằm đảm bảo chất lượng hoạt động đào tạo và NCKH theo chuẩn mực quốc tế. Nhà trường có đầy đủ các phòng học, PTN, phòng thực hành, thư viện, trang thiết bị đáp ứng yêu cầu của người dạy và người học. Cụ thể, Trường có tổng cộng 386 hội trường, giảng đường, phòng học các loại, phòng học đa phương tiện, phòng làm việc của GS, PGS, giảng viên cơ hữu với tổng diện tích sàn xây dựng trên 54.914 m². Các phòng học có quy mô và trang thiết bị khác nhau, phù hợp với từng loại môn học như các môn chung, các môn cơ sở, các môn chuyên ngành, tiếng Anh, tin học,... Ngoài ra, tổng số trung tâm nghiên cứu, PTN, thực nghiệm, cơ sở thực hành, thực tập, luyện tập với diện tích sàn xây dựng trên 100.000 m², đáp ứng đầy đủ yêu cầu thí nghiệm, thực hành của ngành đào tạo. Hàng năm, Nhà trường luôn thực hiện lập dự toán chi cho các hoạt động duy trì, nâng cấp những trang thiết bị, tài sản hiện hữu và mua sắm, trang bị mới cơ sở hạ tầng, trang thiết bị nhằm phục vụ liên tục các hoạt động NCKH; đảm bảo chất lượng đào tạo và phục vụ học tập, rèn luyện của sinh viên.

Bảng 1.2 Các cơ sở đào tạo của TDTU

STT	Cơ sở đào tạo	Loại hình đào tạo	Địa chỉ
1	Cơ sở Tân Hưng	Cơ sở đào tạo chính	19 Nguyễn Hữu Thọ, Phường Tân Hưng, TP.HCM.
2	Cơ sở 98 Ngô Tất Tố	Khác	98 Ngô Tất Tố, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP.HCM
3	Trường Đại học Tôn Đức Thắng (Phân hiệu Khánh Hòa)	Phân hiệu	22 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Bắc Nha Trang, Tỉnh Khánh Hòa
4	Cơ sở Bảo Lộc	Khác	Đường Nguyễn Tuân, Phường 3 Bảo Lộc, Tỉnh Lâm Đồng

- Thư viện và nguồn tài nguyên học thuật:

Thư viện TDTU có tổng diện tích hơn 9.100 m², trong đó Thư viện chính rộng 8.678 m², được thiết kế theo mô hình Learning Commons với không gian tự học 24/7 và khả năng phục vụ khoảng 3.000 người cùng lúc. Hệ thống tra cứu trực tuyến hiện đại tích hợp tiếng Việt và tiếng Anh cho phép người dùng tra cứu toàn bộ tài liệu qua OPAC, tiếp cận tài liệu in, điện tử và số. Nguồn tài nguyên được cập nhật liên tục, tài liệu mới xuất hiện trên hệ thống trong vòng 24 giờ. Hiện Thư viện có 158.912 tài liệu biên mục và 501 cơ sở dữ liệu, gồm cả nguồn truy cập mở và nguồn đăng ký như Web of Science, MathSciNet, TVPL Pro X. Thư viện cũng cung cấp tài nguyên cho từng môn học thông qua hệ thống quản lý học liệu, giúp người học truy cập giáo trình, tài liệu tham khảo, bài tập, slide và đề cương chi tiết. Phục vụ chuyển đổi số, Thư viện đầu tư mạnh vào tài nguyên điện tử và bộ sưu tập số; đến tháng 7/2025, TDTU sở hữu 662.687 tài liệu số/điện tử từ nhiều nguồn, bao gồm 349 video bài giảng do Trường tự xây dựng. Bên cạnh đó, Trường phát triển hệ thống tài nguyên giáo dục mở (OER) cung cấp rộng rãi cho cộng đồng, với 6.104 tài liệu toàn văn thuộc 30 ngành. Ứng dụng OER hỗ trợ truy cập từ xa trên máy tính và thiết bị di động, tuân thủ giấy phép truy cập mở quốc tế và Creative Commons, góp phần thúc đẩy học tập suốt đời. Mức độ sử dụng tài liệu cho phép tuân theo Giấy phép truy cập mở quốc tế và các loại giấy phép truy cập mở của Creative Commons (<https://oer.tdtu.edu.vn>).

1.1.5. Hoạt động kiểm định, xếp hạng

Trong bối cảnh hội nhập quốc tế, nhằm đảm bảo chất lượng và khẳng định được chất lượng đào tạo, định vị thương hiệu trong việc cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng cho thị trường lao động (trong nước cũng như trong khu vực), TDTU đã thực hiện công tác kiểm định cấp Trường và cấp CTĐT theo các bộ tiêu chuẩn chất lượng quốc tế. TDTU vinh dự được Hội đồng Kiểm định và Chứng nhận của FIBAA (FIBAA Accreditation and Certification Committee) quyết định công nhận và trao con dấu chứng nhận kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đạt chuẩn quốc tế. Thời hạn công nhận của quyết định là 06 năm (tính từ ngày 06/3/2024 đến ngày 05/3/2030). Từ năm 2019 đến nay, Trường đã có 44 CTĐT trình độ đại học và sau đại học được công nhận đạt chuẩn quốc tế gồm 20 CTĐT đạt chuẩn AUN-QA (ASEAN University Network - Quality Assurance), 15 CTĐT đạt chuẩn FIBAA (Foundation for International Business Administration Accreditation) và 09 CTĐT đạt chuẩn ASIIN (Accreditation Agency for Study Programmes in Engineering, Informatics, Natural Sciences and Mathematics). Tất cả các CTĐT còn lại của Trường đều đã được rà soát, cập nhật và có kế hoạch kiểm định theo các tiêu chuẩn kiểm định quốc tế.

Sau 28 năm xây dựng và phát triển, TDTU không ngừng nỗ lực nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu và hợp tác quốc tế. Những thành tựu trên các bảng xếp hạng uy tín là minh chứng cho sự phát triển bền vững của nhà trường. Theo Bảng xếp hạng các trường đại học hàng đầu thế giới Times Higher Education (THE) 2026, TDTU thuộc nhóm 601-800 đại học tốt nhất thế giới. TDTU được đánh giá trong Top 250 của THE Asia University Rankings 2025 và Top 200 theo THE Young University Rankings 2024. TDTU xếp thứ 684 thế giới

(QS World University Rankings 2026), 231 tại châu Á (QS Asia University Rankings 2026) và 553 toàn cầu về phát triển bền vững (QS World University Rankings: Sustainability 2026). Ngoài ra, với định hướng phát triển xanh, TDTU còn đứng thứ 87/1476 toàn cầu theo UI GreenMetric 2024, ghi nhận về các hoạt động bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

1.1.6. Hoạt động nghiên cứu khoa học

Với mục tiêu phát triển thành Đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế, TDTU đã không ngừng nỗ lực, phát huy thế mạnh của mình trong nhiều lĩnh vực đặc biệt là trong NCKH và chuyển giao công nghệ, từng bước khẳng định được uy tín học thuật với cộng đồng khoa học trong nước và quốc tế. Tính đến nay, toàn Trường có 23 nhóm nghiên cứu và 09 nhóm nghiên cứu mạnh thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, các nhóm nghiên cứu được dẫn dắt bởi các chuyên gia, nhà khoa học uy tín trong và ngoài nước. Đến tháng 11/2025, tổng số công bố quốc tế của Trường trên cơ sở dữ liệu WoS/Scopus đã vượt mốc 13.500 công bố; 15 bằng sáng chế do Cục Sáng chế và Nhãn hiệu Thương mại Hoa Kỳ (USPTO) cấp. Hằng năm, số lượng hợp đồng, đề tài, dự án tăng về số lượng lẫn giá trị, kết quả nổi bật, từ năm 2020-2025, TDTU đã chủ trì thực hiện 32 đề tài khoa học - công nghệ các cấp (NAFOSTED, Bộ/ngành, tỉnh/thành), 43 đề tài, dự án, chương trình hợp tác nghiên cứu với các tổ chức quốc tế, trên 280 đề tài với các doanh nghiệp, tổ chức ngoài trường. Bên cạnh đó, nhằm thúc đẩy phong trào NCKH trong toàn thể cán bộ, giảng viên và sinh viên của Nhà trường, trong giai đoạn 2022-2025, đã có 107 đề tài NCKH cấp cơ sở được tài trợ với tổng kinh phí hơn 3,76 tỷ đồng. Nhà trường tiếp tục đẩy mạnh phát triển 02 tạp chí khoa học quốc tế, trong đó Tạp chí Thông tin và Viễn thông (JIT) đã được liệt kê trong cơ sở dữ liệu Scopus và Web of Science, Tạp chí Công nghệ Tiên tiến và Tính toán (JAEC) được Hội đồng Giáo sư Nhà nước ngành Cơ học tính điểm tối đa 1,0 điểm. Về tổ chức hội nghị, hội thảo khoa học, Trường đã tổ chức thành công trên 75 hội thảo quốc tế, nhiều hội thảo lớn do Trường khởi xướng và tổ chức đầu tại TDTU đã trở thành Hội thảo quốc tế thường niên của ngành và được luân phiên tổ chức ở mỗi quốc gia khác nhau trên thế giới; kỷ yếu của hội thảo được đưa vào cơ sở dữ liệu WoS/Scopus. Hoạt động NCKH của sinh viên luôn được Nhà trường chú trọng và quan tâm. Trong giai đoạn 2020-2025, Nhà trường đã triển khai tài trợ 1.170 đề tài NCKH với 3.168 sinh viên tham gia. Từ sự đầu tư bài bản, các đề tài sinh viên TDTU luôn đạt được giải cao trong các cuộc thi về KHCN dành cho sinh viên, như Giải thưởng sinh viên NCKH cấp Bộ, Giải thưởng sinh viên NCKH - Euréka, giải thưởng Nữ sinh KHCN, Giải thưởng Loa thành, Giải thưởng Thiết kế, chế tạo thiết bị bay không người lái...

Trong giai đoạn tới, TDTU sẽ triển khai đồng bộ các giải pháp chiến lược nhằm hiện thực hóa mục tiêu phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, phù hợp với định hướng của Nghị quyết 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. Với định hướng phát triển gắn kết chặt chẽ giữa giáo dục - nghiên cứu - đổi mới sáng tạo, TDTU khẳng định vai trò tiên phong trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam, đồng thời đặt nền tảng vững chắc để

vươn xa trên bản đồ học thuật quốc tế, góp phần hiện thực hóa sứ mạng “*Giáo dục, nghiên cứu và sáng tạo vì sự phát triển toàn diện của con người và xã hội.*”

1.1.7. Hoạt động hợp tác doanh nghiệp

TDTU luôn chú trọng mở rộng và tăng cường hợp tác với các tổ chức, doanh nghiệp trong và ngoài nước nhằm đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững. Nhà trường xây dựng kế hoạch hợp tác theo từng giai đoạn trong chiến lược phát triển 5 năm và từng năm học. Trung tâm Hợp tác doanh nghiệp và Cựu sinh viên đóng vai trò đầu mối kết nối với các doanh nghiệp lớn, triển khai các hoạt động hỗ trợ Nhà trường và mang lại cơ hội học tập-việc làm cho sinh viên. Đến nay, Trường đã hợp tác với hơn 1.000 tổ chức/doanh nghiệp, trong đó ký kết hợp tác toàn diện với 701 đơn vị và 05 địa phương, thuộc nhiều lĩnh vực phù hợp với các ngành đào tạo. Nội dung hợp tác gồm hỗ trợ sinh viên tham quan, thực tập, tuyển dụng; tham gia góp ý CTĐT, kiểm định chất lượng; tổ chức các hoạt động hướng nghiệp, kỹ năng, khởi nghiệp; tài trợ học bổng và kinh phí; hợp tác đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ. Trường cũng phối hợp với các địa phương trong đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và xúc tiến đầu tư. Bên cạnh đó, Nhà trường thường xuyên tổ chức ngày hội việc làm, ngày hội doanh nghiệp, tọa đàm và các hoạt động giao lưu nhằm tăng cường gắn kết và mở rộng mạng lưới hợp tác.

1.1.8. Hoạt động hợp tác quốc tế

Hoạt động hợp tác quốc tế của TDTU phát triển mạnh mẽ, trở thành trụ cột quan trọng trong chiến lược phát triển của Trường. Năm 2019, TDTU sáng lập Hiệp hội Đại học Quốc tế (UCI) với 10 thành viên đến từ 9 quốc gia, tạo mạng lưới học thuật đa văn hóa và thúc đẩy hợp tác sâu rộng. Đến tháng 11/2025, TDTU đã hợp tác với hơn 250 trường đại học và tổ chức giáo dục thuộc 34 quốc gia, trong đó có nhiều trường thuộc Top 800 thế giới theo các bảng xếp hạng đại học uy tín thế giới (THE, QS). Nhà trường mở rộng hợp tác trong đào tạo, trao đổi học thuật, NCKH và gắn kết chặt chẽ với các Mục tiêu Phát triển Bền vững của Liên hợp quốc. Hoạt động này thu hút nhiều đoàn quốc tế đến thăm và ký kết hợp tác, phát triển CTĐT liên kết, trao đổi sinh viên, thực tập ngắn hạn và đào tạo TS theo mô hình sandwich. Đến nay, gần 400 sinh viên hoàn thành giai đoạn học tập tại trường đối tác nước ngoài và mỗi năm có khoảng 1.000 sinh viên tham gia trải nghiệm quốc tế. Nhà trường cũng tổ chức và đồng tổ chức hơn 70 hội nghị, hội thảo quốc tế uy tín, nhiều sự kiện thường niên có kỷ yếu được chỉ mục WoS/Scopus, góp phần khẳng định năng lực và vị thế học thuật của Trường trên trường quốc tế.

1.2. Khoa Khoa học ứng dụng

1.2.1. Hoạt động đào tạo

Khoa KHƯD được thành lập ngày 16/7/2001, đến nay đã phát triển ổn định về quy mô đào tạo, đội ngũ giảng viên và năng lực quản lý học thuật. Hiện Khoa triển khai hai CTĐT bậc đại học gồm Kỹ thuật hóa học (24 năm đào tạo) và Công nghệ sinh học (21 năm đào tạo).

Trong 03 năm gần đây, riêng ngành CNSH có khoảng hơn 120 sinh viên tốt nghiệp đúng hạn, chiếm khoảng 50% sinh viên tốt nghiệp toàn Khoa. CTĐT của ngành CNSH được công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định AUN-QA vào ngày 01/3/2021 và sẽ tái kiểm định vào tháng 12/2025, CTĐT ngành CNSH 2024 được cải tiến liên tục dựa trên nguyên tắc OBE (Outcome-Based Education) lấy người học làm trung tâm. Với kinh nghiệm đào tạo và chính sách đảm bảo chất lượng giáo dục, tỷ lệ sinh viên có việc làm sau 01 năm tốt nghiệp đại học của Khoa luôn đạt mức cao (>95%). Đối với trình độ thạc sĩ, ngành KTHH đã có kinh nghiệm đào tạo hơn 03 năm (các khóa tuyển sinh từ 2007-2009) và đang thực hiện thủ tục mở ngành đào tạo trình độ tiến sĩ.

1.2.2. Hoạt động nghiên cứu khoa học

Năm học 2024-2025, Khoa KHUĐ đóng góp cho Trường 70 bài báo khoa học đăng trên các tạp chí khoa học uy tín, kỷ yếu hội thảo, thuộc danh mục WoS/Scopus (trong đó giảng viên/nghiên cứu viên cơ hữu của ngành CNSH đóng góp 22 bài). Đến nay, giảng viên của Khoa đã thực hiện và nghiệm thu đạt 04 đề tài do Quỹ NAFOSTED tài trợ (03/04 đề tài này thuộc ngành CNSH với vai trò chủ nhiệm đề tài) và nghiệm thu đạt 01 đề tài cấp Nhà nước (Nghiên cứu công nghệ sản xuất enzyme Nattokinase tái tổ hợp ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm và dược phẩm, mã số 04.15/CNSHCB với vai trò chủ nhiệm) thuộc Đề án Phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực Công nghệ chế biến đến năm 2020 của Bộ Công thương, đồng thời đã đăng ký 02 sở hữu trí tuệ liên quan đến lĩnh vực CNSH. Bên cạnh đó, từ năm 2016 đến nay, Khoa đã tổ chức thành công 04 hội thảo quốc tế về KHUĐ (ICAS-1 đến ICAS-4), với các chủ đề liên quan đến Sinh học, Hóa học, Vật lý, thu hút nhiều nhà khoa học uy tín, nhiều lượt sinh viên quốc tế đến tham dự, báo cáo, đóng góp vào nhiệm vụ hợp tác quốc tế chung của Khoa. Các giảng viên/nghiên cứu viên của Khoa cũng hợp tác NCKH với nhiều nhà khoa học ở các Đại học trên thế giới như: Đại học Kasetsart (Thái Lan), Đại học Kyung Hee (Hàn Quốc), Đại học Griffith (Úc), Đại học Quốc gia Yang Ming Chiao Tung (Đài Loan), Đại học Khoa học và Công nghệ Na Uy (Vương quốc Na Uy),....(Bảng 1.3) Ngoài ra, hằng năm có 04-05 giảng viên của Khoa đi báo cáo hội thảo/trao đổi nghiên cứu ở nước ngoài. Đặc biệt, Hiệu trưởng Trường Đại học Tôn Đức Thắng đã ra Quyết định số 558/QĐ-TĐT ngày 24/02/2025 công nhận "Nhóm nghiên cứu ứng dụng vật liệu tiên tiến để phát triển bền vững" của Khoa KHUĐ là nhóm nghiên cứu mạnh của TDTU.

Bảng 1.3 Thông tin các nhà khoa học hợp tác với khoa KHUĐ

STT	Tên đối tác	Địa chỉ
1	Prof. Shir-Ly Huang	Institute of Microbiology and Immunology, National Yang Ming Chiao Tung University, Taiwan
2	Prof. Kimbara Kazuhide	Faculty of Engineering, Shizuoka University, Japan
3	Prof. Hiroyuki Futamata	Research Institute of Green Science and Technology, Shizuoka University, Japan

STT	Tên đối tác	Địa chỉ
4	Assoc. Prof. Ikuo Miyajima	The Institute of Tropical Agriculture, Kyushu University, Japan
5	Prof. Dave Little	Institute of Aquaculture, University of Stirling, United Kingdom
6	Prof. David R. Elmaleh	Department of Radiology, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, USA
7	Dr. Sebastian Wohlrab	Leibniz Institute for Catalysis, Rostock, Germany
8	Prof. Thavasyappan Thambi	Graduate School of Biotechnology, College of Life Sciences, Kyung Hee University, Korea
9	Prof. Yong Suk Chung	Department of Plant Resources and Environment, College of Applied Life Sciences, Jeju National University, Korea
10	Prof. Håkan Berg	Department of Physical Geography, Stockholm University, Sweden
11	Dr. Stefano Manzoni	Department of Physical Geography, Stockholm University, Sweden
12	Dr. John Livsey	Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden
13	Dr. Mak Sithirith	Worldfish Center in Cambodia
14	Dr. Sao Kanika	Cambodia Development Resource Institute (CDRI)
15	Prof. Chun - Chen Yang	Department of Chemical Engineering, Ming Chi University of Technology, Taiwan
16	Dr. Chelladurai Karuppiah	Department of Chemistry, Kyungpook National University, Korea
17	Prof. Jaehyun Hur	Department of Chemical and Biological Engineering, Gachon University, Korea
18	Prof. Il Tae Kim	Department of Chemical and Biological Engineering, Gachon University, Korea

Mặt khác, phong trào NCKH sinh viên của Khoa KHUỖ cũng đạt được nhiều kết quả đáng khích lệ, tiêu biểu như đạt giải Nhì, Ba và Khuyến khích tại các kỳ Olympic Sinh học toàn quốc; giải Nhì và Khuyến khích tại Giải thưởng NCKH – Euréka; giải Nhất và Nhì tại Giải thưởng Khoa học và Công nghệ dành cho sinh viên trong cơ sở giáo dục đại học; Giải thưởng Nữ sinh Khoa học và Công nghệ Việt Nam,... Riêng sinh viên ngành CNSH đã đạt nhiều giải thưởng, huy chương trong các cuộc thi như huy chương Đồng cuộc thi Hóa sinh Y học Quốc tế (IMBC), giải Nhì Giải thưởng Nữ sinh Khoa học và Công nghệ Việt Nam, cuộc thi Olympic Sinh học sinh viên toàn quốc lần 2, học bổng kỹ thuật Amcham năm 2022,... và cũng đã đạt được giải Nhất, giải Nhì, giải Ba, giải Khuyến khích trong cuộc thi NCKH sinh

viên cấp Trường. Đặc biệt, trong 05 năm qua, các nhóm sinh viên cùng các giảng viên của Khoa đã có hơn 20 công bố trên các tạp chí khoa học thuộc danh mục WoS/Scopus.

1.2.3. Hoạt động hợp tác doanh nghiệp

Hàng năm, Khoa KHUĐ luôn hoàn thành chỉ tiêu ký kết mới với ít nhất 02 tổ chức/doanh nghiệp liên quan đến mục tiêu chất lượng, trong đó có ký kết bản ghi nhớ (MOU) với Viện Pasteur TP.HCM để gửi sinh viên đi Tập sự nghề nghiệp, làm Đồ án tốt nghiệp, Khóa luận/Chuyên đề tốt nghiệp. Khoa cũng đã thiết lập mạng lưới trao đổi hợp tác, trao đổi học thuật với các doanh nghiệp lớn như công ty Đạm Phú Mỹ, Vocarimex, Bia Sài Gòn, Nam Khoa,... Mạng lưới này rất đa dạng, đi từ cơ sở nghiên cứu, doanh nghiệp dược phẩm, nông nghiệp công nghệ cao, trung tâm phân tích sinh học, đến cơ sở sản xuất ứng dụng CNSH. Về hợp tác với các doanh nghiệp trong đào tạo ngành CNSH, đã tổ chức các học phần chứng chỉ nghề nghiệp với trung tâm Kiểm chuẩn chất lượng xét nghiệm Y học - Trường Đại học Y dược TP.HCM, Trường Đại học Nông lâm TP.HCM, các học phần thí nghiệm với Trung tâm CNSH TP.HCM, Viện CNSH và ứng dụng vi sinh miền Nam (SIAMB),... Về hợp tác với các doanh nghiệp trong NCKH, Khoa đã thực hiện ký hợp đồng hợp tác triển khai các đề tài nghiên cứu với công ty Đạm Phú Mỹ, DSM Nutritional Products Asia Pacific (Singapore), và Công ty TNHH VANTECH VIETNAM thuộc Công ty RITTO SOGO SANGYO Co., Ltd (Nhật Bản).

1.2.4. Hoạt động hợp tác quốc tế

Tại Khoa KHUĐ, hoạt động hợp tác quốc tế được triển khai sâu rộng và hiệu quả, đặc biệt tập trung vào việc nâng cao cơ hội học tập, trao đổi và thực tập ở nước ngoài cho sinh viên. Trong những năm qua, Khoa đã ký kết nhiều MOU với các cơ sở giáo dục, viện nghiên cứu, trung tâm uy tín từ các quốc gia như Hàn Quốc, Đài Loan. Các thỏa thuận hợp tác này đã mở ra nhiều chương trình trao đổi học thuật, thực tập nghề nghiệp và học tập ngắn hạn cho sinh viên của Khoa, góp phần nâng cao năng lực chuyên môn, kỹ năng thực hành và khả năng hội nhập quốc tế. Hằng năm, khoảng 35 sinh viên của Khoa KHUĐ được lựa chọn tham gia các chương trình trao đổi tại các trường đại học đối tác như Đại học Ajou (Hàn Quốc), Đại học Quốc gia Yang Ming Chiao Tung (Đài Loan). Đồng thời, Khoa cũng tích cực đón tiếp sinh viên quốc tế đến học tập, trao đổi ngắn hạn và giao lưu học thuật, tạo ra môi trường học tập quốc tế đa chiều, Khoa chào đón khoảng 35 sinh viên quốc tế học tập và trao đổi văn hóa tại Khoa đến từ các quốc gia như Hàn Quốc, Thái Lan, Hồng Kông, Cộng hòa Pháp. Ngoài ra, từ 6/2025, Khoa KHUĐ đã trở thành thành viên của Hiệp hội CNSH Châu Á (AFOB).

