

Số: 3015/ĐA-ĐHSPKT

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 8 năm 2025

**ĐỀ ÁN**

**V/v Mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ  
Mã ngành 9480101**

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 6 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc quy định chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ, thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 294/QĐ-ĐHSPKT ngày 25 tháng 01 năm 2024 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Nghị quyết số 257/NQ-HĐT ngày 27/06/2025 của Hội đồng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ;

Căn cứ Quyết định số 3101/QĐ-ĐHSPKT ngày 22/8/2025 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ Tiến sĩ ngành Khoa học máy tính - Mã ngành 9480101;

Căn cứ Biên bản số 2894/BB-HĐKHĐT ngày 21 tháng 8 năm 2025 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường về việc thẩm định Đề án mở ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ.

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHSPKT TPHCM) ban hành Đề án mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ - Mã ngành 9480101 (văn bản đính kèm).

**Nơi nhận:**

- Các đơn vị, cá nhân liên quan;
- Lưu: VT, ĐT (7).



**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

\*\*\*



**HCMUTE**

**ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO**

**NGÀNH: KHOA HỌC MÁY TÍNH**

**MÃ SỐ: 9480101**

**TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: TIẾN SĨ**

**Thành phố Hồ Chí Minh - 2025**

A small, handwritten signature in blue ink is located in the bottom right corner of the page.

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO**

Tên ngành Đào tạo: **KHOA HỌC MÁY TÍNH**

Mã số: **9480101**

Tên cơ sở đào tạo: **Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp.HCM**

Trình độ đào tạo: **Tiến sĩ**

*(Kèm theo Đề án số 3015/ĐA-ĐHSPKT ngày 28 tháng 8 năm 2025  
của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh)*

**Thành phố Hồ Chí Minh - 2025**

## MỤC LỤC

<b>PHẦN 1 SỰ CẦN THIẾT ĐỂ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN .....</b>	<b>6</b>
1.1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO.....	6
1.1.1. Thông tin về ngành đăng ký đào tạo.....	6
1.1.2. Giới thiệu về Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh .....	6
1.1.3. Giới thiệu về Khoa mở ngành.....	13
1.2. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN .....	15
1.2.1. Sự phù hợp với chiến lược phát triển của cơ sở đào tạo.....	15
1.2.2. Sự phù hợp với nhu cầu về nhân lực trình độ tiến sĩ ngành Khoa học máy tính .....	16
<b>PHẦN 2 TÓM TẮT ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO .....</b>	<b>19</b>
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ CHỦ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ .....	19
2.2. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN CƠ HỮU .....	20
2.3. CƠ SỞ VẬT CHẤT, TRANG THIẾT BỊ, THƯ VIỆN, GIÁO TRÌNH.....	24
2.3.1. Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ đào tạo .....	24
2.3.2. Thư viện, giáo trình .....	24
2.4. CÁC HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC .....	26
2.5. HỢP TÁC TRONG ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	26
2.5.1. Hợp tác trong nước .....	26
2.5.2. Hợp tác quốc tế .....	27
2.6. ĐIỀU KIỆN VỀ TỔ CHỨC BỘ MÁY QUẢN LÝ .....	28
2.6.1. Đơn vị phụ trách quản lý ngành đào tạo.....	28
2.6.2. Đơn vị quản lý cấp khoa đối với ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ.....	28
<b>PHẦN 3 CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO .....</b>	<b>30</b>
3.1. CĂN CỨ PHÁP LÝ .....	30
3.2. QUYẾT ĐỊNH, VĂN BẢN LIÊN QUAN ĐẾN QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	31
3.3. THAM KHẢO VÀ ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....	32
3.4. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	33

3.5. KẾ HOẠCH TUYỂN SINH VÀ ĐÀO TẠO .....	35
3.6. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ VÀ KIỂM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	35
<b>PHẦN 4 TỰ ĐÁNH GIÁ VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN .....</b>	<b>36</b>
4.1. CÔNG CÔNG KHAI THÔNG TIN.....	36
4.2. TỰ ĐÁNH GIÁ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO .....	36
4.3. CAM KẾT TRIỂN KHAI THỰC HIỆN.....	37
4.4. PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP ĐỀ PHÒNG VÀ XỬ LÝ RỦI RO .....	37
4.4.1. Trường hợp không tuyển sinh đủ chỉ tiêu.....	37
4.4.2. Người học bỏ học, trễ tiến độ .....	37
4.4.3. Sự biến động về đội ngũ giảng viên do thiếu lực lượng kế thừa khi giảng viên nghỉ hưu, chuyển công tác .....	38
4.4.4. Sự cạnh tranh với các trường đào tạo khác, đặc biệt là các trường đào tạo trong khu vực .....	38
4.4.5. Trường hợp bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo.....	39