2. SỰ CẦN THIẾT MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

2.1. Nhu cầu đào tạo, nhu cầu sử dụng nhân lực phục vụ thị trường lao động

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 có

chất lượng cao, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường. Với những thành tựu KHCN vượt bậc của nhân loại, từ cuối thế kỷ 20, CNSH từ một ngành khoa học đã trở thành một ngành kinh tế - kỹ thuật công nghệ cao của nhiều quốc gia công nghiệp trên thế giới.

Việt Nam là một nước nhiệt đới, gió mùa đi lên từ nông nghiệp, với tiềm năng diện tích đất nông nghiệp lên tới trên 80% diện tích đất nước và trên 60% dân số sống ở nông thôn (theo số liệu của Tổng cục Thống kê, 2023¹), đa dạng sinh học đứng thứ 16 trên thế giới (UNEP, 2020²), CNSH có vai trò đặc biệt quan trọng trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa; là một yếu tố quan trọng góp phần bảo đảm an ninh lương thực, chuyển đổi cơ cấu và phát triển bền vững kinh tế nông nghiệp, nông thôn; cung cấp những sản phẩm cơ bản và thiết yếu cho chăm sóc sức khỏe cộng đồng; bảo vệ môi trường sống và phục vụ phát triển công nghiệp sinh học. Nhận thấy rõ vị trí, vai trò và tầm quan trọng của việc phát triển và ứng dụng CNSH trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, Đảng và Nhà nước ta đã luôn quan tâm và tạo điều kiện để phát triển CNSH.

Ngày 11/03/1994, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 18/NQ-CP về phát triển CNSH ở Việt Nam đến năm 2010³, đây được coi là giai đoạn khởi động nhằm phát triển CNSH.

Ngày 04/03/2005, Ban Bí thư Trung ương Đảng đã ban hành Chỉ thị 50/CT-TW về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng CNSH phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Ngày 01/09/2016, Ban Bí thư ban hành Kết luận số 06-KL/TW về việc tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW của Ban Bí thư về đẩy mạnh phát triển và ứng dụng CNSH phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Qua đánh giá 15 năm thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW và 05 năm thực hiện Kết luận số 06-KL/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng về việc tiếp tục thực hiện Chỉ thị 50-CT/TW, CNSH của nước ta đã có bước phát triển nhanh, bám sát định hướng và đạt được nhiều mục tiêu đề ra, cụ thể:

- Trong lĩnh vực nông nghiệp đã chủ động sản xuất trên 70% các giống cây trồng, vật nuôi, công nghệ gen, công nghệ tế bào, công nghệ vi sinh đã được chú trọng nghiên cứu ứng dụng và phát triển nhanh, đem lại hiệu quả cao góp phần nâng cao hiệu quả chọn tạo, nhân nhanh các giống cây trồng, vật nuôi. CNSH đã góp phần thúc đẩy xuất khẩu hàng hóa nông sản đạt gần 50 tỷ USD/năm, trong đó có hơn 10 sản phẩm nông nghiệp có giá trị xuất khẩu trên 1 tỷ USD/năm.⁴

- Trong lĩnh vực y dược, nhiều công nghệ nền tảng của cách mạng công nghiệp lần thứ tư được ứng dụng để hạn chế sự tham gia, tiếp xúc của con người trong phòng chống dịch bệnh nguy hiểm. Sản xuất được các kháng thể sử dụng điều trị một số bệnh ung thư và bệnh tự

¹ Tổng cục Thống kê (2023). *Niên giám thống kê*. NXB Thống kê

² VietnamPlus (2020). *Việt Nam xếp thứ 16 thế giới về đa dạng sinh học*. Thông tấn xã Việt Nam

³ Chính phủ Việt Nam (2020). Nghị quyết số 18/NQ-CP ngày 11 tháng 02 năm 2020 về phát triển, ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới

⁴ Hội nghị khoa học toàn quốc về Công nghệ sinh học 2024 của PGS.TS. Nguyễn Phú Hùng, TS. Lưu Quang Minh, TS. Phạm Văn Tiềm.

miễn, làm chủ được nhiều công nghệ, kỹ thuật trong chẩn đoán, điều trị bệnh; những lĩnh vực tiên phong của CNSH hiện nay như tế bào gốc, liệu pháp tế bào miễn dịch, kháng thể đơn dòng dùng trong điều trị ung thư, bệnh lây nhiễm; công nghệ thụ tinh trong ống nghiệm cùng với các kỹ thuật hỗ trợ sinh sản đã mang lại niềm vui cho các cặp vợ chồng vô sinh; công nghệ mô từ nguyên liệu sinh học cấy ghép mô, bộ phận cơ thể; sản xuất vắc-xin đa giá cũng đã được các nhà khoa học Việt Nam tiếp cận và làm chủ.

- Trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đã góp phần phát triển sản xuất nông nghiệp một cách bền vững, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp an toàn. Hầu hết các đơn vị thuộc các ngành như chế biến thực phẩm, dệt nhuộm, giấy, cao su, hóa chất, dược phẩm, cơ khí luyện kim, mạ, điện tử, thuộc da, vật liệu xây dựng,... đều đầu tư xây dựng các hệ thống xử lý nước thải có kết hợp vi sinh vật.

- Trong lĩnh vực công nghiệp chế biến đã tạo ra hơn 200 công nghệ; gần 100 sản phẩm đang được sản xuất, kinh doanh tại thị trường nội địa và xuất khẩu.

- Trong lĩnh vực quốc phòng, an ninh, nhờ áp dụng công nghệ gen mà việc giám định hài cốt liệt sĩ được thuận lợi hơn, nhiều sản phẩm được ứng dụng trong công tác phòng, chống và kiểm soát ma túy; xây dựng cơ sở dữ liệu gen tội phạm.

Như vậy, có thể thấy CNSH được ứng dụng rộng rãi trong đời sống xã hội, tích cực góp phần tạo ra đột phá trong các lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp chế biến, y dược, bảo vệ môi trường và bảo đảm quốc phòng, an ninh⁵.

Nhằm đưa CNSH thành ngành mũi nhọn theo định hướng của Đảng tại Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII, đáp ứng nhu cầu thực tiễn và xu thế phát triển của thế giới. Ngày 30/01/2023, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 36-NQ/TW về phát triển và ứng dụng CNSH phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới (Nghị quyết số 36-NQ/TW), với mục tiêu “*Tập trung phát triển, phấn đấu đưa nước ta trở thành quốc gia có nền CNSH phát triển trên thế giới, trung tâm sản xuất và dịch vụ thông minh về CNSH, thuộc nhóm dẫn đầu khu vực Châu Á. Xây dựng ngành công nghiệp sinh học thành ngành kinh tế - kỹ thuật quan trọng, đóng góp tích cực vào GDP cả nước*”, đến năm 2045, Việt Nam là quốc gia có nền CNSH phát triển trên thế giới, trung tâm sản xuất và dịch vụ thông minh; khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo về CNSH thuộc nhóm dẫn đầu khu vực Châu Á, CNSH đóng góp 10 - 15% vào GDP⁶.

Để đẩy mạnh phát triển và ứng dụng CNSH trong bối cảnh hội nhập, thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 36-NQ/TW, một giải pháp căn bản được đưa ra là xây dựng nguồn nhân lực CNSH, có cơ chế chính sách đặc thù hỗ trợ đào tạo, thu hút và sử dụng có hiệu quả đội ngũ nhân lực có trình độ cao nhất là những nhà khoa học đầu ngành về CNSH, xây dựng mô hình

⁵ Nguyễn Phú Hùng, Lưu Quang Minh, Phạm Văn Tiềm (2024). *Phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong bối cảnh hội nhập quốc tế*. Hội nghị Khoa học toàn quốc về Công nghệ sinh học. Huế, Việt Nam

⁶ Bộ Chính trị (2023). *Nghị quyết số 36-NQ/TW về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới*

đào tạo nhân lực CNSH từ giáo dục phổ thông đến đại học và trên đại học. Hơn nữa, khi 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 đã được thông qua, việc đào tạo đội ngũ nhân lực CNSH trình độ cao càng trở nên bức thiết.

Theo Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục, đến năm 2025, Việt Nam cần ít nhất 35.000 lao động chuyên sâu trong lĩnh vực CNSH. Điều đáng lưu ý là tính đến thời điểm này, có khoảng hơn 500 trung tâm, công ty, doanh nghiệp và đơn vị tại Việt Nam hoạt động liên quan đến ngành CNSH⁷. Đồng thời, hàng năm có nhiều đơn vị được thành lập mới hoặc mở rộng quy mô hoạt động. Nhiều tập đoàn, công ty ở các lĩnh vực công nghệ khác trên thế giới (Apple, Toshiba, Fujitsu,...), Châu Á (Samsung, LG, Lotte, Tencent,...) và Việt Nam (VinGroup, FPT,...) cũng đã bắt đầu triển khai các dự án đầu tư có liên quan đến ngành này. Chẳng hạn Apple tập trung vào sinh trắc cá nhân hóa, cảm biến y sinh trên thiết bị đeo và “AI doctor”⁸, Fujitsu nghiên cứu tích hợp công nghệ thông tin (IT) kết hợp với CNSH (IT+CNSH) để phát triển thuốc và máy tính hiệu năng cao phục vụ việc phân tích bộ gen⁹, Toshiba mở rộng đầu tư vào phân tích gen, thiết bị y sinh, nhất là trong hệ thống giải trình tự gen và phân tử để hỗ trợ ngành y tế¹⁰. Trong khi Samsung¹¹, LG¹², Lotte, Tencent¹³,... cũng đang chuyển đổi mạnh sang CNSH, bao gồm từ đầu tư, sáp nhập và mua lại doanh nghiệp (M&A) đến phát triển công nghệ y sinh và AI trong phát triển thuốc. Các start-up khu vực như iCarbonX¹⁴, XtalPi¹⁵, Heartseed¹⁶, NeoX¹⁷ đang dẫn đầu về mô hình ứng dụng AI + CNSH, được hậu thuẫn bởi nguồn vốn quốc tế. Các doanh nghiệp và startup Việt như VinGroup¹⁸, FPT¹⁹, Gene

⁷ Viện Chiến lược và Chương trình Giáo dục (2022). *Nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao ngành Công nghệ sinh học hiện rất lớn*. Báo Nông nghiệp & Môi trường

⁸ Khan, N., Deshpande, N., Singh, P. et al. (2025). *A review of AI-based health prediction using Apple Watch and Fitbit data*. Discover Applied Sciences, 7, 1217. DOI:10.1007/s42452-025-07783-8

⁹ Fujitsu Limited & RIKEN (10/10/2023). *Fujitsu and RIKEN develop AI drug discovery technology utilizing generative AI to predict structural changes in proteins*. Fujitsu Global.

¹⁰ Toshiba Corporation and partners (26/8/2021). *Toshiba, ToMMo, Tohoku University Hospital, and NICT demonstrate the use of quantum cryptography communication and secret-sharing technologies for distributed storage of genome analysis data*. Retrieved via NICT.

¹¹ Samsung Electronics (12/7/2024). *Samsung Electronics invests in U.S. DNA-sequencing firm Element Biosciences*. Retrieved from KoreaJoongAngDaily.

¹² LG Group (27/3/2024). *LG commits to \$74 billion investment in Korea, prioritizing AI and bio*. Retrieved from KoreaJoongAngDaily.

¹³ Tencent Holdings (8/10/2024). *Tencent Partners with Pfizer to Launch Smart Healthcare Innovation Ecosystem*. Retrieved via PR Newswire.

¹⁴ PR Newswire (11/01/2017). *AOBiome partners with iCarbonX and secures \$30 million investment for drug development*.

¹⁵ PR Newswire (01/02/2018). *AI biotech XtalPi closes Series B round funding from Sequoia China, Google, and Tencent*.

¹⁶ Heartseed Inc. (17/7/2021). *Heartseed enters exclusive license agreement with Novo Nordisk for development and commercialization of stem cell-based therapy for heart failure*.

¹⁷ NeoDx Biotech Labs. (2023). *About NeoDx Biotech Labs*. Retrieved from <https://www.neodx.in/about-neodx-biotech-labs>

¹⁸ <https://dtc.sgpp.org.vn/tap-doan-vingroup-lap-cong-ty-von-200-ty-san-xuat-vaccine-va-thuoc-post83354.html>

¹⁹ <https://kinhtedothi.vn/ge-healthcare-va-tap-doan-fpt-cung-hop-tac-mo-rong-he-sinh-thai-cham-soc-suc-khoe-thong-minh.659611.html>

Solutions, Entobel, cùng các cơ sở hỗ trợ như Core8, Kraig Labs... đang tham gia mạnh vào chuỗi giá trị CNSH: từ vắc-xin mRNA, thuốc và giám sát dịch bệnh tích hợp với AI, xét nghiệm gen, protein côn trùng đến vật liệu sinh học²⁰. Gần đây, các nhà đầu tư Ấn Độ đã đầu tư dự án công viên dược tại Hải Dương, các nhà đầu tư của Singapore dự định đầu tư khu công nghiệp dược - sinh học tại Thái Bình²¹. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) cũng đã chấp thuận cho Trung tâm nghiên cứu, sản xuất vắc-xin và sinh phẩm y tế (Polyvac) là một trong 15 đơn vị sản xuất vắc-xin trên thế giới được tham gia chương trình chuyển giao công nghệ vắc-xin mRNA và hiện đang trong giai đoạn tiếp nhận chuyển giao²². Do đó, có thể nói rằng thị trường lao động đặc biệt là lao động chất lượng cao của ngành CNSH là cực kỳ tiềm năng và có tính cạnh tranh cao.

Hiện nay, có hơn 50 trường đại học trong cả nước đào tạo về CNSH, với khoảng 5.500 sinh viên tốt nghiệp mỗi năm cho lĩnh vực này. Trong bối cảnh công nghiệp sinh học bắt đầu phát triển, nhu cầu nhân lực tăng, thì số lượng nêu trên là ít, đồng thời sinh viên ra trường gặp khó khăn khi tiếp cận với công nghệ mới vận hành theo các tiêu chuẩn quốc tế.

Từ năm 2004 đến nay, TDTU đã đào tạo hơn 2.000 kỹ sư CNSH, chủ yếu đáp ứng nhu cầu lao động tại TP.HCM, các tỉnh miền Đông Nam Bộ và đồng bằng sông Cửu Long. Các kỹ sư CNSH từ TDTU được các tổ chức tuyển dụng đánh giá cao về năng lực chuyên môn, kỹ năng thực hành và khả năng thích ứng với môi trường làm việc hiện đại. Tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm đúng ngành sau 12 tháng đạt trên 95%. Tuy vậy, để phục vụ tốt hơn nữa cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, cũng như đáp ứng nhu cầu nhân lực CNSH cho các lĩnh vực y dược, nông nghiệp, môi trường và thực phẩm trong quá trình hội nhập và quốc tế hóa, việc đào tạo thạc sĩ CNSH theo định hướng nghiên cứu và ứng dụng là một sứ mạng của TDTU, đặc biệt khi mà đội ngũ giảng viên cơ hữu của Nhà trường cơ bản đã đáp ứng yêu cầu của nhiệm vụ. Điểm mạnh của CTĐT ngành CNSH trình độ thạc sĩ tại TDTU là đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, kỹ năng tiếp cận và đáp ứng nhanh với doanh nghiệp, đặc biệt là tự tin làm việc ở các nước có nền kinh tế phát triển.

Vì vậy, dựa vào sự cấp thiết về nhu cầu đào tạo, nhu cầu sử dụng nhân lực phục vụ thị trường lao động chất lượng cao, TDTU mong muốn được mở ngành đào tạo CNSH trình độ thạc sĩ. Mong muốn này cũng nhằm đáp ứng sứ mạng "*Giáo dục, nghiên cứu và sáng tạo vì sự phát triển toàn diện của con người và xã hội*" và mục tiêu "*Phát triển thành Đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế*" của TDTU.

2.2. Kết quả khảo sát nhu cầu học ngành CNSH trình độ thạc sĩ

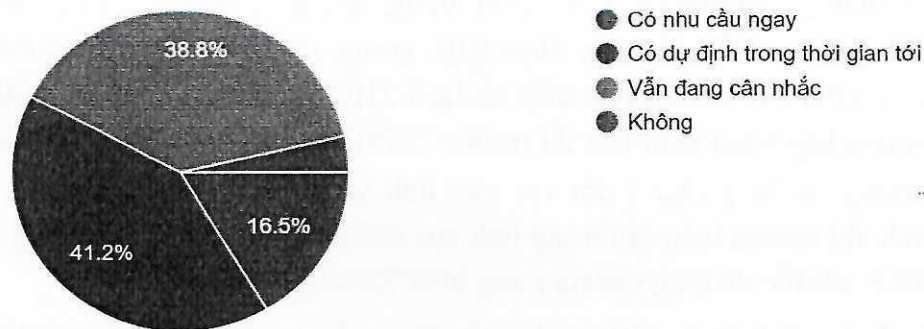
Năm 2025, Khoa KHƯĐ, TDTU đã tiến hành khảo sát trực tuyến và phân tích số liệu về nhu cầu học ngành CNSH trình độ thạc sĩ đối với 85 đối tượng là cựu sinh viên, sinh viên

²⁰ <https://doanhnhnan.baophapluat.vn/mekong-capital-vua-rot-21-trieu-usd-vao-mot-startup-cong-nghe-sinh-hoc-cua-viet-nam-63351.html>

²¹ <https://vneconomy.vn/doanh-nghiep-hang-dau-an-do-chon-hai-duong-xay-cong-vien-duoc-pham-hon-10-ty-usd.htm>

²² <https://thanhnien.vn/viet-nam-duoc-who-lua-chon-chuyen-giao-cong-nghe-vac-xin-mrna-185231130210711926.htm>

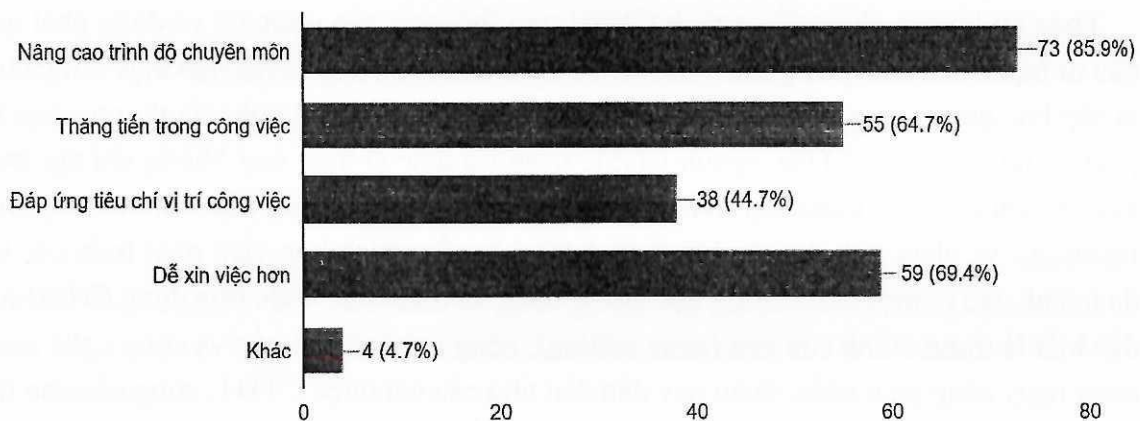
năm cuối và sinh viên tiềm năng đang học ngành CNSH (Hình 2.1). Kết quả cho thấy, nhu cầu học ngành CNSH trình độ thạc sĩ là khá cao, trong đó có 41,2% (35/85 phiếu) có dự định học thạc sĩ trong thời gian tới và 16,5% (14/85 phiếu) là có nhu cầu học ngay.



Hình 2.1. Kết quả khảo sát nhu cầu đăng ký học ngành CNSH trình độ thạc sĩ

(Nguồn: Khoa tiến hành khảo sát tháng 4/2025)

Đồng thời, đối với lý do cần đăng ký học thạc sĩ (Hình 2.2), kết quả cho thấy lý do đăng ký học ngành CNSH trình độ thạc sĩ của các đối tượng được khảo sát chủ yếu là nâng cao trình độ chuyên môn (85.9%) (73/85 phiếu), thăng tiến trong công việc (64,7%) (55/85 phiếu), dễ xin việc (69,4%) (59/85 phiếu), điều này phù hợp với nhu cầu, xu thế của thị trường lao động hiện nay.



Hình 2.2. Kết quả khảo sát lý do đăng ký học thạc sĩ ngành CNSH

(Nguồn: Khoa tiến hành khảo sát tháng 4/2025)

Để đánh giá thực tiễn nhu cầu nhân lực trình độ thạc sĩ ngành CNSH, chúng tôi đã tiến hành khảo sát một vài nhân sự đang công tác liên quan tới ngành CNSH như công ty thực phẩm, trung tâm, viện, kết quả cho thấy công ty đào tạo cán bộ quản lý, chuyên viên có trình độ thạc sĩ ngành CNSH luôn có nhu cầu hằng năm.

2.3. Phân tích xu hướng phát triển ngành đào tạo trên thế giới

Sự phát triển vượt bậc về KHCN trên thế giới trong những năm qua, đặc biệt là công nghệ cao trong đó có CNSH, đã đem đến những thay đổi có tính cách mạng đối với cuộc sống nhân

loại. Mặc dù dân số thế giới ngày càng gia tăng, diện tích sản xuất bị thu hẹp, đa dạng sinh học suy thoái, tài nguyên thiên nhiên ngày càng cạn kiệt, biến đổi khí hậu ngày càng khắc nghiệt, song nhờ những đóng góp to lớn của CNSH, phúc lợi xã hội của nhiều quốc gia trên thế giới đã được cải thiện đáng kể, chất lượng cuộc sống được nâng cao, lối sống và phương thức sản xuất có nhiều đổi mới. Theo BBC group, năm 2023 thị trường CNSH toàn cầu ước tính đạt 1.378,63 tỷ USD và dự kiến sẽ đạt 3.210,71 tỷ USD vào năm 2030. Như vậy, tốc độ tăng trưởng kép hàng năm của thị trường CNSH giai đoạn 2023-2030 ước đạt 12,8%, mức tăng trưởng rất đáng chú ý đối với một lĩnh vực KH-CN. Theo báo cáo của Grand View Research, thị trường toàn cầu trong lĩnh vực CNSH dự kiến sẽ đạt khoảng 727,1 tỷ USD vào năm 2025, với tốc độ tăng trưởng trung bình 7,4%/năm²³.

Điều đáng nói là trong những năm gần đây xu hướng phát triển ngành CNSH trên thế giới đã có nhiều thay đổi đáng kể, đặc biệt khi ngành CNSH ngày càng đóng vai trò quan trọng trong các lĩnh vực y dược, nông nghiệp, môi trường và thực phẩm, với sự tăng cường hợp tác liên ngành. Steve Jobs - nhà sáng lập công ty Apple - từng phát biểu trong cuốn tự truyện "Steve Jobs" xuất bản năm 2011 bởi Walter Isaacson "Thành tựu lớn nhất trong thế kỷ 21 sẽ là sự giao thoa giữa sinh học và công nghệ". Tầm nhìn này phản ánh chính xác thực tiễn khi sự giao thoa giữa sinh học và công nghệ đã tạo nên những bước phát triển lớn lao cho ngành CNSH với thị trường ước tính khoảng 100 tỷ USD vào những năm đầu thế kỷ XXI. Con số này mau chóng bị vượt qua khi tài chính của riêng công ty Pfizer trong năm 2022 đã đạt doanh thu 100 tỷ USD, chủ yếu là nhờ cung ứng vắc-xin Covid-19²⁴.

Theo xu hướng phát triển ngành CNSH trên thế giới, các nước đã và đang phát triển đều đầu tư mạnh vào đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao, trong đó đào tạo thạc sĩ ngành CNSH là cấp bậc quan trọng để phát triển nghiên cứu, ứng dụng công nghệ và thương mại hóa sản phẩm sinh học. Các CTĐT ngành CNSH trình độ thạc sĩ hiện nay không chỉ tập trung vào nghiên cứu sinh học thuần túy mà còn tích hợp các công nghệ mới như AI, học máy (machine learning), và phân tích dữ liệu lớn (big data), khuyến khích học viên phát triển các kỹ năng đa ngành, tạo ra một môi trường học tập đa dạng và linh hoạt. Việc ứng dụng CNSH hiện đại, đặc biệt là trong chỉnh sửa gen (gene editing), công nghệ tế bào gốc và công nghệ nano cũng đang ngày càng phát triển. Điều này dẫn đến nhu cầu cải thiện CTĐT, cung cấp cho học viên các kỹ năng và kiến thức về các công nghệ tiên tiến này. Ngoài ra, học viên không chỉ học lý thuyết mà còn được tham gia vào các dự án nghiên cứu, hợp tác với các công ty và tổ chức trong ngành để áp dụng kiến thức vào phát triển sản phẩm, công nghệ mới. Các dự án nghiên cứu có thể bao gồm các lĩnh vực như phát triển thuốc, tạo giống vật nuôi, cây trồng mới hay nghiên cứu các giải pháp bảo vệ môi trường. Có thể nói rằng đào tạo ngành CNSH trình độ thạc sĩ trên thế giới đang trải qua sự chuyển mình mạnh mẽ, với sự phát triển của các công nghệ mới, nhu cầu đa dạng hóa kỹ năng và tăng cường hợp tác quốc tế. Đây vừa là cơ hội vừa là thách thức cho các học viên trong tương lai.

²³ <https://bccgroup.com.vn/thi-truong-cong-nghe-sinh-hoc-toan-cau>

²⁴ Walter Isaacson (2011). *Steve Jobs*. NXB Simon & Schuster, New York.

2.4. Sự phù hợp với sự phát triển ngành và trình độ đào tạo của cơ sở đào tạo

Việc mở ngành đào tạo CNSH trình độ thạc sĩ tại TDTU là một bước đi chiến lược nhằm hiện thực hóa sứ mạng và mục tiêu chiến lược của Trường, có tính khả thi và bền vững trong giai đoạn hội nhập và phát triển KHCN hiện nay.

Theo sứ mạng đã công bố, TDTU cam kết "*Giáo dục, nghiên cứu và sáng tạo vì sự phát triển toàn diện của con người và xã hội*". Việc đào tạo ngành CNSH trình độ thạc sĩ của TDTU sẽ góp phần phát triển con người thông qua việc trang bị cho học viên kiến thức chuyên sâu, năng lực nghiên cứu và tư duy phản biện trong lĩnh vực CNSH. Bên cạnh đó, thực hiện đào tạo nhân lực CNSH có trình độ cao, thúc đẩy hoạt động nghiên cứu và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực CNSH để giải quyết các thách thức quốc gia như an toàn thực phẩm, y tế, môi trường, nông nghiệp công nghệ cao và phát triển bền vững, góp phần thực hiện thắng lợi Nghị quyết số 36-NQ/TW về phát triển và ứng dụng CNSH phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới.

Bên cạnh đó, mục tiêu chiến lược đặt ra của TDTU là "*Phát triển thành Đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế*". Việc đào tạo ngành CNSH trình độ thạc sĩ sẽ thu hút học viên và chuyên gia quốc tế bởi ngành CNSH có tính toàn cầu, có thể mở rộng tuyển sinh quốc tế và hợp tác với các viện nghiên cứu, trường đại học hàng đầu trong và ngoài nước. Đồng thời, góp phần tăng cường năng lực NCKH bằng cách xây dựng đội ngũ nghiên cứu mạnh, gia tăng số lượng và chất lượng công bố quốc tế, và cải thiện chỉ số đổi mới sáng tạo. Ngoài ra, phát triển mạng lưới hợp tác học thuật và công nghiệp thông qua việc tạo điều kiện hợp tác liên ngành, chuyển giao công nghệ với doanh nghiệp và viện nghiên cứu trong và ngoài nước.

Vì vậy, việc phát triển ngành CNSH trình độ thạc sĩ không những đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động, mà còn hoàn toàn phù hợp với xu hướng phát triển chung ngành đào tạo trên thế giới, phù hợp với sự phát triển đa ngành và trình độ đào tạo hiện nay của TDTU, phù hợp với sứ mạng và mục tiêu chiến lược của Trường và của Khoa KHƯD đã đề ra, cũng như phù hợp với chiến lược quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của ngành, địa phương, vùng và cả nước.

2.5. Khái quát chủ trương mở ngành đào tạo được Hội đồng trường phê duyệt

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng 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 (sau đây gọi là Thông tư 02) và Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024 của Bộ trưởng BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02 (sau đây gọi là Thông tư 12), Khoa KHƯD đã tiến hành khảo sát người học và nhu cầu thị trường đối với ngành CNSH trình độ thạc sĩ trong tháng 4/2025, làm cơ sở xây dựng hồ sơ chủ trương mở ngành CNSH. Ngày 24/04/2025, Trường ban hành Quyết định số 1360/QĐ-TĐT của Hiệu trưởng TDTU về việc thành lập Tổ xây dựng và đề xuất chủ trương mở ngành CNSH trình độ thạc sĩ.

Trên cơ sở đó, Khoa KHUĐ đã hoàn tất hồ sơ Đề xuất chủ trương mở ngành CNSH trình độ thạc sĩ tuân thủ các quy định tại Điều 7 Thông tư 02. Hồ sơ Đề xuất chủ trương mở ngành đào tạo gồm các nội dung chính: (1) Sự cần thiết đề xuất chủ trương mở ngành đào tạo; (2) Năng lực của cơ sở đào tạo; (3) Mục tiêu phát triển ngành CNSH trình độ thạc sĩ; (4) Giải pháp và lộ trình thực hiện, và (5) Phương án phòng ngừa và xử lý rủi ro.

Hồ sơ Đề xuất chủ trương mở ngành đã được thẩm định theo quy định tại Quyết định số 2103/QĐ-TĐT ngày 08/08/2022 của Hiệu trưởng TDTU về việc ban hành quy định hoạt động mở ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ. Hồ sơ Đề xuất chủ trương mở ngành CNSH trình độ thạc sĩ đã được HĐ KHĐT Trường thông qua ngày 18/6/2025 theo đúng Thông tư 02 và Thông tư số 12.

Trường đã có Tờ trình số 2113/TTr-TĐT ngày 23/6/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tôn Đức Thắng báo cáo Hội đồng Trường về việc xin chủ trương mở ngành đào tạo mới trình độ đại học, thạc sĩ và tiến sĩ, trong đó có ngành CNSH trình độ thạc sĩ theo quy định tại Điều 7 Thông tư 02.

Ngày 27/6/2025, Hội đồng Trường TDTU đã ban hành Nghị quyết số 76/NQ-HĐT phê duyệt chủ trương mở ngành CNSH, trình độ thạc sĩ, mã ngành 8420210.

3. ĐIỀU KIỆN VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1. Quá trình xây dựng CTĐT ngành CNSH

Hiệu trưởng Trường Đại học Tôn Đức Thắng đã ban hành Quyết định số 2477/QĐ-TĐT ngày 17/7/2025 về việc thành lập Hội đồng xây dựng CTĐT ngành CNSH trình độ thạc sĩ. Hội đồng xây dựng CTĐT đã thực hiện xây dựng CTĐT tuân thủ đúng các quy định tại Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng BGDĐT về quy định chuẩn về CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của giáo dục đại học và Quyết định số 2104/QĐ-TĐT ngày 08/8/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tôn Đức Thắng về việc ban hành Quy định hoạt động xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

Các bước thực hiện xây dựng CTĐT như sau:

Bước 1: Khảo sát, nhằm xác định nhu cầu nhân lực ngành đào tạo ngành CNSH của thị trường lao động; lấy ý kiến của các bên liên quan (cựu người học, doanh nghiệp, giảng viên và các chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn) về khối lượng kiến thức tối thiểu và yêu cầu về năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp;

Bước 2: Xác định mục tiêu CTĐT ngành CNSH; xây dựng chuẩn đầu ra của CTĐT; chuẩn đầu vào của CTĐT;

Bước 3: Xác định cấu trúc, khối lượng kiến thức cần thiết của CTĐT ngành CNSH, xây dựng CTĐT ngành CNSH đảm bảo mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra; xác định các hoạt động ngoại khóa mang tính bắt buộc, đóng góp vào chuẩn đầu ra;

Bước 4: Đối chiếu, so sánh với CTĐT ngành CNSH với các cơ sở đào tạo khác ở trong nước và thế giới để hoàn thiện CTĐT;

Bước 5: Xác định ma trận mức độ đóng góp các môn học hình thành chuẩn đầu ra;

Bước 6: Thiết kế đề cương chi tiết các học phần theo CTĐT ngành CNSH đã xác định;

Bước 7: Tổ chức lấy ý kiến của giảng viên, cán bộ quản lý Khoa KHƯD và một số giảng viên đầu ngành CNSH của các cơ sở đào tạo tại TP.HCM, các nhà khoa học, đại diện đơn vị sử dụng lao động liên quan về CTĐT;

Bước 8: Hoàn thiện dự thảo CTĐT ngành CNSH trên cơ sở tiếp thu ý kiến phản hồi của các bên liên quan và trình HĐ KHĐT Khoa KHƯD xem xét.

Ngày 13/9/2025, Hội đồng thẩm định CTĐT (được thành lập theo Quyết định số 2894/QĐ-TĐT ngày 20/8/2025) đã tiến hành thẩm định CTĐT theo đúng quy định của BGDĐT.

Nội dung thẩm định CTĐT gồm: (1) Căn cứ để xây dựng CTĐT; (2) Mục tiêu của CTĐT và chuẩn đầu ra, cấu trúc CTĐT; (3) Thời lượng của CTĐT; (4) Nội dung của CTĐT (đáp ứng mục tiêu, chuẩn đầu ra, phù hợp trình độ đào tạo, đảm bảo tính hiện đại, tính hội nhập và phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội đất nước, đảm bảo đúng quy định của chuẩn CTĐT, phù hợp quy chế đào tạo và các quy định khác liên quan); (5) Đề cương chi tiết của học phần/môn học (mục tiêu, nội dung, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá, tài liệu tham khảo) và các vấn đề khác (nếu có). Hội đồng thẩm định thông qua CTĐT nhưng yêu cầu phải chỉnh sửa theo các nội dung góp ý của Hội đồng thẩm định.

Trên cơ sở ý kiến phản biện của Hội đồng thẩm định, Hội đồng xây dựng CTĐT đã tiến hành họp, rà soát lần nữa, nhằm thống nhất các nội dung với Hội đồng thẩm định. Ngày 17/9/2025, Hội đồng xây dựng CTĐT đã tiếp thu ý kiến và hoàn thành việc điều chỉnh CTĐT theo góp ý của Hội đồng thẩm định.

Sau khi CTĐT đã được hoàn thành theo đúng quy định của BGDĐT và Trường, ngày 23/9/2025, HĐ KHĐT Trường đã tiến hành họp xem xét thông qua CTĐT ngành CNSH. Căn cứ theo Biên bản họp thông qua CTĐT ngành CNSH của HĐ KHĐT Trường, Hiệu trưởng ban hành Quyết định số 3431/QĐ-TĐT ngày 23/9/2025 về việc ban hành CTĐT ngành CNSH.

3.2. CTĐT ngành CNSH

CTĐT ngành CNSH được thiết kế theo tiêu chuẩn quốc tế; chú trọng việc đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, kỹ năng tiếp cận và đáp ứng nhanh với doanh nghiệp, đặc biệt là tự tin làm việc ở các nước có nền kinh tế phát triển.

3.2.1. Ngành CNSH định hướng nghiên cứu

Tên ngành:

- Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ sinh học

- Tên ngành tiếng Anh: Biotechnology

Mã ngành: 8420201

Văn bằng:

- Tên văn bằng tiếng Việt: Thạc sĩ Công nghệ sinh học

- Tên văn bằng tiếng Việt: Thạc sĩ Công nghệ sinh học
- Tên văn bằng tiếng Anh: Master of Science in Biotechnology

Hình thức đào tạo - Thời gian đào tạo:

- Hình thức đào tạo: chính quy 02 năm (24 tháng).

Ngôn ngữ đào tạo: tiếng Việt, tiếng Anh.

Quy định tuyển sinh: Thực hiện tuyển sinh theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của TDTU và của BGDĐT

3.2.1.1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra CTĐT

Từ 3-5 năm sau khi tốt nghiệp CTĐT trình độ thạc sĩ ngành CNSH định hướng nghiên cứu của TDTU, người tốt nghiệp sẽ đạt được các năng lực:

Bảng 3.1 Mục tiêu của CTĐT định hướng nghiên cứu chương trình thạc sĩ CNSH (PEOS)

STT	Mô tả mục tiêu đào tạo
1	PEO1a: Có hệ thống kiến thức cơ bản và chuyên sâu, cập nhật và liên ngành về CNSH; có khả năng vận dụng kiến thức để triển khai các nghiên cứu liên quan đến CNSH.
2	PEO2a: Có tư duy phản biện, sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề khoa học; thành thạo trong giao tiếp học thuật, sử dụng ngoại ngữ và công cụ công nghệ thông tin để đáp ứng yêu cầu nghiên cứu trong bối cảnh toàn cầu hoá.
3	PEO3a: Có khả năng thực hiện nghiên cứu độc lập và phối hợp hiệu quả trong các nhóm nghiên cứu liên ngành về lĩnh vực CNSH.
4	PEO4a: Có năng lực tự phát triển chuyên môn ở các bậc học cao hơn; đảm nhận tốt công tác nghiên cứu tại các trường đại học, các viện nghiên cứu về CNSH.
5	PEO5a: Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức trách nhiệm đối với cộng đồng; tôn trọng pháp luật và chuẩn mực xã hội; có tinh thần hợp tác, chia sẻ và hỗ trợ đồng nghiệp; và có tinh thần học tập/tinh thần ham học hỏi suốt đời.

Sau khi hoàn thành CTĐT trình độ thạc sĩ ngành CNSH định hướng nghiên cứu của TDTU, người học phải đạt được:

Bảng 3.2 Chuẩn đầu ra CTĐT của chương trình thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu

STT	Phân loại theo (nhóm) năng lực	Mô tả chuẩn đầu ra
1	Kiến thức chung	PLO1: Vận dụng được các nguyên lý, phạm trù, quy luật của phép biện chứng để phân tích, đánh giá hiện thực và phát triển các nghiên cứu mới.
2	Kiến thức chuyên môn	PLO2a: Phân tích được các kiến thức chuyên sâu về CNSH để triển khai hiệu quả các nghiên cứu trong lĩnh vực chuyên môn.

STT	Phân loại theo (nhóm) năng lực	Mô tả chuẩn đầu ra
3	Kỹ năng chung	PLO3: Có năng lực làm việc độc lập, làm việc nhóm; tư duy phản biện, đổi mới và sáng tạo; kỹ năng thuyết trình, kỹ năng giao tiếp; và khả năng tổ chức, quản lý, điều hành công việc hiệu quả.
4	Kỹ năng chuyên môn	PLO4a: Thiết kế thí nghiệm, phân tích, đánh giá, tổng hợp và xử lý dữ liệu trong nghiên cứu chuyên môn; có năng lực phân tích về chính sách và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm, sở hữu trí tuệ, quản lý dữ liệu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong bối cảnh chuyển đổi số.
		PLO5a: Phát hiện vấn đề nghiên cứu, đề xuất đề tài/dự án nghiên cứu, xây dựng đề cương chi tiết, triển khai thực hiện đề tài/dự án nghiên cứu và công bố các công trình khoa học.
		PLO6a: Thực hiện tốt chức trách nghiên cứu viên, giảng viên, nghiên cứu sinh ở trong và ngoài nước.
5	Mức tự chủ và trách nhiệm	PLO7: Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, tác phong làm việc chuyên nghiệp, trung thực, chấp hành pháp luật và tôn trọng chuẩn mực xã hội.
		PLO8: Thể hiện tốt ý thức trách nhiệm đối với cộng đồng và môi trường; tinh thần hợp tác, chia sẻ và hỗ trợ đồng nghiệp; và tinh thần phấn đấu, học tập suốt đời.

3.2.1.2. Cấu trúc CTĐT

Cấu trúc CTĐT gồm các khối kiến thức: kiến thức chung, kiến thức ngành/ chuyên ngành, NCKH, luận văn thạc sĩ

Bảng 3.3 Cấu trúc tổng quan CTĐT chương trình thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu

Nội dung	Số tín chỉ		
	Tổng cộng	Bắt buộc	Tự chọn
Kiến thức chung	10	5	5
Kiến thức ngành/chuyên ngành	23	12	11
Nghiên cứu khoa học	12	12	0
Chuyên đề nghiên cứu	9	9	0
Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	3	3	0
Tốt nghiệp	15	15	0
Luận văn thạc sĩ	15	15	0
Tổng cộng	60	44	16

Bảng 3.4 Khung cấu trúc CTĐT trình độ thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu

Mã số học phần	Tên học phần (tiếng Việt)	Tên học phần (tiếng Anh)	Tổng tín chỉ	LT	TH, TN, TL
A. Phần kiến thức chung			10		
A1. Phần kiến thức chung bắt buộc			5	5	0
SH700010	Triết học	Philosophy	3	3	0
AS702210	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Methodology of Scientific Research	2	2	0
P1500000	Chuẩn đầu ra ngoại ngữ	Foreign Language Exit Requirement	0	0	0
A2. Phần kiến thức chung tự chọn			5	4	1
AS702050	Khoa học sự sống	Life Science	3	3	0
AS702020	Thiết kế và quản lý đề tài/dự án	Project Design and Management	3	2	1
AS702240	Chính sách và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm	Product Quality Management Systems and Policies	2	2	0
AS702250	Đạo đức và liêm chính khoa học	Ethics and Scientific Integrity	2	2	0
P1500001	Tiếng Anh 1	English 1	0	0	0
P1500002	Tiếng Anh 2	English 2	0	0	0
B. Phần kiến thức ngành và chuyên ngành			23		
B1. Phần kiến thức ngành và chuyên ngành bắt buộc			12	8	4
AS702180	Học máy	Machine Learning	3	2	1
AS702060	Khoa học dữ liệu ứng dụng	Applied Data Science	3	2	1
AS702080	Kỹ năng phân tích, viết và xuất bản bài báo khoa học	Analyzing, Writing, Publishing Scientific Papers	3	2	1
AS702030	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong CNSH	Experimental Design and Data Analysis in Biotechnology	3	2	1
B2. Phần kiến thức ngành/chuyên ngành tự chọn			11	8	3

Mã số học phần	Tên học phần (tiếng Việt)	Tên học phần (tiếng Anh)	Tổng tín chỉ	LT	TH, TN, TL
AS702100	CNSH vi sinh vật	Microbial Biotechnology	3	3	0
AS702170	CNSH động vật	Animal Biotechnology	3	3	0
AS702120	CNSH thực vật	Plant Biotechnology	3	3	0
AS702150	Sinh học phân tử và tế bào nâng cao	Advanced Molecular and Cell Biology	3	3	0
AS702070	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	Modern Biochemical Techniques	3	2	1
AS702190	Vật liệu và kỹ thuật y sinh	Biomaterials and Biomedical Techniques	3	3	0
AS702140	Công nghệ lên men hiện đại	Modern Fermentation Technology	3	3	0
AS702160	Công nghệ protein và enzyme nâng cao	Advanced Protein and Enzyme Technology	3	3	0
AS702290	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	Stem Cell Biology and Applications	3	2	1
AS702310	Tin sinh học nâng cao	Advanced Bioinformatics	2	1	1
AS702260	Nông nghiệp công nghệ cao	High-Technology Agriculture	2	2	0
C. Nghiên cứu khoa học			12		
C1. Chuyên đề nghiên cứu (lựa chọn 1 hoặc 2 hoặc 3)			9	9	0
1. Chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu về CNSH thực phẩm		Advanced Topic in Food Biotechnology	9	9	0
AS702010	1.1. Thực phẩm chức năng và thực phẩm biến đổi gen	Functional and Genetically Modified Foods	3	3	0
AS702820	1.2. Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	Food Biosafety Control	3	3	0
AS702830	1.3. Cải tiến quy trình sản xuất và chế biến thực phẩm	Improvement of Food Production and Processing Procedures	3	3	0

Mã số học phần	Tên học phần (tiếng Việt)	Tên học phần (tiếng Anh)	Tổng tín chỉ	LT	TH, TN, TL
2. Chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu về CNSH nông nghiệp, môi trường		Advanced Topic in Agricultural, Environmental Biotechnology	9	9	0
AS702840	2.1. Công nghệ gen trong tạo giống cây trồng, vật nuôi	Genetic Technology in Crop and Livestock Breeding	3	3	0
AS702850	2.2. Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ	Rhizospheric Microbiome Engineering	3	3	0
AS702860	2.3. Phục hồi sinh học	Bioremediation	3	3	0
3. Chuyên đề nghiên cứu về chuyên sâu về CNSH y học và dược phẩm		Advanced Topic in Pharmaceutical and Medical Biotechnology	9	9	0
AS702870	3.1. Liệu pháp gen	Gene Therapy	3	3	0
AS702880	3.2. Liệu pháp miễn dịch	Gene and Immunotherapy	3	3	0
AS702890	3.3. Sinh dược phẩm thế hệ mới	Next-generation Biopharmaceuticals	3	3	0
C2. Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ			3	3	0
AS702970	Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	Thesis-Oriented Research Topic	3	3	0
D. Tốt nghiệp			15	0	15
AS702000	Luận văn thạc sĩ	Master's Thesis	15	0	15
Tổng cộng			60	37	23

Ghi chú: *LT: lý thuyết; TH: thực hành; TN: thí nghiệm; TL: thảo luận*

1 tín chỉ = 15 tiết lý thuyết hoặc bài tập

= 30 tiết thuyết trình, thảo luận hoặc thực hành

Chương trình thạc sĩ định hướng nghiên cứu được thiết kế trong 02 năm học, chia thành 04 học kỳ với kế hoạch đào tạo như sau:

Bảng 3.5 Kế hoạch đào tạo trình độ thạc sĩ CNSH định hướng nghiên cứu hệ chính quy

Mã học phần	Nội dung	Tín chỉ
Học kỳ 1		16
	Học phần kiến thức chung bắt buộc	5
	Học phần kiến thức chung tự chọn	5
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành bắt buộc	6
Học kỳ 2		17
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành bắt buộc	6
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành tự chọn	11
Học kỳ 3		12
	Chuyên đề nghiên cứu	9
	Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	3
Học kỳ 4		15
	Luận văn thạc sĩ	15
Tổng cộng		60

3.2.1.3. Điểm nổi bật của CTĐT

- CTĐT được thiết kế trên cơ sở đối sánh với CTĐT của các trường đại học uy tín trong và ngoài nước.
- Đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn cao, nhận học vị tiến sĩ từ các cơ sở đào tạo danh tiếng trong và ngoài nước.
- Học viên có cơ hội làm việc với đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên thuộc nhóm nghiên cứu mạnh của Khoa KHƯĐ, các viện nghiên cứu liên kết với Khoa, có khả năng công bố khoa học tốt.
- CTĐT có định hướng nghiên cứu cao với 03 chuyên đề nghiên cứu chuyên sâu (9 tín chỉ) và 1 luận văn thạc sĩ (15 tín chỉ) có các chủ đề được cập nhật từ các hướng nghiên cứu mới nhất trên thế giới.

3.2.2. Ngành CNSH định hướng ứng dụng**Tên ngành:**

- Tên ngành tiếng Việt: Công nghệ sinh học
- Tên ngành tiếng Anh: Biotechnology

Mã ngành: 8420201**Văn bằng:**

- Tên văn bằng tiếng Việt: Thạc sĩ Công nghệ sinh học
- Tên văn bằng tiếng Anh: Master of Science in Biotechnology

Hình thức đào tạo - Thời gian đào tạo:

- Hình thức đào tạo: chính quy 02 năm (24 tháng); vừa làm vừa học 2,5 năm (30 tháng).

Ngôn ngữ đào tạo: tiếng Việt, tiếng Anh.

Quy định tuyển sinh: Thực hiện tuyển sinh theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của TDTU và của BGDDT

3.2.2.1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra CTĐT

Từ 3-5 năm sau khi tốt nghiệp CTĐT trình độ thạc sĩ ngành CNSH định hướng ứng dụng của TDTU, người tốt nghiệp sẽ đạt được các năng lực:

Bảng 3.6 Mục tiêu của CTĐT định hướng ứng dụng chương trình thạc sĩ CNSH (PEOS)

STT	Mô tả mục tiêu đào tạo
1	PEO1b: Có kiến thức cơ sở, chuyên sâu, liên ngành và cập nhật về các lĩnh vực cốt lõi của CNSH để ứng dụng CNSH phục vụ đời sống xã hội.
2	PEO2b: Có tư duy phản biện, đổi mới và sáng tạo; kỹ năng giao tiếp linh hoạt; sử dụng ngoại ngữ và công cụ công nghệ thành thạo để đáp ứng yêu cầu công việc trong bối cảnh toàn cầu hóa.
3	PEO3b: Có khả năng làm việc độc lập, nhóm hiệu quả trong môi trường liên ngành và quốc tế về sản xuất và cung cấp dịch vụ trong lĩnh vực CNSH.
4	PEO4b: Có năng lực tự phát triển chuyên môn ở các bậc học cao hơn; đảm nhận tốt vị trí việc làm tại các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp hoặc tự khởi nghiệp.
5	PEO5b: Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức trách nhiệm đối với cộng đồng; tôn trọng pháp luật, chuẩn mực xã hội; có tinh thần hợp tác, chia sẻ và hỗ trợ đồng nghiệp; và có tinh thần học tập suốt đời.

Sau khi hoàn thành CTĐT trình độ thạc sĩ ngành CNSH định hướng ứng dụng của TDTU, người học phải đạt được:

Bảng 3.7 Chuẩn đầu ra của chương trình thạc sĩ định hướng ứng dụng

STT	Phân loại theo (nhóm) năng lực	Mô tả chuẩn đầu ra
1	Kiến thức chung	PLO1: Vận dụng được các nguyên lý, phạm trù, quy luật của phép biện chứng để phân tích, đánh giá hiện thực và phát triển các nghiên cứu mới.
2	Kiến thức chuyên môn	PLO2b: Phân tích được các kiến thức chuyên sâu về CNSH để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến lĩnh vực chuyên môn.
3	Kỹ năng chung	PLO3: Có năng lực làm việc độc lập, làm việc nhóm; tư duy phản biện, đổi mới và sáng tạo; kỹ năng thuyết trình, kỹ năng

STT	Phân loại theo (nhóm) năng lực	Mô tả chuẩn đầu ra
		giao tiếp; và khả năng tổ chức, quản lý, điều hành công việc hiệu quả.
4	Kỹ năng chuyên môn	PLO4b: Thực hành, giải quyết tình huống thực tiễn, quản lý và vận hành quy trình công nghệ; có năng lực về phân tích hệ thống quản lý chất lượng và thương mại hoá sản phẩm, sở hữu trí tuệ, quản lý dữ liệu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong bối cảnh chuyển đổi số.
		PLO5b: Đề xuất các giải pháp công nghệ, cải tiến quy trình có tính thực tiễn cao, ứng dụng trong các lĩnh vực y - dược, thực phẩm, nông nghiệp và môi trường.
		PLO6b: Thực hiện tốt nghiên cứu và phát triển sản phẩm (R&D), quản lý sản xuất, tư vấn kỹ thuật tại các doanh nghiệp trong và ngoài nước, hoặc tự khởi nghiệp.
5	Mức độ tự chủ và trách nhiệm	PLO7: Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, tác phong làm việc chuyên nghiệp, trung thực, tôn trọng pháp luật và các chuẩn mực xã hội.
		PLO8: Thể hiện tốt ý thức trách nhiệm đối với cộng đồng và môi trường; tinh thần hợp tác, chia sẻ và hỗ trợ đồng nghiệp; và tinh thần phấn đấu, học tập suốt đời.

3.2.2.2. Cấu trúc CTĐT

Cấu trúc CTĐT gồm các khối kiến thức: kiến thức chung, kiến thức ngành/chuyên ngành, thực tập, đề án tốt nghiệp.

Bảng 3.8 Cấu trúc tổng quan CTĐT chương trình thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng

Nội dung	Số tín chỉ		
	Tổng cộng	Bắt buộc	Tự chọn
Kiến thức chung	10	5	5
Kiến thức ngành/chuyên ngành	33	12	21
Thực tập	8	8	0
Thực tập PTN về Công nghệ gen và Công nghệ vi sinh	3	3	0
Thực tập thực tế Ứng dụng CNSH trong lĩnh vực thực phẩm, nông nghiệp, môi trường hoặc y dược	5	5	0
Tốt nghiệp	9	9	0
Đề án tốt nghiệp	9	9	0
Tổng cộng	60	34	26

Bảng 3.9 Khung cấu trúc CTĐT trình độ thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng

Mã số học phần	Tên học phần (tiếng Việt)	Tên học phần (tiếng Anh)	Tổng tín chỉ	LT	TH, TN, TL
A. Phần kiến thức chung			10		
A1. Phần kiến thức chung bắt buộc			5	5	0
SH700010	Triết học	Philosophy	3	3	0
AS702210	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Methodology of Scientific Research	2	2	0
P1500000	Chuẩn đầu ra ngoại ngữ	Foreign Language Exit Requirement	0	0	0
A2. Phần kiến thức chung tự chọn			5	3	2
AS702050	Khoa học sự sống	Life Science	3	3	0
AS702020	Thiết kế và quản lý đề tài/dự án	Project Design and Management	3	2	1
BA701240	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	Innovation and Entrepreneurship	2	2	0
AS702250	Đạo đức và liêm chính khoa học	Ethics and Scientific Integrity	2	2	0
AS702310	Tin sinh học nâng cao	Advanced Bioinformatics	2	1	1
P1500001	Tiếng Anh 1	English 1	0	0	0
P1500002	Tiếng Anh 2	English 2	0	0	0
B. Phần kiến thức ngành và chuyên ngành			33		
B1. Phần kiến thức ngành và chuyên ngành bắt buộc			12	10	2
AS702180	Học máy	Machine Learning	3	2	1
AS702060	Khoa học dữ liệu ứng dụng	Applied Data Science	3	2	1
AS702280	Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm CNSH	Quality Management and Commercialization of Biotechnology Products	3	3	0
AS702270	Quá trình và thiết bị trong CNSH	Process and Equipment in Biotechnology	3	3	0
B2. Phần kiến thức ngành/chuyên ngành tự chọn			21	21	0
AS702130	CNSH thực phẩm	Food Biotechnology	3	3	0

Mã số học phần	Tên học phần (tiếng Việt)	Tên học phần (tiếng Anh)	Tổng tín chỉ	LT	TH, TN, TL
AS702820	Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	Food Biosafety Control	3	3	0
AS702010	Thực phẩm chức năng và thực phẩm biến đổi gen	Functional and Genetically Modified Foods	3	3	0
AS702140	Công nghệ lên men hiện đại	Modern Fermentation Technology	3	3	0
AS702160	Công nghệ protein và enzyme nâng cao	Advanced Protein and Enzyme Technology	3	3	0
AS702110	Công nghệ bao bì và đóng gói thực phẩm	Food Packaging Technology	3	3	0
AS702090	CNSH nông nghiệp và môi trường	Agricultural and Environmental Biotechnology	3	3	0
AS702840	Công nghệ gen trong tạo giống cây trồng, vật nuôi	Genetic Technology in Crop and Livestock Breeding	3	3	0
AS702850	Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ	Rhizospheric Microbiome Engineering	3	3	0
AS702220	Công nghệ sản xuất phân bón và thuốc trừ sâu sinh học	Biofertilizer and Biopesticide Production Technology	3	3	0
AS702860	Phục hồi sinh học	Bioremediation	3	3	0
AS702230	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	Pharmaceutical and Medical Biotechnology	3	3	0
AS702300	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	Stem Cell Biology and Applications	3	3	0
AS702870	Liệu pháp gen	Gene Therapy	3	3	0
AS702880	Liệu pháp miễn dịch	Gene and Immunotherapy	3	3	0
AS702890	Sinh dược phẩm thế hệ mới	Next-generation Biopharmaceuticals	3	3	0
AS702200	Vật liệu và Kỹ thuật y sinh ứng dụng	Applied Biomaterials and Biomedical Techniques	3	3	0
C. Thực tập			8	0	8

Mã số học phần	Tên học phần (tiếng Việt)	Tên học phần (tiếng Anh)	Tổng tín chỉ	LT	TH, TN, TL
AS702710	Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	Laboratory Internship in Genetic Engineering and Microbiological Technology	3	0	3
AS702720	Thực tập thực tế ứng dụng CNSH trong lĩnh vực thực phẩm, nông nghiệp, môi trường hoặc y dược	Practical Internship on the Application of Biotechnology in Food, Agriculture, Environment, or Medicine and Pharmacy.	5	0	5
D. Tốt nghiệp			9	0	9
AS702980	Đề án tốt nghiệp	Master's Final Project	9	0	9
Tổng cộng			60	39	21

Ghi chú: *LT: lý thuyết; TH: thực hành; TN: thí nghiệm; TL: thảo luận*

1 tín chỉ = 15 tiết lý thuyết hoặc bài tập

= 30 tiết thuyết trình, thảo luận hoặc thực hành

Chương trình thạc sĩ định hướng ứng dụng được thiết kế trong 02 năm học, chia thành 04 học kỳ với kế hoạch đào tạo như sau:

Bảng 3.10 Kế hoạch đào tạo trình độ thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng hình thức chính quy

Mã số học phần	Nội dung	Tín chỉ
Học kỳ 1		16
	Học phần kiến thức chung bắt buộc	5
	Học phần kiến thức chung tự chọn	5
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành bắt buộc	6
Học kỳ 2		18
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành bắt buộc	6
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành tự chọn	12
Học kỳ 3		15
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành tự chọn	9
	Thực tập PTN	3
	Thực tập thực tế	3
Học kỳ 4		11
	Thực tập thực tế	2
	Đề án tốt nghiệp	9
Tổng cộng		60

Bảng 3.11 Kế hoạch đào tạo trình độ thạc sĩ CNSH định hướng ứng dụng hình thức vừa làm vừa học.

Mã số học phần	Nội dung	Tín chỉ
Học kỳ 1		13
	Học phần kiến thức chung bắt buộc	5
	Học phần kiến thức chung tự chọn	5
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành bắt buộc	3
Học kỳ 2		15
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành bắt buộc	9
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành tự chọn	6
Học kỳ 3		15
	Học phần kiến thức ngành/chuyên ngành tự chọn	15
Học kỳ 4		8
	Thực tập PTN	3
	Thực tập thực tế	5
Học kỳ 5		9
	Đề án tốt nghiệp	9
Tổng cộng		60

3.2.2.3. Điểm nổi bật của CTĐT

- CTĐT được thiết kế trên cơ sở đối sánh với CTĐT của các trường đại học uy tín trong và ngoài nước.
- Đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn cao, nhận học vị tiến sĩ từ các cơ sở đào tạo danh tiếng trong và ngoài nước.
- Học viên có cơ hội thực tập thực tế tại các doanh nghiệp và được khuyến khích thực hiện đề án tốt nghiệp dựa trên bài toán thực tế do doanh nghiệp đặt hàng.
- Doanh nghiệp có thể tham gia đồng hướng dẫn, cung cấp dữ liệu và/hoặc hỗ trợ trang thiết bị nghiên cứu trong quá trình thực hiện đề án tốt nghiệp.
- CTĐT có định hướng ứng dụng cao, với 02 học phần thực tập PTN và thực tập thực tế (tổng cộng 8 tín chỉ) và 01 đề án tốt nghiệp (9 tín chỉ) liên quan đến việc ứng dụng CNSH vào giải quyết các vấn đề thực tiễn.

3.2.3. Kiểm định CTĐT

CTĐT ngành CNSH được thiết kế dựa trên sự đối sánh CTĐT của các trường đại học hàng đầu Việt Nam và thế giới, đã được HĐ KHĐT Khoa. Sau sửa đổi, CTĐT được HĐ KHĐT Trường thông qua.

Ngoài ra, CTĐT được thường xuyên được rà soát, đánh giá, cập nhật theo quy định của BGDDT và của Nhà trường, cụ thể rà soát đánh giá định kỳ 2 năm/lần và đánh giá tổng thể theo chu trình tối đa là 5 năm/lần. Kết quả rà soát, đánh giá CTĐT được sử dụng để cải tiến, nâng cao chất lượng đào tạo.

Việc kiểm định CTĐT sẽ được thực hiện ngay sau khi khóa đầu tiên tốt nghiệp, CTĐT phải được kiểm định theo quy định tại khoản 5 Điều 33 Luật Giáo dục đại học (được sửa đổi, bổ sung năm 2018). Quá trình này sẽ được thực hiện thường xuyên 05 năm một lần. Ngành CNSH sẽ áp dụng hệ thống kiểm định CTĐT quốc tế như AUN-QA, FIBAA để đảm bảo chất lượng của đào tạo tại TDTU.

4. ĐIỀU KIỆN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN, CÁN BỘ KHOA HỌC

4.1. Đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học

Khoa KHƯD được thành lập ngày 23/10/2001 theo Quyết định số 616/TĐT-QĐ ngày 06/7/2001 của Hiệu trưởng TDTU. Ban đầu, Khoa đào tạo kỹ sư ngành KTHH. Đến năm 2004, Khoa chính thức đào tạo kỹ sư ngành CNSH.

Hiện tại Khoa đang có tổng cộng 35 nhân sự, trong đó 31 giảng viên (04 PGS trong đó có 02 PGS cơ hữu, 22 TS cơ hữu, 01 TS cơ hữu 2, 01 giảng viên nghiên cứu, 03 thạc sĩ), 01 nghiên cứu viên cơ hữu và 03 nhân viên hành chính. Khoa gồm 06 bộ môn phụ trách 02 ngành CNSH và Kỹ thuật hóa học. Riêng ngành CNSH có 03 bộ môn: CNSH y học, CNSH thực phẩm và CNSH nông nghiệp. Trong đó gồm 01 PGS, 10 TS có ngành phù hợp với ngành CNSH (có thể chủ trì ngành CNSH trình độ thạc sĩ). Hầu hết các tiến sĩ của Khoa KHƯD đều tốt nghiệp tại các cơ sở đào tạo danh tiếng từ các nước phát triển trên thế giới như: Hoa Kỳ, Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan,... Đặc biệt Khoa hiện có 02 giảng viên cố vấn là PGS (Mục 1.1 Xác nhận điều kiện thực tế của TDTU). Về đội ngũ chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện CTĐT ngành CNSH trình độ thạc sĩ, Khoa có 05 tiến sĩ là giảng viên cơ hữu gồm: PGS.TS. Ngô Thị Tường Châu, có kinh nghiệm quản lý/giảng dạy 27 năm, không trùng với giảng viên cơ hữu là điều kiện mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ của ngành khác; PGS.TS. Nguyễn Ngọc Tuấn, có kinh nghiệm quản lý/giảng dạy 08 năm; TS. Phạm Đình Chương, có kinh nghiệm quản lý/giảng dạy 09 năm; TS. Lâm Thiên Ngọc, có kinh nghiệm quản lý/giảng dạy 04 năm; TS. Trần Thị Tuyết Nhung, có kinh nghiệm quản lý/giảng dạy 10 năm. Các giảng viên đều không quá tuổi nghỉ hưu và dự kiến trực tiếp giảng dạy một số học phần trong CTĐT. Trong 05 năm gần nhất, số giảng viên trên quy định theo điểm b khoản 4 Điều 5 Thông tư 02 đều có ít nhất 02 năm kinh nghiệm trực tiếp giảng dạy trên 50% số học phần trong CTĐT; đồng thời đã công bố tổng số ít nhất 20 bài báo, báo cáo khoa học trên các tạp chí khoa học được Hội đồng giáo sư nhà nước tính điểm cho ngành đào tạo, với vai trò là tác giả đứng đầu hoặc tác giả liên hệ. Ngoài ra, Khoa còn mời nhiều giảng viên thỉnh giảng có chuyên môn phù hợp cùng tham gia giảng dạy. Điều này cho thấy TDTU và Khoa KHƯD đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực cho việc mở ngành đào tạo CNSH trình độ thạc sĩ theo quy định hiện hành.

Bên cạnh đội ngũ giảng viên và nghiên cứu viên cơ hữu, Khoa đã và đang mời một số giảng viên có uy tín, giàu kinh nghiệm từ các Trường Đại học như Trường Đại học Bách

Khoa và Trường Đại học Khoa học Tự nhiên- Đại học Quốc gia TP.HCM, tham gia giảng dạy và hướng dẫn học viên thạc sĩ, điều này giúp Khoa luôn đảm bảo lực lượng giảng viên đầy đủ, chất lượng để đảm nhiệm toàn bộ công tác giảng dạy các học phần trong CTĐT ngành mới.

Như vậy, với đội ngũ giảng viên hiện có, Khoa KHUĐ đã đáp ứng đầy đủ điều kiện mở ngành quy định tại Điều 5 Thông tư 02 và Điều 1 Thông tư 12.

4.2. Kế hoạch và lộ trình phát triển đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học

Hiện nay, Khoa KHUĐ đã có nền tảng đội ngũ giảng viên cơ hữu với trình độ từ tiến sĩ trở lên, được đào tạo bài bản trong và ngoài nước, có năng lực giảng dạy và nghiên cứu. Nhiều giảng viên trong khoa đã và đang tham gia các đề tài nghiên cứu cấp Nhà nước, cấp Bộ, cấp tỉnh, cấp cơ sở và công bố trên các tạp chí quốc tế uy tín thuộc danh mục WoS/Scopus.

Tuy nhiên, để đảm bảo yêu cầu mở ngành đào tạo thạc sĩ, Khoa KHUĐ đề ra kế hoạch tuyển dụng và phát triển đội ngũ giảng viên trong 5 năm đầu như sau:

- Tuyển dụng bổ sung giảng viên có trình độ tiến sĩ và học hàm GS/PGS

+ Mỗi năm dự kiến tuyển 01 - 02 GS/PGS và 01 - 03 giảng viên có trình độ TS trở lên, ưu tiên các chuyên ngành: sinh học phân tử, công nghệ enzyme, vi sinh ứng dụng, CNSH y dược, sinh học hệ thống và CNSH môi trường.

+ Ưu tiên tuyển dụng giảng viên đã từng công bố quốc tế trên các tạp chí thuộc Q1, Q2 và có khả năng hướng dẫn học viên độc lập.

+ Khoa cũng chủ động mời giảng/thu hút giảng viên có học hàm GS hoặc PGS về làm việc toàn thời gian, bán thời gian hoặc theo mô hình thỉnh giảng dài hạn.

- Mở rộng hợp tác chuyên gia trong và ngoài nước

+ Thiết lập mạng lưới chuyên gia đồng hướng dẫn học viên, bao gồm các nhà khoa học từ Viện CNSH, Viện Pasteur, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, các trường đại học hàng đầu trong nước như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia TP.HCM, Trường Đại học Bách Khoa TP.HCM,...

+ Mời giảng viên từ các đối tác quốc tế là các trường đại học có thứ hạng cao (Top 500 thế giới) tham gia giảng dạy chuyên đề thạc sĩ, hướng dẫn hoặc phản biện luận văn thạc sĩ.

+ Ký thỏa thuận hợp tác nghiên cứu và đồng hướng dẫn với các nhà khoa học quốc tế (GS, PGS) đang làm việc tại CHLB Đức, Hàn Quốc, Nhật Bản, Canada, Hoa Kỳ - những quốc gia có thế mạnh về CNSH.

5. ĐIỀU KIỆN VỀ CƠ SỞ VẬT CHẤT ĐỂ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

5.1. Cơ sở vật chất, công nghệ và học liệu

Khoa KHUĐ hiện có 10 PTN được đặt tại tòa nhà C để phục vụ cho các môn học thực hành cũng như NCKH của giảng viên và sinh viên trong Khoa. Các PTN bao gồm: PTN Quá trình thiết bị C501, PTN Vật lý C502, PTN Chuyên đề C503, PTN Vi sinh C504, PTN Hóa

sinh C505, PTN Hóa phân tích C511, PTN Chuyên đề Vật liệu Vô cơ C512, PTN Chuyên đề Vật liệu Hữu cơ C513, PTN Hóa - Sinh chuyên sâu C603 - C609B (Mục 2.1 và 2.3 Xác nhận điều kiện thực tế của TDTU).

Tính đến tháng 04/2025, Thư viện TDTU đã trang bị sẵn khoảng 17.000 tài liệu (tiếng Việt và tiếng Anh) hỗ trợ các môn học cơ sở và cơ sở ngành thuộc CTĐT ngành CNSH. Sinh viên ngành CNSH có thể truy cập vào 501 cơ sở dữ liệu học thuật quốc tế như Web of Science, PubMed, ScienceDirect, TVPL Pro X,... phục vụ hiệu quả cho việc học tập và NCKH (Mục 2.2 Xác nhận điều kiện thực tế của TDTU). Thư viện Trường luôn có kế hoạch mua thêm, cập nhật tài liệu nhằm đáp ứng yêu cầu dạy và học của giảng viên, học viên và sinh viên của các ngành đào tạo. Vì vậy, học viên ngành CNSH sẽ được tiếp cận đa dạng với sách, giáo trình và tài liệu tham khảo phục vụ việc học tập và nghiên cứu. Ngoài ra, giảng viên trong Khoa cũng tiến hành biên soạn các giáo trình lưu hành nội bộ phù hợp với chuẩn đầu ra của từng môn học như giáo trình thí nghiệm hóa sinh, thí nghiệm vi sinh, thí nghiệm genomic phân tử, thí nghiệm công nghệ protein và enzyme,...

5.2. Kế hoạch và lộ trình phát triển cơ sở vật chất

Theo quy định tại Khoản 3 Điều 3 Thông tư 02, Trường đã có hệ thống cơ sở vật chất và thiết bị phục vụ đào tạo và nghiên cứu ngành CNSH ở các bậc đại học và sau đại học khá đầy đủ và hiện đại. Cụ thể, Trường sở hữu nhiều PTN chuyên ngành như PTN Hóa sinh, PTN Vi sinh, PTN Sinh học phân tử, PTN CNSH thực phẩm, PTN Nuôi cấy mô, PTN Quá trình thiết bị,... Các PTN đều được trang bị các thiết bị cơ bản và chuyên sâu như máy PCR, hệ thống điện di, máy ly tâm lạnh, tủ cấy vô trùng, hệ thống nuôi cấy mô, máy quang phổ UV-VIS, và hệ thống tủ ẩm CO₂,... đáp ứng các yêu cầu học tập và nghiên cứu thông thường.

Tuy nhiên, để nâng tầm CTĐT trình độ thạc sĩ theo định hướng nghiên cứu quốc tế, Khoa định hướng đề nghị bổ sung một số trang thiết bị có tính chuyên sâu cao và công nghệ tiên tiến. Trong đó, tùy theo hướng nghiên cứu của học viên, các thiết bị sau đây sẽ được xem xét đầu tư bổ sung hoặc khai thác thông qua hợp tác với các viện nghiên cứu, PTN đối tác trong và ngoài nước:

- Hệ thống Real-Time PCR (qPCR): Khoa KHUĐ đã trang bị một số máy PCR, tuy nhiên việc bổ sung thêm máy Real-Time PCR hiện đại là cần thiết để đáp ứng yêu cầu định lượng gen biểu hiện, phục vụ các nghiên cứu về transcriptomics, nghiên cứu ứng dụng biomarker và đánh giá hiệu quả can thiệp sinh học phân tử.

- Máy phân tích khối phổ (LC-MS/MS): Thiết bị này rất hữu ích cho các hướng nghiên cứu chuyên sâu như phân tích metabolite, xác định cấu trúc hóa chất sinh học và phân tích mẫu thực phẩm - y sinh. Do chi phí đầu tư lớn và yêu cầu vận hành cao, thiết bị này có thể được khai thác thông qua hợp tác nghiên cứu với các viện chuyên ngành như Viện CNSH (Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam), Trường Đại học Bách Khoa TP.HCM hoặc các trung tâm phân tích dịch vụ công.

- Hệ thống nuôi cấy tế bào tự động và máy phân tích hình thái học tế bào: Đây là những thiết bị chuyên sâu trong nghiên cứu sinh học tế bào, ứng dụng trong y sinh học, nghiên cứu thuốc hoặc nghiên cứu độc tính sinh học. Trong giai đoạn đầu, Khoa có thể thiết lập liên kết sử dụng thiết bị theo mô hình “chia sẻ tài nguyên” với các đối tác như trung tâm nghiên cứu tế bào gốc, bệnh viện nghiên cứu, hoặc PTN liên kết trong và ngoài nước.

Song song với đầu tư thiết bị, Trường cũng đã và đang chú trọng tăng cường nguồn học liệu và tài nguyên học thuật phục vụ nghiên cứu chuyên sâu:

- Tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh: Thư viện Trường đã có sẵn nhiều giáo trình, sách chuyên khảo, tạp chí quốc tế thuộc các lĩnh vực sinh học phân tử, vi sinh, sinh hóa,.... Các nguồn tài liệu này sẽ tiếp tục được cập nhật theo từng chuyên đề đào tạo thạc sĩ, bám sát chương trình và hướng nghiên cứu của học viên.

- Cơ sở dữ liệu điện tử: Sinh viên và học viên được cấp quyền truy cập đến các cơ sở dữ liệu quốc tế như ScienceDirect, SpringerLink, Nature, PubMed, Scopus và WoS. Đây là nền tảng học liệu chính giúp học viên khai thác tri thức mới, nâng cao năng lực nghiên cứu và chuẩn bị cho công bố quốc tế.

- Mạng thư viện liên kết: Học viên có thể mượn và truy cập hàng trăm nghìn tài liệu học thuật từ hơn 9.000 thư viện toàn cầu.

Nhìn chung, cơ sở vật chất và học liệu hiện nay cơ bản đáp ứng tốt yêu cầu mở ngành đào tạo thạc sĩ ngành CNSH. Một số thiết bị và công cụ hỗ trợ chuyên sâu sẽ được cân nhắc bổ sung có lộ trình hoặc khai thác hiệu quả từ hệ sinh thái hợp tác nghiên cứu trong nước và quốc tế.

6. ĐIỀU KIỆN VỀ TỔ CHỨC BỘ MÁY QUẢN LÝ ĐỂ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

6.1. Tổ chức bộ máy quản lý

Khoa KHUỖ là đơn vị quản lý các hoạt động chuyên môn, giảng viên, người học và các nhiệm vụ quản lý khác đối với ngành đào tạo CNSH trình độ thạc sĩ; chịu trách nhiệm trước Ban Giám hiệu Trường về chất lượng đào tạo và phát triển đội ngũ nhân lực của ngành.

6.1.1. Quản lý hoạt động chuyên môn

- Tổ chức xây dựng, rà soát, cập nhật và cải tiến CTĐT theo định kỳ.
- Triển khai thực hiện kế hoạch giảng dạy, kiểm tra, đánh giá.
- Điều phối công tác hướng dẫn và chấm luận văn thạc sĩ, đề án tốt nghiệp.

6.1.2. Quản lý đội ngũ giảng viên

- Bố trí, phân công giảng viên cơ hữu (hoặc thỉnh giảng) tham gia giảng dạy các học phần.
- Theo dõi, đánh giá hoạt động chuyên môn, tổ chức bồi dưỡng, nâng cao năng lực giảng dạy, nghiên cứu cho đội ngũ giảng viên.
- Đề xuất tuyển dụng và phát triển đội ngũ giảng viên cho ngành đào tạo.

6.1.3. Quản lý người học

- Phối hợp tổ chức công tác tuyển sinh, tiếp nhận, quản lý hồ sơ học viên.

- Hướng dẫn kế hoạch học tập, giám sát tiến độ và kết quả học tập.
- Hỗ trợ giải quyết các vấn đề phát sinh liên quan đến học viên.

6.1.4. Quản lý các nhiệm vụ khác

- Phối hợp với các phòng chức năng thực hiện công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng đào tạo và báo cáo định kỳ cho Trường và các cơ quan quản lý Nhà nước.
- Phát triển hợp tác quốc tế, liên kết đào tạo và nghiên cứu với các cơ sở giáo dục, viện nghiên cứu, doanh nghiệp trong và ngoài nước.

6.2. Phân công nhiệm vụ và kế hoạch phát triển bộ máy quản lý

Để đảm bảo việc quản lý, điều hành và tổ chức các hoạt động đào tạo ngành CNSH trình độ thạc sĩ, tại thời điểm xây dựng đề án, bộ máy quản lý ngành được phân công quản lý chuyên môn như sau:

6.2.1. Phụ trách chung

Gồm: TS. Đỗ Trường Hạ - Trưởng khoa

- Trách nhiệm:
 - + Chịu trách nhiệm trước Trường về việc quản lý, điều hành và tổ chức các hoạt động đào tạo, nghiên cứu và hợp tác.
 - + Lập kế hoạch, báo cáo định kỳ về đào tạo, nghiên cứu, nhân sự, tài chính.
 - + Chủ trì tổ chức xây dựng, rà soát, cập nhật và cải tiến CTĐT.
- Quyền hạn:
 - + Quyết định bố trí, phân công giảng dạy, hướng dẫn và chấm luận văn thạc sĩ, đề án tốt nghiệp.
 - + Quyết định kế hoạch giảng dạy, kiểm tra, đánh giá.
 - + Quyết định việc xây dựng, rà soát, cập nhật và cải tiến CTĐT theo định kỳ.
 - + Đại diện Khoa trong quan hệ hợp tác chuyên môn, nghiên cứu, đào tạo.

6.2.2. Phụ trách đào tạo sau đại học

Gồm: PGS.TS. Nguyễn Ngọc Tuấn - Phó Trưởng khoa

- Trách nhiệm:
 - + Tư vấn cho Trưởng khoa về công tác tổ chức, điều phối các hoạt động liên quan đến đào tạo, nghiên cứu và hợp tác.
 - + Quản lý công tác tuyển sinh, hướng dẫn học viên lập kế hoạch học tập và nghiên cứu.
 - + Theo dõi, giám sát tiến độ giảng dạy, học tập, nghiên cứu của giảng viên và học viên.
- Quyền hạn:
 - + Ký duyệt các văn bản, báo cáo liên quan theo sự ủy quyền của Trưởng khoa.
 - + Điều phối lịch học, lịch thi và phân công giảng viên tham gia giảng dạy các học phần.

6.2.3. Nhóm phụ trách chuyên môn

Gồm: PGS.TS. Ngô Thị Tường Châu; TS. Phạm Đình Chương; TS. Nguyễn Thị Cẩm Vi

- Trách nhiệm:

+ Tư vấn triển khai kế hoạch giảng dạy, hướng dẫn và đánh giá luận văn thạc sĩ, đề án tốt nghiệp và phân công giảng dạy.

+ Đề xuất điều chỉnh nội dung học phần, rà soát, cập nhật và cải tiến CTĐT.

- Quyền hạn:

+ Góp ý cho kế hoạch giảng dạy, hướng dẫn và đánh giá luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp, và phân công giảng viên giảng dạy các học phần.

+ Đề xuất điều chỉnh nội dung học phần, rà soát, cập nhật và cải tiến CTĐT.

+ Đề xuất trang thiết bị, vật tư phục vụ giảng dạy và nghiên cứu.

6.2.4. Trưởng ngành đào tạo

Gồm: PGS.TS. Ngô Thị Tường Châu

- Trách nhiệm:

+ Là đầu mối quản lý trực tiếp CTĐT thạc sĩ ngành CNSH.

+ Định kỳ báo cáo với Khoa và Phòng Sau đại học về tình hình triển khai chương trình.

- Quyền hạn:

+ Được quyền đề xuất mời giảng viên, chuyên gia tham gia giảng dạy và hướng dẫn luận văn thạc sĩ, đề án tốt nghiệp.

+ Được đề xuất điều chỉnh nội dung học phần, rà soát, cập nhật và cải tiến CTĐT.

6.2.5. Phụ trách công tác đào tạo sau đại học

Gồm: ThS. Lý Thị Thu Ba - Chuyên viên

- Trách nhiệm:

+ Thực hiện công tác hành chính, hồ sơ, thủ tục liên quan đến đào tạo thạc sĩ ngành CNSH.

+ Phối hợp với các bộ phận để triển khai hoạt động đào tạo, tổ chức thi, bảo vệ luận văn thạc sĩ và đề án tốt nghiệp.

- Quyền hạn:

+ Được tiếp cận, lưu trữ và quản lý hồ sơ học viên, giảng viên theo quy định.

+ Tham mưu các giải pháp hỗ trợ quản lý đào tạo hiệu quả.

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

7.1. Dự báo tình huống rủi ro

Dựa trên kinh nghiệm triển khai các CTĐT sau đại học tại TDTU và phân tích thực tiễn từ các đơn vị đào tạo tương đương trong nước, một số rủi ro chính có thể xảy ra như sau:

- Rủi ro về tuyển sinh

+ Số lượng học viên đăng ký thấp, không đạt chỉ tiêu tuyển sinh, do phải cạnh tranh với các trường đại học lớn trong nước đã có chương trình thạc sĩ CNSH.

+ CTĐT mới chưa được nhiều sinh viên hoặc doanh nghiệp biết đến do truyền thông chưa hiệu quả về điểm mạnh của CTĐT.

+ Điều kiện ngoại ngữ, chuẩn đầu vào có thể khiến nhiều ứng viên ngại nộp hồ sơ hoặc không đủ điều kiện dự tuyển.

+ Thiếu chính sách đãi ngộ rõ ràng cho thạc sĩ CNSH từ các cơ quan, doanh nghiệp.

- Rủi ro về đội ngũ giảng viên

+ Biến động nhân sự giảng dạy và hướng dẫn do thay đổi nơi công tác, nghỉ hưu hoặc không còn đủ điều kiện tham gia hướng dẫn học viên cao học.

+ Thiếu giảng viên đạt chuẩn về học hàm, học vị hoặc thiếu kinh nghiệm nghiên cứu dẫn đến chưa đáp ứng yêu cầu của BGDDT đối với CTĐT trình độ thạc sĩ.

- Rủi ro về tiến độ và chất lượng học viên

+ Học viên không đảm bảo tiến độ học tập và nghiên cứu theo kế hoạch đã cam kết.

+ Luận văn thạc sĩ không đạt yêu cầu về nội dung khoa học, chất lượng công bố quốc tế hoặc không được chấp nhận bảo vệ theo quy định.

+ Thiếu kinh phí thực hiện đề tài nghiên cứu hoặc gặp khó khăn trong triển khai thí nghiệm.

- Rủi ro về kiểm định và đánh giá chất lượng

+ Chương trình không đạt tiêu chuẩn kiểm định quốc gia hoặc quốc tế trong thời gian quy định.

+ Các vấn đề phát sinh trong công tác đánh giá, phản hồi tiêu cực từ học viên, giảng viên hoặc xã hội.

- Rủi ro liên quan đến cơ sở vật chất - thiết bị thí nghiệm

+ Thiết bị nghiên cứu hư hỏng, thiếu phụ kiện, thiếu nhân sự vận hành.

+ Một số thiết bị chuyên sâu chưa có sẵn tại Trường, phụ thuộc vào đối tác liên kết.

7.2. Phương án phòng ngừa và xử lý rủi ro

7.2.1. Giải pháp chung

Một số giải pháp chung nhằm phòng ngừa và xử lý rủi ro khi triển khai chương trình thạc sĩ CNSH như:

- Về công tác tuyển sinh: Xây dựng đa dạng kênh truyền thông và quảng bá phù hợp nhằm thu hút học viên, áp dụng các chính sách học bổng, giảm học phí đồng thời mở rộng hợp tác với doanh nghiệp, trung tâm/viện nghiên cứu để đảm bảo đủ chỉ tiêu tuyển sinh hằng năm.

- Về chất lượng đào tạo: Thường xuyên rà soát, cập nhật CTĐT; cải tiến phương pháp giảng dạy theo hướng hiện đại, phù hợp với yêu cầu thực tiễn và chuẩn đầu ra.

- Về đội ngũ giảng viên: Đảm bảo đủ số lượng giảng viên cơ hữu và thỉnh giảng có trình độ chuyên môn cao và kinh nghiệm thực tế, đồng thời có các chính sách thu hút, đãi ngộ hợp lý, tạo môi trường làm việc thuận lợi, phát triển nguồn lực nội bộ bằng cách hỗ trợ giảng viên trẻ nâng cao trình độ và đạt học hàm PGS/GS, tổ chức các chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm và nâng cao năng lực NCKH.

- Về hỗ trợ học viên hoàn thành khóa học đúng hạn: Cung cấp tư vấn học tập, các kỹ năng nghiên cứu, hỗ trợ cơ sở vật chất, PTN và hướng dẫn khoa học sát sao để học viên đảm bảo tiến độ học tập và nghiên cứu.

- Về bảo vệ quyền lợi các bên liên quan: Trong trường hợp vì lý do khách quan, CTĐT không đáp ứng được yêu cầu duy trì ngành, cần có phương án hỗ trợ học viên chuyển trường hoặc chuyển tiếp đào tạo với đơn vị phù hợp khác. Đồng thời có biện pháp nhanh chóng khắc phục, đáp ứng yêu cầu duy trì ngành theo quy định của BGDĐT để khôi phục ngành, để đảm bảo chất lượng đào tạo, tăng cường uy tín của chương trình và Nhà trường cũng như quyền lợi hợp pháp của học viên, giảng viên và các bên liên quan.

7.2.2. Giải pháp cụ thể phòng ngừa và xử lý rủi ro

Để chủ động ứng phó với các tình huống rủi ro nêu trên, Khoa xây dựng phương án phòng ngừa và xử lý như sau:

- Phòng ngừa và xử lý rủi ro tuyển sinh

- + Giải pháp truyền thông - quảng bá mạnh mẽ: Tổ chức hội thảo tuyển sinh, quảng bá trên nền tảng số, mạng xã hội và qua email marketing, hướng đến đối tượng là giảng viên các trường đại học, cán bộ nghiên cứu tại viện/trung tâm, sinh viên tốt nghiệp trong và ngoài trường.

- + Thiết kế chính sách học bổng hấp dẫn: Học bổng toàn phần hoặc bán phần cho học viên có thành tích tốt, công bố quốc tế hoặc thuộc nhóm tiềm năng.

- + Tổ chức tuyển sinh linh hoạt, nhiều đợt tuyển sinh trong năm, theo nhu cầu và thời điểm phù hợp.

- Phòng ngừa và xử lý rủi ro về đội ngũ giảng viên

- + Thiết lập cơ chế "giảng viên dự bị": Các giảng viên đạt chuẩn nhưng chưa hướng dẫn học viên sẽ được mời tham gia đồng hướng dẫn hoặc phụ trách chuyên đề nghiên cứu.

- + Phát triển đội ngũ kế cận: Cử giảng viên đi nâng cao trình độ và có chính sách giữ chân nhân lực chất lượng cao bằng cơ chế thu nhập cạnh tranh và môi trường làm việc tích cực.

+ Mở rộng mạng lưới chuyên gia hợp tác: Ký kết thỏa thuận với các viện nghiên cứu, mời các GS/PGS bên ngoài Trường tham gia giảng dạy hoặc đồng hướng dẫn theo hình thức kiêm nhiệm.

- Phòng ngừa và xử lý rủi ro trong quá trình học tập - nghiên cứu

+ Áp dụng hệ thống quản lý học viên theo nền tảng số: Giúp theo dõi tiến độ học tập, đề xuất cảnh báo sớm khi có dấu hiệu chậm tiến độ, hỗ trợ cá nhân hóa kế hoạch học thuật.

+ Hỗ trợ học thuật chuyên sâu: Mở các lớp kỹ năng viết học thuật, công bố quốc tế, nghiên cứu chuyên đề bằng tiếng Anh, đồng thời tạo nhóm nghiên cứu nhỏ có cố vấn học thuật theo từng mảng chuyên môn.

+ Hỗ trợ kinh phí nghiên cứu: Phân bổ ngân sách nghiên cứu riêng cho học viên theo đề tài luận văn hoặc từ các quỹ hỗ trợ KHCN trong nước - quốc tế.

- Phòng ngừa và xử lý rủi ro về kiểm định - đánh giá chất lượng

+ Chuẩn hóa từ đầu CTĐT theo khung kiểm định quốc tế (AUN-QA, ASIIN), cập nhật liên tục với sự cố vấn của các chuyên gia kiểm định.

+ Lấy ý kiến phản hồi định kỳ từ cựu học viên, giảng viên, nhà tuyển dụng và điều chỉnh kịp thời.

+ Thiết lập tổ chuyên trách công tác kiểm định CTĐT thạc sĩ, gán trách nhiệm từng đơn vị (Khoa, Phòng Sau đại học, Phòng Khảo thí và kiểm định chất lượng) để đảm bảo tiến độ và chất lượng kiểm định.

- Phòng ngừa và xử lý rủi ro về cơ sở vật chất - thiết bị

+ Bảo trì, nâng cấp định kỳ trang thiết bị hiện có; đào tạo kỹ thuật viên phụ trách vận hành máy móc.

+ Thiết lập cơ chế chia sẻ thiết bị với các viện, trung tâm nghiên cứu trong nước theo hình thức liên kết - thuê thiết bị - dùng chung.

+ Chủ động xây dựng kế hoạch đầu tư theo từng giai đoạn, ưu tiên theo hướng chuyên môn nghiên cứu của học viên và chiến lược phát triển KHCN của Trường.

Với hệ thống giải pháp đồng bộ, linh hoạt và có chiều sâu, Khoa KHƯD tin tưởng rằng CTĐT thạc sĩ ngành CNSH sẽ được triển khai hiệu quả, ổn định và có khả năng thích ứng tốt với mọi biến động trong môi trường đào tạo - nghiên cứu hiện đại.

8. CAM KẾT

Đề án mở ngành CNSH trình độ thạc sĩ được thực hiện đầy đủ theo đúng các quy định hiện hành của BGDDT.

TDTU cam kết tuân thủ đầy đủ các quy định hiện hành của BGDDT về điều kiện mở ngành, tuyển sinh, tổ chức và quản lý đào tạo trình độ thạc sĩ. TDTU công khai minh bạch trên website của Trường các thông tin về cam kết chất lượng giáo dục, kết quả kiểm định, đội ngũ giảng viên, người học trúng tuyển và tốt nghiệp, chuẩn đầu ra, CTĐT và mức thu

học phí. Các thông tin liên quan đến hoạt động đào tạo được cập nhật thường xuyên tại <https://tdtu.edu.vn>.

TDTU bảo đảm quyền lợi hợp pháp của người học, tạo điều kiện thuận lợi cho học viên trong quá trình học tập, nghiên cứu, công bố khoa học và phát triển nghề nghiệp sau tốt nghiệp. Nhà trường duy trì cơ chế tiếp nhận và phản hồi ý kiến nhằm cải tiến chất lượng đào tạo, tăng cường hỗ trợ học thuật, dịch vụ và môi trường nghiên cứu.

TDTU cam kết định kỳ rà soát, cập nhật CTĐT nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học - công nghệ và nhu cầu xã hội; tiếp tục củng cố đội ngũ giảng viên, đầu tư cơ sở vật chất và thiết bị phục vụ đào tạo, nghiên cứu.

Nơi nhận:

- Bộ GDĐT (để b/c);
- TLĐLĐ (để b/c);
- Khoa KHƯĐ;
- Lưu: VT, P.SĐH.



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Trần Trọng Đạo

XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG

(Kèm theo Đề án số: 4665 /ĐA-TĐT ngày 15 tháng 12 năm 2025)

Ngành dự kiến mở: Công nghệ sinh học (Biotechnology)

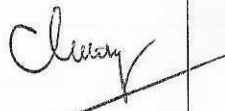
Mã ngành: 8420201

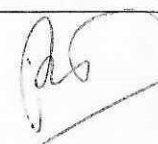
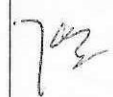
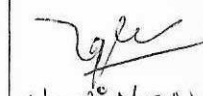
Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

1. Về giảng viên

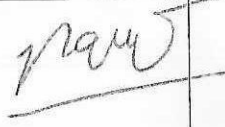
1.1. Danh sách giảng viên, nhà khoa học, bao gồm: giảng viên cơ hữu, giảng viên ký hợp đồng lao động xác định thời hạn từ đủ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian với Trường, giảng viên thỉnh giảng tham gia giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo của ngành Công nghệ sinh học

STT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp		Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	Ngô Thị Tường Châu, 14/08/1973	046173003111 Việt Nam	Phó Giáo sư (PGS), 2015	Tiến sĩ (TS), Nhật Bản, 2006	Tài nguyên sinh học và môi trường sinh học	01/08/2024	X	3301002310	27	6	1	

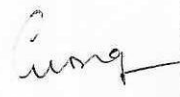
STT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp		Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	
2	Nguyễn Ngọc Tuấn, 17/05/1982	030082004109 Việt Nam		TS, Đài Loan, 2013	Tin sinh học và sinh học hệ thống	15/02/2017	X	7916400305	8	0	2	
3	Phạm Đình Chương, 26/08/1984	046084002662 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2013	Khoa học y sinh	16/03/2016	X	7916181909	9.5	0	1	
4	Trần Thị Dung, 14/09/1953	079153005147 Việt Nam		TS, Việt Nam, 2004	Công nghệ Sinh học	15/09/2008	X	0296312559	33	1	3	
5	Trần Thị Tuyết Nhưng, 29/06/1989	066189000744 Việt Nam		TS, Việt Nam, 2022	Hoá sinh học	16/01/2012	X	7913121274	3	0	1	
6	Nguyễn Thị Cầm Vi, 27/10/1981	048181006047 Việt Nam		TS, Việt Nam, 2019	Hóa hữu cơ	01/05/2004	X	0204164686	21	0	0	

STT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp		Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	
7	Trình Quỳnh Diệu, 14/12/1993	054193008862 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2022	Dược	15/02/2023	X	7916298422	3	0	0	
8	Lâm Thiên Ngọc, 12/11/1988	086188004091 Việt Nam		TS, Mỹ, 2018	Tế bào và sinh học phân tử	16/09/2024	X	8621594434	4	0	0	
9	Phạm Minh Tân, 19/01/1990	079090033010 Việt Nam		TS. Đài Loan, 2021	Kỹ thuật y sinh	01/07/2013	X	7915316263	5	0	0	
10	Nguyễn Thị Thu Hằng, 24/03/1993	001193004770 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2021	Hóa học nông nghiệp	03/10/2022	X	0123710365	3	0	0	
11	Nguyễn Ngọc Nghĩa, 10/01/1994	056094009322 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2022	Kỹ thuật tích hợp và hệ thống vật liệu	02/01/2025	X	5621273117	1	0	0	 Nguyễn Ngọc Nghĩa



STT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp		Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	
12	Phạm Đức Toàn, 23/12/1993	079093041515 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2022	Dược lý học, độc chất và dược lâm sàng	03/01/2023	X	7932585870	3	0	0	
13	Cao Đăng Nguyễn, 25/02/1956	040056017369 Việt Nam	PGS, 2010	TS, Việt Nam, 2001	Sinh học	15/01/2025	X	HT3793398 005672	38	5	2	
14	Phạm Thị Ngọc Lan, 01/01/1963	042163001892 Việt Nam	PGS, 2012	TS, Việt Nam, 2004	Sinh học	15/01/2025	X	3300002918	40	7	1	
15	Trần Xuân Bình, 15/05/1962	044062004657 Việt Nam	PGS 2013	Tiến sĩ, Việt Nam, 2005	Xã hội học	01/02/2024	X	3398005773	40	3	3	
16	TS. Nguyễn Công Hưng, 12/01/1954	001054012737 Việt Nam		Tiến sĩ, CHLB Nga, 1993	Kinh tế chính trị	01/09/2007	X	HT3 7902073282 60	15	0	0	



STT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo hiểm	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số công trình khoa học đã công bố: cấp		Ký tên
						Tuyển dụng	Hợp đồng			Bộ	Cơ sở	
17	Lê Anh Cường, 08/02/1976	038076009175 Việt Nam	PGS, 2013	TS, Nhật Bản, 2007	Khoa học thông tin	01/02/2016	X	0100006987	20	1	0	
18	Lê Văn Thiện, 12/06/1971	04407103377, Việt Nam	PGS, 2009	TS, Liên Bang Nga, 2004	Sinh học	Dự kiến mời thỉnh giảng		0108012885	20	5	11	

Ghi chú: Lý lịch khoa học của giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo; giảng viên cơ hữu có chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy của ngành Công nghệ sinh học được đính kèm.

1.2 Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần trong chương trình đào tạo của ngành Công nghệ sinh học

STT	Họ và tên	Học phần giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				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
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyển	Học trực tiếp	Học trực tuyển	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)	(7)	(8)	(9)
1	Ngô Thị Tường Châu	Khoa học sự sống	Học kỳ 1, năm thứ 1			X		Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo.
		Công nghệ bao bì và đóng gói thực phẩm	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Công nghệ sinh học vi sinh vật	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Phục hồi sinh học	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Chính sách và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm	Học kỳ 1, năm thứ 1			X		
		Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm CNSH	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 1	X				
		Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	Học kỳ 1, năm thứ 2	X				
		Luận văn thạc sĩ/Đề án tốt nghiệp	Học kỳ 2, năm thứ 2; Học kỳ 1, năm thứ 3	X				
2	Nguyễn Ngọc Tuấn	Kỹ năng phân tích, viết và xuất bản bài báo khoa học	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 1	X				Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo.
		Tin sinh học nâng cao	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 1	X				

STT	Họ và tên	Học phần giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				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
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyển	Học trực tiếp	Học trực tuyển	
		Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	Học kỳ 1, năm thứ 2	X				
		Luận văn thạc sĩ/Đề án tốt nghiệp	Học kỳ 2, năm thứ 2; Học kỳ 1, năm thứ 3	X				
3	Phạm Đình Chương	Sinh học phân tử và tế bào nâng cao	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo.
		Liệu pháp gen	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Liệu pháp miễn dịch	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	Học kỳ 1, năm thứ 2	X				
		Luận văn thạc sĩ/Đề án tốt nghiệp	Học kỳ 2, năm thứ 2; Học kỳ 1, năm thứ 3	X				
4	Trần Thị Tuyết Nhưng	Thực phẩm chức năng và thực phẩm biến đổi gen	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo.
		Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	Học kỳ 1, năm thứ 2	X				
		Luận văn thạc sĩ/Đề án tốt nghiệp	Học kỳ 2, năm thứ 2; Học kỳ 1, năm thứ 3	X				

STT	Họ và tên	Học phần giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				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
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyến	Học trực tiếp	Học trực tuyến	
5	Nguyễn Thị Cẩm Vi	Công nghệ sinh học thực phẩm	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp
		Công nghệ protein và enzyme nâng cao	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Công nghệ lên men hiện đại	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Cải tiến quy trình sản xuất và chế biến thực phẩm	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 2			X		
6	Trình Quỳnh Diệu	Sinh dược phẩm thế hệ mới	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.
		Thực tập phòng thí nghiệm về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 2	X				
		Thực tập thực tế ứng dụng CNSH trong lĩnh vực thực phẩm, nông nghiệp, môi trường hoặc y dược	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 2	X				
7	Lâm Thiên Ngọc	Đạo đức và liêm chính khoa học	Học kỳ 1, năm thứ 1			X		Giảng viên cơ hữu chủ trì xây dựng, thực hiện chương trình đào tạo.
		Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
		Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	Học kỳ 1, năm thứ 2	X				
		Luận văn thạc sĩ/Đề án tốt nghiệp	Học kỳ 2, năm thứ 2; Học kỳ 1, năm 3	X				

STT	Họ và tên	Học phần giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				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
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyến	Học trực tiếp	Học trực tuyến	
8	Phạm Minh Tân	Vật liệu và kỹ thuật y sinh ứng dụng	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.
		Vật liệu và kỹ thuật y sinh	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
9	Nguyễn Thị Thu Hằng	Nông nghiệp công nghệ cao	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.
		Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	Học kỳ 1, năm thứ 1			X		
10	Nguyễn Ngọc Nghĩa	Quá trình và thiết bị trong công nghệ sinh học	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2	X				Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.
11	Phạm Đức Toàn	Công nghệ sinh học động vật	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.
12	Trần Thị Dung	Công nghệ gen trong tạo giống cây trồng, vật nuôi	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.
		Công nghệ sinh học thực vật	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2					
13	Cao Đăng Nguyên	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.

STT	Họ và tên	Học phần giảng dạy	Thời gian giảng dạy (học kỳ, năm học)	Số tín chỉ				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
				Bắt buộc		Tự chọn		
				Học trực tiếp	Học trực tuyến	Học trực tiếp	Học trực tuyến	
14	Phạm Thị Ngọc Lan	Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		Giảng viên cơ hữu ngành chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy, hướng dẫn luận văn thạc sĩ/đề án tốt nghiệp.
		Công nghệ sản xuất phân bón và thuốc trừ sâu sinh học	Học kỳ 2, năm thứ 1; Học kỳ 1, năm thứ 2			X		
15	Trần Xuân Bình	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Học kỳ 1, năm thứ 1	X				Giảng viên cơ hữu chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy.
16	TS. Nguyễn Công Hưng	Triết học	Học kỳ 1, năm thứ 1	X				Giảng viên cơ hữu chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy.
17	Lê Anh Cường	Học máy	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 1	X				Giảng viên cơ hữu chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy.
		Khoa học dữ liệu ứng dụng	Học kỳ 1 và 2, năm thứ 1	X				
18	Lê Văn Thiện	Thiết kế và quản lý đề tài/dự án	Học kỳ 1, năm thứ 1			X		Giảng viên thỉnh giảng

1.3 Danh sách cán bộ quản lý cấp khoa đối với ngành Công nghệ sinh học

STT	Họ và tên, ngày sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành
1	Nguyễn Ngọc Tuấn, 17/05/1982, Phó trưởng Khoa	TS, 2013	Tin sinh học và Sinh học hệ thống
2	Ngô Thị Tường Châu, 14/08/1973, giảng viên cao cấp Khoa, Trưởng bộ môn Nông nghiệp	TS, 2006	Tài nguyên sinh học và môi trường sinh học
3	Phạm Đình Chương, 26/08/1984, Trưởng bộ môn Công nghệ sinh học Y học	TS, 2013	Khoa học y sinh

2. Về kết quả nghiên cứu khoa học

2.1 Các đề tài nghiên cứu khoa học, giảng viên, nhà khoa học liên quan đến ngành Công nghệ sinh học (kèm theo bản liệt kê có bản sao quyết định, bản sao biên bản nghiệm thu)

STT	Số quyết định, ngày phê duyệt đề tài, mã số	Đề tài cấp Bộ/đề tài cấp cơ sở	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Số quyết định, ngày thành lập HĐKH nghiệm thu đề tài	Ngày nghiệm thu đề tài (theo biên bản nghiệm thu)	Kết quả nghiệm thu, ngày	Tên thành viên tham gia nghiên cứu đề tài (học phần/môn học được phân công)
1	Quyết định số 08/QĐ-HĐQL-NAFOSTED, ngày 20/01/2015. Mã số: 106-NN.04-2014.53	Đề tài cấp Bộ (NAFOSTED)	Nghiên cứu vi sinh vật ưa nhiệt và enzyme của chúng nhằm tái sử dụng hiệu quả bùn thải sản xuất phân bón hữu cơ chất lượng cao.	Ngô Thị Tường Châu	Quyết định số 243/QĐ-HĐQL-NAFOSTED, ngày 28/12/2017	03/04/2019	Đạt	- Ngô Thị Tường Châu (Công nghệ sinh học vi sinh vật); - Phạm Thị Ngọc Lan (Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ); - Lê Văn Thiện (Thiết kế và quản lý dự án)
2	Quyết định số 04/HĐ ngày 01/01/1900. Mã số: 04.15/CNSHCB	Đề tài cấp Bộ (Bộ Công thương)	Nghiên cứu công nghệ sản xuất enzyme Nattokinase tái tổ hợp ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm và dược phẩm	Ngô Thị Tường Châu	Quyết định số 736/QĐ-BCT, ngày 28/03/2019	02/08/2019	Đạt	- Ngô Thị Tường Châu (Công nghệ sinh học vi sinh vật); - Phạm Thị Ngọc Lan (Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ); - Lê Văn Thiện (Thiết kế và quản lý dự án).

STT	Số quyết định, ngày phê duyệt đề tài, mã số	Đề tài cấp Bộ/đề tài cấp cơ sở	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Số quyết định, ngày thành lập HĐKH nghiệm thu đề tài	Ngày nghiệm thu đề tài (theo biên bản nghiệm thu)	Kết quả nghiệm thu, ngày	Tên thành viên tham gia nghiên cứu đề tài (học phần/môn học được phân công)
3	Quyết định số 4172/QĐ-TĐT ngày 10/12/2024. Mã số: FOSTECT.2024.30	Đề tài cấp cơ sở	Nghiên cứu quy trình tối ưu hoá khả năng sinh tổng hợp Indole-3-acetic acid từ chủng <i>Bacillus subtilis</i>	Nguyễn Ngọc Tuấn	Quyết định số 1656/QĐ-TĐT, ngày 19/05/2025	14/05/2025	Hoàn thành <i>tw</i>	- Nguyễn Ngọc Tuấn (Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học); - Nguyễn Quốc Hải.
4	Quyết định số 3818/QĐ-TĐT ngày 30/12/2022. Mã số: FOSTECT.2023.07	Đề tài cấp cơ sở	Thiết kế hệ thống bioreactor dạng thùng có cánh khuấy trong nuôi cấy vi khuẩn	Nguyễn Ngọc Tuấn	Quyết định số 3839/QĐ-TĐT, ngày 13/12/2023	17/11/2023	Đạt <i>tw</i>	- Nguyễn Ngọc Tuấn (Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học); - Nguyễn Quốc Hải.
5	Quyết định số 1956-2/QĐ-TĐT ngày 19/06/2024. Mã số FOSTECT.2024.11	Đề tài cấp cơ sở	Nghiên cứu sản xuất bộ kit định tính vi khuẩn <i>Streptococcus agalactiae</i> gây xuất huyết mắt phù nề ở cá rô phi sông Nile (<i>Oreochromis niloticus</i>)	Phạm Đình Chương	Quyết định số 3630/QĐ-TĐT, ngày 08/10/2025	01/10/2025	Hoàn thành <i>tw</i>	- Phạm Đình Chương (Sinh học phân tử và tế bào nâng cao); - Nguyễn Song Tân; - Nguyễn Xuân Mai; - Phạm Quốc Tuấn; - Ngô Thị Thắng Lợi.
6	Quyết định số 1956-1/QĐ-TĐT ngày 19/06/2024. Mã số FOSTECT.2024.10	Đề tài cấp cơ sở	Nghiên cứu quy trình sản xuất nước giải khát lên men probiotic từ dịch chiết hoa đậu biếc (<i>Clitoria ternatea</i> L.)	Trần Thị Tuyết Nhung	Quyết định số 2688/QĐ-TĐT, ngày 07/08/2025	28/02/2025	Đạt <i>tw</i>	- Trần Thị Tuyết Nhung (Thực phẩm chức năng và biến đổi gen); - Võ Thị Bảo Ngọc; - Nguyễn Tấn Tiệp

2.2 Các công trình khoa học công bố của giảng viên, nhà khoa học cơ hữu liên quan đến ngành Công nghệ sinh học của cơ sở đào tạo trong thời gian 5 năm tính đến thời điểm nộp hồ sơ mở ngành Công nghệ sinh học (kèm theo bản liệt kê có bản sao trang bìa tạp chí, trang phụ lục, trang đầu và trang cuối của công trình công bố)

STT	Công trình khoa học
1	Effect of fly ash amendment on sandy soil properties and peanut yields. Thien V. Le, Chau T.T. Ngo , Hiroyuki Futamata. (2021)
2	Development of a Novel Biomixture for Pesticide Degradation and Detoxification in Vietnam. Le Van Thien, Dao Van Huy and Ngô Thị Tuong Chau . (2021)
3	Dual-functional injectable hydrogel as antimicrobial and angiogenic therapeutics for dental pulp regeneration. Nhu-Quynh Thi Nguyen, Cuong Hung Luu, Ngoc-Dan Ho Nguyen, Duy Quoc Vo, Ngoc Hong T. Luu, Nhu-Y Ngoc Ha, Thanh-Truc Ngoc Vo, Que-Phuong Le Huynh, Thavasyappan Thambi, Chau T. T. Ngo and Giang V. H. Phan.(2025)
4	Đánh giá độc học sinh thái của bã thải hỗn hợp sinh học sau ứng dụng phân hủy hóa chất bảo vệ thực vật. Đào Văn Huy, Nguyễn Xuân Hiếu, Phan Thị Thảo Ly, Ngô Thị Tường Châu , Lê Văn Thiện. (2020)
5	Đánh giá chất lượng phôi các giai đoạn khi nuôi cấy trong môi trường nồng độ oxy thấp. Nguyễn Linh Chi, Ngô Thị Tường Châu , Nguyễn Đình Tảo, Nguyễn Ngọc Diệp. (2021)
6	Đánh giá độc tính cấp của chế phẩm nattokinase tái tổ hợp trên động vật thử nghiệm. Ngô Thị Tường Châu , Lê Văn Thiện, Nguyễn Thị Liên. (2021)
7	Tối ưu cho sự phát triển của phôi trong nồng độ oxy 20%: Môi trường đơn bước hay đa bước? Nguyễn Linh Chi, Ngô Thị Tường Châu , Nguyễn Đình Tảo. (2021)
8	Optimization of oxygen concentration for the embryo' development. Nguyen Linh Chi, Ngô Thị Tuong Chau , Nguyen Dinh Tao. (2021)
9	Đánh giá khả năng độc hại của chất thải môi trường sau nuôi phôi. Nguyễn Linh Chi, Ngô Thị Tường Châu , Nguyễn Đình Tảo, Nguyễn Ngọc Diệp. (2022)
10	Ecotoxicity evaluation of spent biomixtures used for pesticides degradation. Dao Van Huy, Nguyen Xuan Hieu, Phan Thi Thao Ly, Ngô Thị Tuong Chau , Le Van Thien (2020)

quang

STT	Công trình khoa học
11	Phân lập, tuyển chọn và nuôi cấy chủng vi khuẩn lactic đối kháng với chủng nấm mốc gây thối hỏng quả dâu tây. Ngô Thị Tường Châu , Phan Thị Thảo Ly, Nguyễn Thị Tú Lệ, Lê Văn Thiện. (2023)
12	Nghiên cứu sản xuất laccase từ nấm mốc và thử nghiệm ứng dụng trong phân hủy hóa chất bảo vệ thực vật. Đào Văn Huy, Mai Thị Thuý Linh, Lê Văn Thiện, Ngô Thị Tường Châu . (2023)
13	Phân lập, tuyển chọn và nuôi cấy chủng vi khuẩn lactic đối kháng với chủng nấm mốc gây thối hỏng quả nho. Ngô Thị Tường Châu , Nguyễn Như Yến, Nguyễn Thị Tú Lệ, Phan Thị Thảo Ly, Lê Văn Thiện. (2023)
14	Phân lập một số chủng nấm Polyporales sp. F6 sản xuất laccase tại thành phố Buon Ma Thuật. Đặng Thị Thanh Hà, Vũ Thị Diệu Thu, Đoàn Chiến Thắng, Phạm Thị Ngọc Lan , Nguyễn Đức Huy. (2020)
15	Nhân dòng và phân tích trình tự gen mã hóa laccase 2 từ <i>Fusarium oxysporum</i> HUIB02 tạo nguồn nguyên liệu di truyền biểu hiện tái tổ hợp. Đặng Thị Thanh Hà, Lê Mỹ Tiểu Ngọc, Nguyễn Bảo Hưng, Phạm Thị Ngọc Lan , Nguyễn Đức Huy, Lê Thị Kim Thoa. (2020)
16	Synthetic dyes removal by <i>Fusarium oxysporum</i> HUIB02 and stimulation effect on laccase accumulation. Nguyen Duc Huy, Dang Thi Thanh Ha, Kuan Shiong Khoo, Pham Thi Ngoc Lan , Hoang Tan Quang, Nguyen Hoang Loc, Seung-Moon Park, Ashokkumar Veeramuthu, Pau Loke Show. (2020)
17	Đánh giá mức độ ô nhiễm vi sinh vật của cháo bánh canh ở một số tuyến đường khu vực nam sông Hương thành phố Huế. Phạm Thị Ngọc Lan , Hồ Thị Thu Như, Ngô Thị Bảo Châu. (2020)
18	Phân lập và tuyển chọn vi khuẩn có khả năng phân giải pectin từ vỏ một số loại trái cây. Phạm Thị Ngọc Lan , Ngô Thị Bảo Châu, Ngô Thị Minh Thu. (2020)
19	Đánh giá mức độ ô nhiễm vi sinh vật trong sản phẩm thịt đã chế biến tại một số chợ khu vực nam sông Hương thành phố Huế. Tôn Thất Nhuận Thân, Ngô Thị Tuyết Mai, Phạm Thị Ngọc Lan . (2021)
20	Phân lập và tuyển chọn chủng vi khuẩn cố định nitrogen từ đất trồng lúa ở Thừa Thiên Huế. Hoàng Dương Thu Hương, Phạm Thị Ngọc Lan . (2021)
21	Đánh giá mức độ ô nhiễm vi sinh vật trong bún bò trên địa bàn thành phố Huế. Phạm Thị Ngọc Lan , Ngô Thị Bảo Châu, Ngô Thị Minh Thu. (2022)

Quam

STT	Công trình khoa học
22	Prevalence and Determinants of Vaginal Infection With Human Papillomavirus Among Female University Students in Vietnam. Phạm Thị Ngọc Lan , Kiesha Prem, Zheng Quan Toh, Bui Thi Viet Ha, Hau Phuc Tran, Quang Duy Pham, Nghia VAN Khuu, Mark Jit, Dung Thi Luu, LE Thi Khanh Ly, VAN Cao. Tam Duong LE Ha, Kathryn Bright, Suzanne M Garland, Dang Duc Anh, Kim Mulholland, VAN Trang (Chính) (2022)
23	Identification and production improvement of pectinase from a pectinolytic fungus isolated from Da Xanh pomelo (Citrus maxima) peel. Phan Thị Thanh Diễm (Chính), Phạm Thị Ngọc Lan , Ngô Thị Bảo Châu, Trần Quốc Dung (Chính). (2024)
24	Growth and gene expression of Pseudomonas nitroreducens TX1 on octylphenol polyethoxylate surfactants. LD Bui, PC Tsai, TN Nguyen , CC Chen, SL Huang Applied Microbiology and Biotechnology 109 (1), (2025)
25	Optimization of indole-3-acetic acid production by Bacillus subtilis strain IA3 TN Nguyen , LHY Luu HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE-ENGINEERING AND ... (2025)
26	Alkali Metal Ion Insertion in Polypyrrole Polyoxometalates for Multifunctional Actuator–Sensor–Energy Storage Devices R Kiefer, NT Nguyen , QB Le Polymers 17 (3), 262, (2025)
27	Building towards one health: A transdisciplinary autoethnographic approach to understanding perceptions of sustainable aquatic foods in Vietnam S Li, SY Ang, AM Hunter, S Erdem, J Bostock, CT Da, NT Nguyen , A Moss, ... Sustainability 16 (24), 10865, (2024).
28	Green biochar briquette from enzymatic pretreated biomass wastes via mild-temperature pyrolysis for eco-friendly biofuels NXQ Vo, NT Nguyen , NXP Vo IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1391 (1), (2024)
29	Isolation and characterization of Pseudomonas aeruginosa VK30 capable of degradation of Triton X-100 TT Pham, R Kiefer, NT Nguyen IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1368 (1), 012003, (2024)
30	Orally ingestible medication utilizing layered double hydroxide nanoparticles strengthened alginate and hyaluronic acid-based hydrogel bead for bowel disease management NT Nguyen , BPT Nguyen, TN Ho, CND Tran, THH Tran, HPH Nguyen, ... International Journal of Biological Macromolecules 269, 132122, (2024)
31	Alchemical approach performance in calculating the ligand-binding free energy ST Ngo, QM Thai, TH Nguyen, NN Tuan , TNH Pham, HTT Phung, ... RSC advances 14 (21), 14875-14885, (2024)

gram

STT	Công trình khoa học
32	Investigation of canal water quality, sanitation, and hygiene amongst residents living along the side of the canals - A cross - Sectional epidemiological survey at Ho Chi Minh ... XTB Linh-Thy Le, Thi-Viet-Huong Dao, Gia-Han N. Tran, Thanh- Mai T. Nguyen, TN Nguyen ... Case Studies in Chemical and Environmental Engineering, (2024)
33	Linear sensing actuators of polypyrrole nanofiber scaffolds R Kiefer, M Harjo, TF Otero, NT Nguyen , QB Le Journal of Applied Polymer Science, e55300, (2024)
34	Ion-selectivity of polypyrrole carbide-derived carbon films in aqueous electrolytes QB Le, Z Zondaka, NT Nguyen , R Kiefer Journal of Applied Polymer Science 140 (8), e53522, (2023)
35	Role of Polyoxometalate Contents in Polypyrrole: Linear Actuation and Energy Storage QB Le, Z Zondaka, M Harjo, NT Nguyen , R Kiefer Materials 15 (10), 3619, (2022)
36	Isolation and optimization of a glyphosate-degrading <i>Rhodococcus soli</i> G41 for bioremediation NT Nguyen , VT Vo, THP Nguyen, R Kiefer Archives of Microbiology 204 (5), 252, (2022)
37	Gut mucosal microbiome is perturbed in rheumatoid arthritis mice and partly restored after TDAG8 deficiency or suppression by salicylanilide derivative NT Nguyen , WH Sun, TH Chen, PC Tsai, CC Chen, SL Huang International Journal of Molecular Sciences 23 (7), 3527, (2022).
38	Polypyrrole polyethylene composite for controllable linear actuators in different organic electrolytes NQ Khuyen, NT Nguyen , R Kiefer Materials 15 (2), 540, (2022)
39	Identification and biodegradation potential of a novel strain of <i>Kosakonia oryzae</i> isolated from a polyoxyethylene tallow amine paddy soil NT Nguyen , TTT Pham, TN Tran, VB Kumar, S Saikia, R Kiefer Current Microbiology 78 (8), 3173-3180, (2021)
40	The use of laminates of commercially available fabrics for anti-stab body-armor NQ Khuyen, PVD Han, NT Nguyen , QB Le, M Harjo, G Anbarjafari, ... Polymers 13 (7), 1077, (2021)
41	Antagonist concepts of polypyrrole actuators: Bending hybrid actuator and mirrored trilayer linear actuator R Kiefer, NT Nguyen , QB Le, G Anbarjafari, T Tamm Polymers 13 (6), 861. (2021)
42	Optimization of Ultrasound-Assisted Extraction of Flavonoids from <i>Celastrus hindsii</i> Leaves Using Response Surface Methodology and Evaluation of Their Antioxidant and Antitumor Activities. Dinh-Chuong Pham , Hoang-Chinh Nguyen, Thanh-Hang Le Nguyen, Hoang-Linh Ho, Thien-Kim Trinh, Jirawat Riyaphan, and Ching-Feng Weng (2020)

gamm

STT	Công trình khoa học
43	Optimization of aqueous enzyme assisted extraction of rosmarinic acid from rosemary (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.) leaves and the antioxidant activity of the extract. Hoang Chinh Nguyen, Huynh Ngoc Truc Nguyen, Meng-Yuan Huang, Kuan-Hung Lin, Dinh-Chuong Pham , Yen Binh Tran, Chia-Hung Su (2020)
44	In Silico Approaches to Identify Polyphenol Compounds as a Glucosidase and α -Amylase Inhibitors against Type-II Diabetes. Jirawat Riyaphan, Dinh-Chuong Pham , Max K. Leong, and Ching-Feng Weng (2021)
45	Isolation and Cultivation of <i>Penicillium citrinum</i> for Biological Control of <i>Spodoptera litura</i> and <i>Plutella xylostella</i> . Hoang Chinh Nguyen, Kuan-Hung Lin, Thanh Phong Nguyen, Hong Son Le, Kim Ngan Ngo, Dinh Chuong Pham , Tuyet Nhung Tran, Chia-Hung Su, and Colin J. Barrow (2023)
46	Highly Active Astaxanthin Production from Waste Molasses by Mutated <i>Rhodospiridium toruloides</i> G17. Tuyet Nhung Tran, Ngoc-Tri Tran, Thu-Anh Tran, Dinh-Chuong Pham , Chia-Hung Su, Hoang Chinh Nguyen, Colin J. Barrow, and Dai-Nghiep Ngo (2023)
47	Fractionation, identification of chemical constituents, and biological properties of cashew (<i>Anacardium occidentale</i> L.) leaf extracts. Dinh-Chuong Pham , Dieu-Hien Truong, Quang Huy Tran, Quang Tien Ho, Thieu Anh Duy Nguyen, Thi Ngoc Huyen Nguyen, Thanh Vinh Nguyen, Thi Thao Vy Nguyen, Tan Sang Cao, Colin J. Barrow, Hoang Chinh Nguyen (2023)
48	Detection of <i>Streptococcus agalactiae</i> Causing Hemorrhage and Eye Edema in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) by Nested PCR. Quynh Anh Le, Dinh Chuong Pham (2025)
49	Gelatinized-polyoxyethylene (100) stearyl ether nanoformulation for enhancing distribution, bioavailability and stability of curcumin in cancer therapy. Dinh-Chuong Pham , Van Du Cao, Anh Quan Hoang, Thanh Phu Nguyen, Quang-Hieu Tran, Hoang Duy Nguyen, Binh An Pham, Dinh Trung Nguyen, Ngoc Quyen Tran, Phuong Le Thi (2025)
50	<i>Leuconostoc mesenteroides</i> utilizes glucose fermentation to produce electricity and ameliorates high-fat diet-induced abdominal fat mass. Minh Tan Pham, Thi Dung Tran , Enkhbat Zayabaatar. (2022)
51	Tối ưu hóa điều kiện tách chiết alkaloid sử dụng enzyme hỗ trợ và khảo sát hoạt tính kháng oxy hóa, gây độc tế bào ung thư từ cao chiết vỏ thân cây Gáo vàng Ninh Bình (<i>Nauclea orientalis</i> L.). Phạm Minh Tân , Mai Trần Bảo Trâm, Thi Dung Tran (2024)
52	Optimization of Saponin Extract from Red Sage (<i>Salvia miltiorrhiza</i>) Roots Using Response Surface Methods and Its Antioxidant and Anticancer Activities. Hoang Chau Le, Hai Dang Le, Thi Dung Tran , Loan Thi Thanh Nguyen, Hang T. T. Nguyen. (2025)
53	Synthesis, In Silico and In Vitro Evaluation for Acetylcholinesterase and BACE-1 Inhibitory Activity of Some N-Substituted-4-Phenothiazine-Chalcones. Thai-Son Tran , Minh-Tri Le , Thi-Cam-Vi Nguyen , The-Huan Tran , Thanh-Dao Tran , Khac-Minh Thai. (2020)

Quam

STT	Công trình khoa học
54	Study of antimicrobial properties of <i>Piper betel</i> coated nanozirconium on cotton gauze. Thi-Cam-Vi Nguyen , V. Devi Rajeswari, Abdulaziz A. Al-Kheraif, Kathirvel Brindhadevi. (2021)
55	Optimization of phenolics extraction from <i>Strobilanthes cusia</i> leaves and their antioxidant activity. Thi Cam Vi Nguyen , Le Thien Tam Trinh, Khanh Linh Nguyen, Hoang Chinh Nguyen, Thi Dung Tran . (2022)
56	Phytochemical profile, in vitro anti-inflammatory, and anti-xanthine oxidase activity of durian fruit rind fractions (<i>Durio zibethinus</i>). Vi Nguyen Thi Cam , Thanh Tuyen Huynh, Thi Van An Huynh, Ngoc Minh Thu Vo, Hoai Oanh Le, Thuy Thuy Trang Nguyen, Ngoc Phuong Nghi Le, Son Dang, Khang Hoai Tran, Hien Truong, Colin Barrow, Hoang Chinh Nguyen, (2024)
57	Effects of Mimosa pudica Linn. Extract on Reducing Seizures, Memory Impairment, and Emotional Disorders in a Mouse Model of Temporal Lobe Epilepsy Induced by Trimethyltin. Hoang Hai Nguyen, Quang Tuan Kiet Le, Nguyen Minh Tho Ho, Ngoc Phuc Nguyen, Thanh Binh Nguyen, Quynh Dieu Trinh , Lam Truong Tuong, Phi Hoang Yen Tran, Huynh Nhu Mai. (2025)
58	Insufficient Sleep and Alzheimer's Disease: Potential Approach for Therapeutic Treatment Methods. Dieu Quynh Trinh , Nhu Huynh Mai, Toan Duc Pham. (2025)
59	Application of mesenchymal stem cells for neurodegenerative diseases therapy discovery. Dieu Quynh Trinh , Nhu Huynh Mai, Toan Duc Pham. (2024)
60	25C-NBF, a new psychoactive substance, has addictive and neurotoxic potential in rodents. Kwang-Hyun Hur, Seong-Eon Kim, Bo-Ram Lee, Yong-Hyun Ko, Jee-Yeon Seo, Seon-Kyung Kim, Shi-Xun Ma, Young-Jung Kim, Yeongdo Jeong, Duc Toan Pham, Quynh Dieu Trinh , Eun-Joo Shin, Hyoung-Chun Kim, Yong-Sup Lee, Seok-Yong Lee, Choon-Gon Jang. (2020)
61	Enhancing Astaxanthine biosynthesis by <i>Rhodospiridium toruloides</i> mutans and optimization of medium compositions using response surface methodology. Tuyet Nhung Tran , Dai-Hung Ngo, Quoc Tuan Tran, Hoang Chinh Nguyen, Chia-Hung Su, and Dai-Nghiep Ngo (2020)
62	Identification and biodegradation potential of a novel strain of <i>Kosakonia oryzae</i> isolated from a Polyoxyethylene Tallow amine Paddy soil. Nguyen Ngoc Tuan, Thi Thanh Tra Pham, Tran Thi Tuyet Nhung , V.Bharath Kumar, Surovi Saikia, Rudolf Kiefer (2021)
63	Mutagenesis of <i>Rhodospiridium toruloides</i> using ethyl methanesulfonate for enhancing astaxanthin production and evaluation scavenging activity against 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl of astaxanthin. Tran Thi Tuyet Nhung , Dai-Nghiep Ngo (2021)

Handwritten signature

STT	Công trình khoa học
64	Highly Active Astaxanthin Production from Waste Molasses by Mutated <i>Rhodospiridium toruloides</i> G17. Tuyet Nhung Tran , Ngoc-Tri Tran, Thu-Anh Tran, Dinh-Chuong Pham, Chia-Hung Su, Hoang Chinh Nguyen, Colin J. Barrow, and Dai-Nghiep Ngo (2023)
65	Isolation and Cultivation of <i>Penicillium citrinum</i> for Biological Control of <i>Spodoptera litura</i> and <i>Plutella xylostella</i> . Hoang Chinh Nguyen, Kuan-Hung Lin, Thanh Phong Nguyen, Hong Son Le, Kim Ngan Ngo, Dinh Chuong Pham, Tuyet Nhung Tran , Chia-Hung Su, and Colin J. Barrow (2023)
66	Nghiên cứu tăng cường khả năng sinh astaxanthin ở nấm men <i>Rhodospiridium toruloides</i> sử dụng tác nhân gây đột biến benomyl và đánh giá hoạt tính bắt gốc tự do ABTS của astaxanthin. Tran Thi Tuyet Nhung , Ngô Đại Nghiệp (2024)
67	Tối ưu hoá quy trình tách chiết polyphenol từ hoa đậu biếc (<i>Clitoria ternatea</i> L.) sử dụng phương pháp đáp ứng bề mặt. Tran Thi Tuyet Nhung , Lê Tô Xuân Vi, Nguyễn Tấn Tiệp (2024)
68	Astaxanthin production optimization from <i>Rhodospiridium toruloides</i> G17 using potato hydrolysate and its antioxidant activity. Tuyet Nhung Tran , Ngoc-Tri Tran, Tan-Tiep Nguyen, Minh-Phuong Nguyen, Tinh-Thi Vuong, Quoc-Vu Pham and Dai-Nghiep Ngo (2024)
69	Cardioprotective effect of nicorandil on isoproterenol induced cardiomyopathy in the Mdx mouse model. Rachel T Sullivan, Ngoc T Lam , Margaret Haberman, Margaret J Beatka, Muhammad Z Afzal, Michael W Lawlor, Jennifer L Strande. 2021
70	Predicting the severity of COVID-19 patients using the CD24-CSF1R index in whole blood samples. Dat Nguyen Thanh, Nguyen Tan Thanh Giang, Tam Vy Le, Ngoc Minh Truong, Thanh Van Ngo, Thien Ngoc Lam , Dinh Truong Nguyen, Quynh Hoa Tran, Minh Nam Nguyen. (2023)
71	Epidemiological Analysis of Porcine Circovirus Type 2 (PCV2) Spatio-temporally of Circulation in Vietnam from 2004 to 2019. Phuong Ngoc Mai Nguyen, Ngoc Thien Lam , Toan Tat Nguyen, Tien Duy Do, Nam Minh Nguyen. (2023):
72	Glove changing reduced wound-related complications following cesarean section in Vietnam. Tuyet Diem Thi Hoang, Nghiem Xuan Huynh, Tri Bao Nguyen, Thach Ngoc Nguyen, Dien Thanh Nguyen, Ngoc Thien Lam . (2024)

Ghi chú: Công trình khoa học được liệt kê theo quy tắc sau:

- Họ tên tác giả, chữ cái viết tắt tên tác giả (Năm xuất bản), tên sách, lần xuất bản, nhà xuất bản, nơi xuất bản.
- Họ và chữ cái viết tắt tên tác giả (Năm xuất bản), 'Tên bài viết', tên tập san, số, kỳ/thời gian phát hành, số trang.
- Tác giả (Năm xuất bản), tên tài liệu, đơn vị bảo trợ thông tin, ngày truy cập.
- Họ tác giả, chữ viết tắt tên tác giả (Năm xuất bản), 'Tiêu đề bài viết', [trong] tên kỷ yếu, địa điểm và thời gian tổ chức, nhà xuất bản, nơi xuất bản, số trang.

quang

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

3.1 Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ thực hiện chương trình đào tạo thuộc ngành Công nghệ sinh học

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Học phần / môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Ghi chú
1	Hội trường, giảng đường, phòng học các loại, phòng đa năng, phòng làm việc của GS, PGS, giảng viên cơ hữu					
1.1	Hội trường, phòng học lớn trên 200 chỗ	1	800	Các học phần khối kiến thức chung (Triết học, Ngoại ngữ)	01 học kỳ, năm 01	
1.2	Phòng học từ 100 - 200 chỗ	1	144	Các học phần khối kiến thức chung (Triết học, Ngoại ngữ)	01 học kỳ, năm 01	
1.3	Phòng học từ 50 - 100 chỗ	2	160	Các học phần khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành bắt buộc	02 học kỳ năm 01 và 01 học kỳ năm 02	
1.4	Số phòng học dưới 50 chỗ	5	193	Các học phần khối kiến thức cơ sở và chuyên ngành tự chọn	04 học kỳ, 02 năm học	
1.5	Số phòng học đa phương tiện	2	160	Học phần môi doanh nghiệp giảng dạy; học phần chuyên đề nghiên cứu	02 học kỳ, năm 02	
1.6	Phòng làm việc của GS, PGS, giảng viên toàn thời gian	3	112	Toàn bộ các học phần	04 học kỳ, 02 năm học	
2	Thư viện, trung tâm học liệu	3	8678	Toàn bộ các học phần trong chương trình đào tạo	04 học kỳ, 02 năm học	
3	Trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, thực nghiệm, cơ sở thực hành, thực tập, luyện tập	10	613	Các học phần thực hành, thí nghiệm Học phần luận văn tốt nghiệp	04 học kỳ, 02 năm học	

3.2 Thư viện

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pharmaceutical analysis, 3 rd edition	David Watson	Churchill Livingstone	1	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	AS702230	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
2	Functional food product development	Jim Smith And Edward Charter	Blackwell Publishing	1	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	AS702230	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
3	Pharmaceutical biotechnology: concepts and applications	Gary Walsh	John Wiley & Son	1	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	AS702230	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
4	Công nghệ sinh học dược	Nguyễn Văn Thanh	NXB Giáo dục Việt Nam	1	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	AS702230	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
5	Pharmaceutical biotechnology: fundamentals and application	Daan J. A. Crommelin, Robert D. Sindelar And Bernd Meibohm, 4 th Edition	Springer	1	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	AS702230	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
6	Pharmaceutical biotechnology	K. Sambamurthy And Ashutosh Kar	New Age International Pvt Ltd	1	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	AS702230	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
7	Industrial microbiology: an introduction	Michael J. Waites, Neil L. Morgan, John S. Rockey And Gary Higton	Blackwell Science	1	Công nghệ sinh học y học và dược phẩm	AS702230	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
8	Drug development for gene therapy: translational biomarkers, bioanalysis, and companion diagnostics	Yanmei Lu, Boris Gorovits	John Wiley & Sons	1	Sinh dược phẩm thế hệ mới	AS702890	4 học kỳ, 2 năm học

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
9	Advanced technologies in biopharmaceutical processing	Roshni Dutton, Jeno Scharer	Wiley-Blackwell	1	Sinh dược phẩm thế hệ mới	AS702890	4 học kỳ, 2 năm học
10	A textbook of advanced biopharmaceutics & pharmacokinetics (mph 202t)	Dr. Ruchi Jain, Mrs. Pooja Anand Mundada, Mr. Vedant Kumar Prajapati, Dr. Sandeep Ashok Marathe, Dr. S B Thirumalesh Naik	Shashwat Publication	1	Sinh dược phẩm thế hệ mới	AS702890	4 học kỳ, 2 năm học
11	Biopharmaceuticals: biochemistry and biotechnology, 2 nd edition	Gary Walsh	Wiley-Blackwell	1	Sinh dược phẩm thế hệ mới	AS702890	4 học kỳ, 2 năm học
12	Cell therapy: current status and future directions (1 st edition)	Dwaine F. Emerich, Gorka Orive	Humana Cham	1	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	AS702290	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
13	Stem cell biology and regenerative medicine (2 nd edition)	Charles Durand, Pierre Charbord	River	1	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	AS702290	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
14	Stem cells and cell therapy (1 st edition)	Mohamed Ai-Rubeai, Mariam Naciri	Springer Dordrecht	1	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	AS702290	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
15	Essentials of stem cell biology	Robert Lanza, Anthony Atala	Academic Press	1	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	AS702300	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
16	Stem cells biology and application	Mary Clarke, Jonathan Frampton	Garland Science	1	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	AS702300	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
17	The science of stem cells	Jonathan M.W. Slack	Wiley-Blackwell	1	Sinh học tế bào gốc và ứng dụng	AS702300	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
18	Giáo trình vật liệu y sinh	Nguyễn Kim Ngà	NXB Bách Khoa Hà Nội	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh ứng dụng	AS702200	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
19	Biomedical materials	Roger Narayan	Springer	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh ứng dụng	AS702200	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
20	Biomaterials science: an introduction to materials in medicine 4 th edition	William R Wagner, Shelly E. Sakiyama-Elbert, Guigen Zhang, Michael J. Yaszemski	Academic Press	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh ứng dụng	AS702200	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
21	Essential biomaterials science (cambridge texts in biomedical engineering) 1 st edition	David Williams	Cambridge University Press	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh ứng dụng	AS702200	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
22	Research methodology in biotechnology	P.S. Narayana, D. Varalakshmi & T. Pullaiah	Scientific Publishers	1	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	AS702210	Học kì 1, năm 1
23	Molecular plant biotechnology	Yongming Zhou	Springer	1	Công nghệ sinh học thực vật	AS702120	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
24	Introduction to plant biotechnology (3 rd ed.).	Chawla, H. S. (2020).	CRC Press	1	Công nghệ sinh học thực vật	AS702120	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
25	Plant biotechnology: the genetic manipulation of plants (2 nd ed.).	Slater, A., Scott, N., & Fowler, M. (2008).	Oxford University Press.	1	Công nghệ sinh học thực vật	AS702120	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
26	Plant biotechnology: new products and applications.	Hammond, J.,Mcgarvey, P., & Yusibov, V. (2000).	Springer.	1	Công nghệ sinh học thực vật	AS702120	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
27	Handbook of plant biotechnology.	Christou, P., & Klee, H. (2004).	John Wiley & Sons	1	Công nghệ sinh học thực vật	AS702120	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
28	Plant tissue culture: propagation, conservation and crop improvement.	Debnath, M. Et Al. (2021).	Springer	1	Công nghệ sinh học thực vật	AS702120	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
29	Microbial biotechnology: progress and trends	Darvishi Harzevili And Hongzhang Chen	CRC Press/Taylor & Francis Group	1	Công nghệ sinh học vi sinh vật	AS702100	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
30	Biotechnology: academic cell update edition	David P. Clark & Nanette Pazdernik	Academic Cell	1	Công nghệ sinh học vi sinh vật	AS702100	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
31	Environmental biotechnology: principles and applications	Bruce E. Rittmann & Perry L. Mccarty	McGraw Hill	1	Công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường	AS702090	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
32	Plant biotechnology and agriculture: prospects for the 21 st century	Arie Altman & Paul Michael Hasegawa	Elsevier	1	Công nghệ sinh học nông nghiệp và môi trường	AS702090	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
33	Microbiome of the plant	Berg, G., And Smalla, K.	CRC Press	1	Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ	AS702850	4 học kỳ, 2 năm học
34	Microbial-plant interactions: technological developments and future trends	Compant, S., Et Al	Springer	1	Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ	AS702850	4 học kỳ, 2 năm học

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
35	Soil microbiology, ecology and biochemistry	Eldo A. Paul, Serita D. Frey	Springer	1	Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ	AS702850	4 học kỳ, 2 năm học
36	Rhizosphere Biology: Interactions between Plants and the Soil Microbiome	Ryan, P. R., Et Al	Academic Press	1	Công nghệ hệ vi sinh vật vùng rễ	AS702850	4 học kỳ, 2 năm học
37	Bioremediation and biotechnology: sustainable approaches to pollution degradation	Khalid Rehman Hakeem & Mohammad Jawaaid	Wiley Blackwell	1	Phục hồi sinh học	AS702860	4 học kỳ, 2 năm học
38	Soil bioremediation: an approach towards sustainable technology	Parray, Javid A. / Mahmoud, Abeer Hashem Abd Elkhalek / Sayyed, Riyaz (Editor)	Springer	1	Phục hồi sinh học	AS702860	4 học kỳ, 2 năm học
39	Principles of plant genetics and breeding	George Acquaah	John Wiley & Sons	1	Công nghệ gen trong tạo giống cây trồng, vật nuôi	AS702840	4 học kỳ, 2 năm học
40	Fundamentals of food biotechnology	Byong H. Lee	John Wiley & Sons, Ltd	1	Công nghệ sinh học thực phẩm	AS702130	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
41	Food biotechnology	Stanislaw Bielecki	Elsevier	1	Công nghệ sinh học thực phẩm	AS702130	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
42	Food biotechnology: principles and practices	V. K. Joshi, R. S. Singh	I. K. International Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi, Bangalore, India	1	Công nghệ sinh học thực phẩm	AS702130	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
43	Advances in enzyme biotechnology	Pratyoosh Shukla, Brett I. Pletschke	Springer New Delhi	1	Công nghệ protein và enzyme nâng cao	AS702160	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
44	Protein engineering handbook	Prof. Dr. Stefan Lutz, Prof. Dr. Uwe T. Bornscheuer	Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA	1	Công nghệ protein và enzyme nâng cao	AS702160	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
45	Advanced technologies for protein complex production and characterization	M. Cristina Vega	Springer Cham	1	Công nghệ protein và enzyme nâng cao	AS702160	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
46	Essentials in fermentation technology	Aydin Berenjian	Springer Cham	1	Công nghệ lên men hiện đại	AS702140	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
47	Advanced fermentation and cell technology	Byong H. Lee	Scrivener Publishing LLC	1	Công nghệ lên men hiện đại	AS702140	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
48	Principles and applications of fermentation technology	Arindam Kuila And Vinay Sharma	Wiley & Sons, Incorporated, John	1	Công nghệ lên men hiện đại	AS702140	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
49	Food technology: applied research and production techniques	Dr Meghwal Meghwal, Megh R Goyal, Mittal Jk	CRC Press USA	1	Cải tiến quy trình sản xuất và chế biến thực phẩm	AS702830	4 học kỳ, 2 năm học
50	Food processing: principles and applications, 2 nd edition	Stephanie Clark (Editor), Stephanie Jung (Co-Editor), Buddhi Lamsal (Co-Editor)	Wiley	1	Cải tiến quy trình sản xuất và chế biến thực phẩm	AS702830	4 học kỳ, 2 năm học
51	Handbook of food processing	Theodoros Varzakas, Constantina Tzia	Crc Press. 2016	1	Cải tiến quy trình sản xuất và chế biến thực phẩm	AS702830	4 học kỳ, 2 năm học

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
52	Bioinformatics (sequence and genome analysis)	David W. Mount	Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, New York	1	Tin sinh học nâng cao	AS702310	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
53	Bioinformatics (a practical guide to the analysis of genes and proteins)	Baxevanis A. D, Ouellette B. F. F	John Wiley & Sons, New York	1	Tin sinh học nâng cao	AS702310	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
54	Introduction to bioinformatics	Lesk A. M.	Oxford University Press, Oxford	1	Tin sinh học nâng cao	AS702310	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
55	Methods in molecular biology, vol. 132: bioinformatics method and protocols	S. Misener, S.A. Krawetz	Humana Press Inc.	1	Tin sinh học nâng cao	AS702310	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
56	Fast pcr manual	Ruslan Kalendar	Primer Digital Ltd	1	Tin sinh học nâng cao	AS702310	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
57	Bioedit help	Tom Hall	Isis Pharmaceuticals	1	Tin sinh học nâng cao	AS702310	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
58	Producing biomolecular substances with fermenters, bioreactors, and biomolecular synthesizers	William L. Hochfeld Et Al	CRC Press, Taylor and Francis Group, USA	1	Quá trình và thiết bị trong công nghệ sinh học	AS702270	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
59	Biochemical engineering and biotechnology	Ghasem D. Najafpour Et Al	Elsevier, Amsterdam, Netherlands	1	Quá trình và thiết bị trong công nghệ sinh học	AS702270	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
60	Bioprocess engineering principles	Pauline M. Doran Et Al.	Elsevier, MA, USA	1	Quá trình và thiết bị trong công nghệ sinh học	AS702270	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
61	Bioprocess engineering basic concepts	Michael L. Shuler, Fikret Kargi	Prentice Hall	1	Quá trình và thiết bị trong công nghệ sinh học	AS702270	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
62	Biological process engineering: an analogical approach to fluid flow, heat transfer, and mass transfer applied to biological systems	Arthur T. Johnson	Wiley	1	Quá trình và thiết bị trong công nghệ sinh học	AS702270	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
63	Bioprocess engineering downstream processing	Pau Loke Show, Chien Wei Ooi, Tau Chuan Ling	Taylor & Francis	1	Quá trình và thiết bị trong công nghệ sinh học	AS702270	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
64	Các kỹ thuật hóa sinh hiện đại	Cao Đăng Nguyên	NXB Đại học Huế	1	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	AS702070	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
65	Sinh học phân tử	Nguyễn Hoàng Lộc, Trần Thị Huệ, Hà Thị Minh Thi	NXB Đại học Huế	1	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	AS702070	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
66	Modern experimental biochemistry, third edition	Rodney Boyer	Benjamin/ Cummings Publishing	1	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	AS702070	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
67	Principles and techniques of biochemistry and molecular biology	Keith Wilson And John Walker	Cambridge University Press	1	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	AS702070	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
68	Electrophoresis in practice (sixth edition)	Reiner Westermeier	Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA	1	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	AS702070	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
69	Molecular biomethods handbook (second edition)	John M. Walker, Ralph Rapley	Humana Press	1	Kỹ thuật hóa sinh hiện đại	AS702070	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
70	Genetically modified foods	Salah E.O. Mahgoub	CRC Press	1	Thực phẩm chức năng và thực phẩm biến đổi gen	AS702010	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
71	Genetically modified food sources, 1 st edition	Victor Tutelyan	Academic Press.	1	Thực phẩm chức năng và thực phẩm biến đổi gen	AS702010	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
72	Marine nutraceuticals and functional foods	Barrow, C., & Shahidi, F. (Eds.	CRC Press	1	Thực phẩm chức năng và thực phẩm biến đổi gen	AS702010	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
73	Food control and biosecurity (volume 16) (handbook of food bioengineering, volume 16), 1 st edition	A.M. Grumezescu And A. M. Holban	Academic Press	1	Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	AS702820	4 học kỳ, 2 năm học
74	Food safety: quality control and management, 1 st edition	Mohammed Kuddus, Syed Amir Ashraf, And Pattanathu Rahman	CRC Press	1	Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	AS702820	4 học kỳ, 2 năm học
75	Food safety and quality control	Pulkit Mathur	Orient BlackSwan	1	Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	AS702820	4 học kỳ, 2 năm học
76	Food safety: contaminants and risk assessment, 1 st edition,	Kuddus, Mohammed, Syed Amir Ashraf, And Pattanathu Rahman	CRC Press.	1	Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	AS702820	4 học kỳ, 2 năm học

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
77	Haccp system auditing for food safety: principles and techniques	Couto Lorenzo, Luis	John Wiley & Sons.	1	Kiểm soát an toàn sinh học thực phẩm	AS702820	4 học kỳ, 2 năm học
78	Textbook of animal biotechnology	B. Singh, S. K. Gautam, M. S. Chauhan, S. K. Singla	TERI Press	1	Công nghệ sinh học động vật	AS702170	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
79	Advances in animal biotechnology	Birbal Singh; Gorakh Mal; Sanjeev K. Gautam; Manishi Mukesh	Springer	1	Công nghệ sinh học động vật	AS702170	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
80	Animal biotechnology: science based concerns	Debra Davis	National Academies Press	1	Công nghệ sinh học động vật	AS702170	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
81	DNA methylation in poultry: a review	Xing Ju, Zhijun Wang, Danfeng Cai, Semiu Folaniyi Bello & Qinghua Nie	BioMed Central Ltd	1	Công nghệ sinh học động vật	AS702170	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
82	Ethical issues in biotechnology	Richard Sherlock & John D. Morrey	Bloomsbury Publishing PLC	1	Đạo đức và liên chính khoa học	AS702250	Học kì 1 năm 1
83	Bioethics: principles, issues, and cases	Lewis Vaughn	Oxford University Press	1	Đạo đức và liên chính khoa học	AS702250	Học kì 1 năm 1
84	Scientific integrity: text and cases in responsible conduct of research	Francis L. Macrina	ASM Press	1	Đạo đức và liên chính khoa học	AS702250	Học kì 1 năm 1

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
85	Handbook of research ethics and scientific integrity	Ron Iphofen	Springer Nature Switzerland AG	1	Đạo đức và liêm chính khoa học	AS702250	Học kì 1 năm 1
86	Biotechnology operations: principles and practices	John M. Centanni & Michael J. Roy	CRC Press	1	Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	AS702280	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
87	The business of healthcare innovation	Lawton R. Burns	Cambridge University Press	1	Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	AS702280	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
88	Commercializing successful biomedical technologies	Shreefal S. Mehta	Cambridge University Press	1	Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	AS702280	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
89	Product quality management	Pgs.Ts. Nguyễn Văn Tiếp	Statistic Publishing House, 2020	1	Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	AS702280	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
90	Quality productivity improvement systems and management systems	Ts. Nguyễn Đạt Minh	Hong Duc Publishing House, 2018	1	Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	AS702280	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
91	Law on science, technology and innovation 2025	Bộ Khoa Học Và Công Nghệ (Bộ KH&CN)		1	Quản lý chất lượng và thương mại hóa sản phẩm công nghệ sinh học	AS702280	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
92	Molecular biology of the cell	Bruce Alberts, Rebecca Heald, Alexander Johnson, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter	W. W. Norton & Company	1	Sinh học phân tử và tế bào nâng cao	AS702040	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
93	Molecular cell biology	Harvey Lodish & Arnold Berk & Chris A. Kaiser & Monty Krieger & Anthony Bretscher & Hidde Ploegh & Kelsey C. Martin & Michael Yaffe	W. H. Freeman	1	Sinh học phân tử và tế bào nâng cao	AS702040	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
94	Molecular biology : structure and dynamics of genomes and proteomes	Jordanka Zlatanova, Kensal E. Van Holde	CRC Press, Taylor et Francis	1	Sinh học phân tử và tế bào nâng cao	AS702040	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
95	Advances in molecular pathology	Felipe Simon, Carmelo Bernabeu	Springer Nature Switzerland AG	1	Sinh học phân tử và tế bào nâng cao	AS702040	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
96	Gene therapy	Nicholas R. Lemoine; David N. Cooper	Garland Science	1	Liệu pháp gen	AS702870	4 học kỳ, 2 năm học
97	A handbook of gene and cell therapy	Clévio Nóbrega, Liliana Mendonça, Carlos A. Matos	Springer International Publishing : Imprint: Springer,	1	Liệu pháp gen	AS702870	4 học kỳ, 2 năm học

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
98	Gene delivery systems : development and applications	Yashwant V. Pathak	CRC Press Inc	1	Liệu pháp gen	AS702870	4 học kỳ, 2 năm học
99	Gene and cell therapy : biology and applications	Giridhara R Jayandharan	Springer Singapore Springer, Eğitim Tanrıslı,	1	Liệu pháp gen	AS702870	4 học kỳ, 2 năm học
100	Gene therapy	Nicholas R. Lemoine; David N. Cooper	Garland Science	1	Liệu pháp gen	AS702870	4 học kỳ, 2 năm học
101	The basics of cancer immunotherapy	Haidong Dong, Svetomir N. Markovic	Springer International Publishing AG	1	Liệu pháp miễn dịch	AS702880	4 học kỳ, 2 năm học
102	Gene and cellular immunotherapy for cancer (cancer drug discovery and development)	Armin Ghobadi, John F. Diersio	Springer International Publishing : Imprint: Humana,	1	Liệu pháp miễn dịch	AS702880	4 học kỳ, 2 năm học
103	Interaction of immune and cancer cells	Magdalena Klink (Editor); Izabela Szulc-Kielbik (Editor)	Springer International Publishing : Imprint: Springer	1	Liệu pháp miễn dịch	AS702880	4 học kỳ, 2 năm học
104	Cancer immunotherapy - methods and protocols	Velia Siciliano; Francesca Ceroni	Springer US,	1	Liệu pháp miễn dịch	AS702880	4 học kỳ, 2 năm học
105	Life sciences, fundamentals and practice, part I, part II,	Pranav Kumar, Usha Mina	Pathfinder Publication, New Delhi, India.	1	Khoa học sự sống	AS702050	Học kì 1 năm 1

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
106	Life: the science of biology 11 th edition	David E. Sadava, David M. Hillis, H. Craig Heller, Sally D. Hecker	MPS/W.H. Freeman & Co., VA, USA	1	Khoa học sự sống	AS702050	Học kì 1 năm 1
107	Food additives and packaging, 2010	Petra Turowski. et al.	Labor Publishing House	1	Công nghệ bao bì và đóng gói thực phẩm	AS702110	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
108	Food packaging engineering	Scott A. Morris. et al.	Vietnam National University Press	1	Công nghệ bao bì và đóng gói thực phẩm	AS702110	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
109	Production techniques of canned food, fruits and vegetables	Nguyễn Văn Tiếp et al.	Thanh Nien Publishing House	1	Công nghệ bao bì và đóng gói thực phẩm	AS702110	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
110	Successful project management, 7 th ed.	Gido, J., Clements, J., & Baker, R.	Mason, OH: Thomson/South-Western	1	Thiết kế và quản lý đề tài/dự án	AS702020	Học kì 1 năm 1
111	Project management case studies, 5 th ed.	Kerzner, H.,	Indianapolis: Wiley	1	Thiết kế và quản lý đề tài/dự án	AS702020	Học kì 1 năm 1
112	Product quality management	Nguyễn Xuân Chung et al.	Statistic Publishing House	1	Chính sách và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm	AS702240	Học kì 1 năm 1
113	Quality productivity improvement systems and management systems	Ts. Nguyễn Đạt Minh	Hong Duc Publishing House, 2018	1	Chính sách và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm	AS702240	Học kì 1 năm 1
114	Total quality management	Ts. Nguyễn Đạt Minh	Hong Duc Publishing House, 2018	1	Chính sách và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm	AS702240	Học kì 1 năm 1

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
115	Lean management methods	Ts. Nguyễn Đạt Minh	Hong Duc Publishing House, 2018	1	Chính sách và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm	AS702240	Học kì 1 năm 1
116	Conducting research literature reviews: from the internet to paper	Fink, A.	Sage Publications	1	Học máy	AS702180	Học kì 1 năm 1
117	Statistical machine learning: a unified framework	Richard Golden	Chapman and Hall/CRC	1	Học máy	AS702180	Học kì 1 năm 1
118	Deep learning	Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville	MIT Press	1	Học máy	AS702180	Học kì 1 năm 1
119	Pattern recognition and machine learning	C. Bishop	Springer	1	Học máy	AS702180	Học kì 1 năm 1
120	The elements of statistical learning	T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman	Springer	1	Học máy	AS702180	Học kì 1 năm 1
121	Machine learning for hackers	D. Conway, J. White	O'reilly	1	Học máy	AS702180	Học kì 1 năm 1
122	How to write and publish a scientific paper	Day, R. A. & Gastel, B.	Cambridge University Press	1	Kỹ năng phân tích, viết và xuất bản bài báo khoa học	AS702080	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
123	Academic writing for graduate students	Swales, J. M. & Feak, C. B.	University of Michigan Press	1	Kỹ năng phân tích, viết và xuất bản bài báo khoa học	AS702080	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
124	The chicago guide to communicating science	Montgomery, S. L.	University of Chicago Press	1	Kỹ năng phân tích, viết và xuất bản bài báo khoa học	AS702080	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
125	Design and analysis of experiments	Montgomery, D.C.	Wiley	1	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học	AS702030	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
126	Statistics for research	Dowdy, S., Wearden, S., & Chilko, D.	Wiley	1	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học	AS702030	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
127	Experimental design and data analysis for biologists	Quinn, G.P., & Keough, M.J.	Cambridge University Press	1	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học	AS702030	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
128	Modern statistics for the life sciences	Grafen, A., & Hails, R.	Cambridge university press	1	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học	AS702030	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
129	Introductory statistics with R	Dalgaard, P.	Springer	1	Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu trong công nghệ sinh học	AS702030	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
130	Biomaterials science: an introduction to materials in medicine	Buddy D. Ratner	Plenum, Academic Press,	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh	AS702190	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
131	Biomedical materials	Roger Narayan	Springer	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh	AS702190	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
132	Handbook of artificial intelligence in biomedical engineering	Krishnan, Saravanan, Et Al., Eds	Academic Press	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh	AS702190	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
133	Biomaterials science: an introduction to materials in medicine	Ratner, B. D. Et Al.	Elsevier	1	Vật liệu và kỹ thuật y sinh	AS702190	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
134	Hi-tech farming for enhancing horticulture productivity	Reddy, P. Parvatha	CRC Press	1	Nông nghiệp công nghệ cao	AS702260	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
135	Hi-tech crop production and pest management	Wajid Hasan;Md. Motiar Rohman; Mehjabeen; Payel Panja	New Delhi: Biotech.	1	Nông nghiệp công nghệ cao	AS702260	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
136	Organic farming & sustainable development technology: vol 02 hitech horticulture omm	Sachin Tyagi	New Delhi: NIPA.	1	Nông nghiệp công nghệ cao	AS702260	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
137	Plant protection and stress management: vol. 04: hitech horticulture	Sachin Tyagi	New Delhi: NIPA.	1	Nông nghiệp công nghệ cao	AS702260	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
138	Hi-tech horticulture	Malam, K. V., V. R. Malam, And D. R. Kanzaria	CRC Press	1	Nông nghiệp công nghệ cao	AS702260	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
139	Research methods for science	Michael P. Marder	Cambridge University Press	1	Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	AS702970	4 học kỳ, 2 năm học
140	Research methodology: the aims, practices and ethics of science	Peter Pruzan	Springer	1	Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	AS702970	4 học kỳ, 2 năm học
141	Research methodology and project management in biotechnology	Simmi Kharb, Akshat Singh, Abhyuday Singh, Deepa Kharb	Bentham science publishers, 2023	1	Chuyên đề nghiên cứu định hướng luận văn thạc sĩ	AS702970	4 học kỳ, 2 năm học
142	Biotechnology entrepreneurship: starting, managing, and leading biotech companies	Craig Shimasaki	Academic press, 2014	1	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	BA701240	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
143	Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers	Osterwalder, A., Pigneur, Y.	John wiley and sons, new jersey, 2010	1	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	BA701240	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
144	Biotechnology entrepreneurship: leading, managing and commercializing innovative technologies	Craig Shimasaki	Academic press, 2020	1	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	BA701240	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
145	A hands-on introduction to data science, cambridge university	Chirag Shah	Cambridge university, 2020	1	Khoa học dữ liệu ứng dụng	AS702060	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
146	Introduction to data science	Laura Igual , Santi Seguí,	Introduction to data science, 2017	1	Khoa học dữ liệu ứng dụng	AS702060	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
147	Data science and predictive analytics biomedical and health applications using r	Ivo D. Dinov	Springer international publishing, 2023	1	Khoa học dữ liệu ứng dụng	AS702060	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
148	Data science concepts and techniques with applications	Usman Qamar, Muhammad Summair Raza	Springer international publishing, 2023	1	Khoa học dữ liệu ứng dụng	AS702060	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
149	Biofertilizers and biopesticides in sustainable agriculture	Kaushik, B. D., Kumar Deepak, Shamim M.	Apple academic press, 2021	1	Công nghệ sản xuất phân bón và thuốc trừ sâu sinh học	AS702220	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
150	Microbial biofertilizers and micronutrient availability	Shams Tabrez, Khan, Abdul Malik	Springer, 2021	1	Công nghệ sản xuất phân bón và thuốc trừ sâu sinh học	AS702220	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
151	Biopesticides: state of the art and future opportunities	James N. Seiber, Joel Coats, Stephen O. Duke, Aaron D. Gross	Acs symposium series, 2021	1	Công nghệ sản xuất phân bón và thuốc trừ sâu sinh học	AS702220	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
152	Soil health Improvement through biofertilizers	Sudhir Pradhan	Biotech, 2014	1	Công nghệ sản xuất phân bón và thuốc trừ sâu sinh học	AS702220	Học kỳ 2 năm 1, học kỳ 1, 2 năm 2
153	Sinh học phân tử tế bào. Tập 1: cơ sở hoá học và phân tử	Lodish Et Al. (Tác Giả); Nguyễn Xuân Hưng, Nguyễn Ngọc Lương (Dịch)	NXB trẻ, 2010	1	Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	AS702710	4 học kỳ, 2 năm học

STT	Tên sách, giáo trình, tạp chí (5 năm trở lại đây)	Tên tác giả	Nhà xuất bản, năm xuất bản, nước	Số lượng bản	Tên học phần sử dụng sách, tạp chí	Mã học phần/ môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)
154	Sinh học phân tử tế bào. Tập 3: cấu trúc và chức năng của tế bào 1	Lodish Et Al. (Tác Giả); Nhiều Dịch Giả	NXB trẻ, 2015	1	Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	AS702710	4 học kỳ, 2 năm học
155	Thí nghiệm vi sinh học	Nguyễn Đức Lượng	NXB đại học quốc gia TP HCM, 2003	1	Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	AS702710	4 học kỳ, 2 năm học
156	Microbiological applications lab manual	Benson	Mcgraw-hill, 2002	1	Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	AS702710	4 học kỳ, 2 năm học
157	Vi sinh vật học	Nguyễn Lâm Dũng, Nguyễn Đình Quyến, Phạm Văn Ty	NXB giáo dục, 2009	1	Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	AS702710	4 học kỳ, 2 năm học
158	Brock biology of microorganisms	Michael T. Madigan Et Al.,	Pearson, 2015	1	Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh	AS702710	4 học kỳ, 2 năm học

Ghi chú: Đối với các môn chung sử dụng Danh mục tài liệu giảng dạy môn chung trình độ sau đại học năm 2025 đã được Nhà trường phê duyệt.

3.3 Trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm, thực nghiệm, cơ sở thực hành, thực tập, luyện tập theo yêu cầu của ngành Công nghệ sinh học

Danh mục hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập					Tên học phần/môn học sử dụng thiết bị	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Số người học/ máy, thiết bị
STT	Tên gọi máy, thiết bị, ký hiệu và mục đích sử dụng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Số lượng	Đơn vị			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Bể cách thủy	Đức, 2017	1	cái	- Luận văn thạc sĩ - Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh - Đề án tốt nghiệp	4 học kỳ, 2 năm học	5
2	Máy PCR	Đức, 2007	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
3	Máy quang phổ kế tử ngoại / khả kiến	Anh, 2018	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
4	Nồi hấp tiệt trùng 50 lít	Nhật, 2007	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
5	Tủ âm 53 lít	Đức, 2007	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
6	Tủ âm sâu -70 độ C	Nhật, 2018	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
7	Bể ổn nhiệt Memmert WNB45, 45 lít	Đức, 2007	2	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
8	Máy ly tâm lạnh đa năng	Đức, 2018	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
9	Máy nghiền đồng thể	Ý, 2018	2	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
10	Laminar Air Flow (Tủ cấy vi sinh)	Hà lan, 2014	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
11	Cân phân tích 4 số lẻ	Trung Quốc, 2016	1	cái		4 học kỳ, 2 năm học	5

Danh mục hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập					Tên học phần/môn học sử dụng thiết bị	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Số người học/máy, thiết bị
STT	Tên gọi máy, thiết bị, ký hiệu và mục đích sử dụng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Số lượng	Đơn vị			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
12	Máy sấy đông khô	Trung Quốc, 2024	1	Cái	- Luận văn thạc sĩ - Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh - Đề án tốt nghiệp	4 học kỳ, 2 năm học	5
13	Hệ cô quay chân không	Đức, 2018	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
14	Tủ sấy	Đức, 2007	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
15	Bể rửa siêu âm	Anh, 2018	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
16	Máy khuấy từ gia nhiệt	Đức, 2021	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
17	Bếp đun bình cầu	Đức, 2019	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
18	Cân xác định độ ẩm.	Đức, 2018	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
19	Lò nung 900°C	Đức, 2003	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
20	Tủ hút khí độc lớn	Việt Nam, 2017	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
21	Máy cất nước WSB/4	Anh, 2003	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
22	Bếp gia nhiệt phẳng	Trung Quốc, 2012	2	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
23	Nhiệt kế hồng ngoại	Đức, 2016	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
24	Máy đo PH để bàn	Đức, 2017	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
25	Máy phân tích sinh hóa bán tự động	Ý, 2017	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5

Danh mục hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập					Tên học phần/môn học sử dụng thiết bị	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Số người học/ máy, thiết bị
STT	Tên gọi máy, thiết bị, ký hiệu và mục đích sử dụng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Số lượng	Đơn vị	(6)	(7)	(8)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
26	Máy đo vận động chuột	Tây Ban Nha, 2018	1	Cái	- Luận văn thạc sĩ - Thực tập PTN về công nghệ gen và công nghệ vi sinh - Đề án tốt nghiệp	4 học kỳ, 2 năm học	5
27	Máy đo thể tích chân chuột	Tây Ban Nha, 2018	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
28	Hệ thống chuồng nuôi chuột nhắt mở 60 lồng, vật liệu polycarbonate	Ý, 2018	1	Bộ		4 học kỳ, 2 năm học	5
29	Máy lắc bình tam giác	Đức, 2007	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
30	Máy khuấy từ không gia nhiệt	Đức, 2007	2	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
31	Cân bàn	Việt Nam, 2003	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
32	Máy vortex	Ý, 2017	2	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
33	Bộ điện di protein (điện di đứng)	Mỹ, 2016	1	Bộ		4 học kỳ, 2 năm học	5
34	Máy ly tâm lớn (lạnh)	Đức, 2017	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
35	Bơm chân không	Đức, 2018	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5

Danh mục hỗ trợ nghiên cứu, thí nghiệm, thực nghiệm, thực hành, thực tập, luyện tập					Tên học phần/môn học sử dụng thiết bị	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Số người học/ máy, thiết bị
STT	Tên gọi máy, thiết bị, ký hiệu và mục đích sử dụng	Nước sản xuất, năm sản xuất	Số lượng	Đơn vị			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
36	Máy chụp gel	Pháp, 2018	1	Bộ		4 học kỳ, 2 năm học	5
37	Cân kỹ thuật 2 số lẻ	Đức, 2019	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5
38	Hệ thống điện di và bộ nguồn Mupidexu	Nhật Bản, 2022	1	Cái		4 học kỳ, 2 năm học	5

CÁC ĐƠN VỊ CHUYÊN MÔN QUẢN LÝ KÊ KHAI

Phòng Tổ chức hành chính (Bảng 1.1) Trương Thị Thu Hiền

Khoa Khoa học ứng dụng (Bảng 1.2 và 1.3) Đỗ Tường Hà

Phòng Quản lý Phát triển KHCN (Bảng 2.1 và 2.2) Nguyễn Văn Hùng

Phòng Quản trị thiết bị (Bảng 3.1 và 3.3) Nguyễn Văn Hùng

Thư viện (Bảng 3.2) Trần Thị Cường

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Trần Trọng Đạo