## DANH SÁCH CÁC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ tổ chức của Trường ĐH SPKT TP.HCM.....	8
Hình 1.2. Biểu đồ biểu diễn kết quả khảo sát nhu cầu học tập nâng cao trình độ.....	18

## DANH SÁCH CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Thống kê các ngành đào tạo (tính đến 30/06/2025).....	11
Bảng 1.2. Kết quả khảo sát nhu cầu học tập nâng cao trình độ.....	17
Bảng 1.3. Kết quả khảo sát ý kiến theo các tiêu chí riêng.....	18
Bảng 2.1. Kết quả đánh giá tiêu chí áp dụng cho cơ sở đào tạo tiến sĩ.....	19
Bảng 2.2. Danh sách giảng viên cơ hữu chủ trì mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ.....	21
Bảng 2.3. Danh sách giảng viên cơ hữu tham gia tổ chức thực hiện chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ.....	23
Bảng 2.4. Danh sách cán bộ quản lý cấp khoa quản lý ngành đào tạo.....	28
Bảng 3.1. Quy mô tuyển sinh dự kiến.....	35

# PHẦN 1

## SỰ CẦN THIẾT ĐỂ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

### 1.1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ ĐÀO TẠO

#### 1.1.1. Thông tin về ngành đăng ký đào tạo

Ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ thuộc Danh mục nhóm ngành Máy tính và Công nghệ thông tin, có mã ngành cấp IV hiện hành theo quy định trong Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT là 9480101. Thông tin cụ thể như sau:

Tên ngành đào tạo: Khoa học máy tính

Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

Mã ngành: 9480101

Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh

Đơn vị quản lý chuyên môn: Khoa Công nghệ Thông tin

#### 1.1.2. Giới thiệu về Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

Trường Đại học Sư phạm kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh (ĐH SPK TP.HCM) được hình thành và phát triển trên cơ sở Ban Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật – thành lập theo Nghị định số 1082-GD ngày 05/10/1962 của Tổng thống Việt Nam Cộng hoà. Theo Sắc lệnh số 10-SL/VHGDTN ngày 11/01/1974 của Thủ tướng Chính phủ Việt Nam Cộng hoà, Ban Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật được sáp nhập vào Viện Đại học Bách khoa Thủ Đức và được đặt trực thuộc Trường Đại học Giáo dục của Viện. Ngày 27/10/1976 Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 426-TTg về một số vấn đề cấp bách trong mạng lưới các trường đại học - theo Quyết định này Trường Đại học Giáo dục được đổi tên thành Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thủ Đức. Ngày 28/01/1984 Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thủ Đức hợp nhất với Trường Trung học công nghiệp Thủ Đức thành Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh. Ngày 12/6/1991 Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh sáp nhập thêm Trường Sư phạm Kỹ thuật Cơ giới hoá nông nghiệp. Theo Nghị định số 16/CP ngày 27/01/1995 của Chính phủ, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh được đặt trực thuộc Trường Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Ngày 10/10/2000 theo Quyết định số 118/2000/QĐ-TTg của Thủ tướng

Chính phủ, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh tách khỏi Trường Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo cho đến nay.

Trải qua hơn 60 năm hình thành và phát triển, Trường ĐH SPKT TP.HCM là cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng theo định hướng ứng dụng; liên tục đổi mới và sáng tạo, cung cấp nguồn nhân lực và sản phẩm khoa học chất lượng cao trong các lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, khoa học, công nghệ; đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước. Với triết lý giáo dục “Nhân bản - Sáng tạo - Hội nhập”, Trường ĐH SPKT TP.HCM không ngừng đổi mới, nâng cao chất lượng dạy - học, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng nhằm mang đến cho người học những điều kiện học tập tốt nhất để phát triển toàn diện các năng lực đáp ứng nhu cầu phát triển và hội nhập quốc tế.

Trường ĐH SPKT TP.HCM có cơ cấu gồm 17 Phòng/Ban chức năng, 14 Khoa, 08 Trung tâm trực thuộc trường, 02 Trung tâm trực thuộc Khoa, 03 Trung tâm trực thuộc Viện, 01 Viện (Viện sư phạm kỹ thuật), 01 Trường (Trường trung học kỹ thuật thực hành) và 52 Bộ môn. Tính đến ngày 30 tháng 6 năm 2025, Tổng số lượng người làm việc và hợp đồng lao động của Nhà trường là 862 người trong đó có 609 giảng viên với 60 PGS và 233 Tiến sĩ, 253 cán bộ quản lý hành chính, nhân viên. Sơ đồ tổ chức của Nhà trường được trình bày tại Hình 1.1.

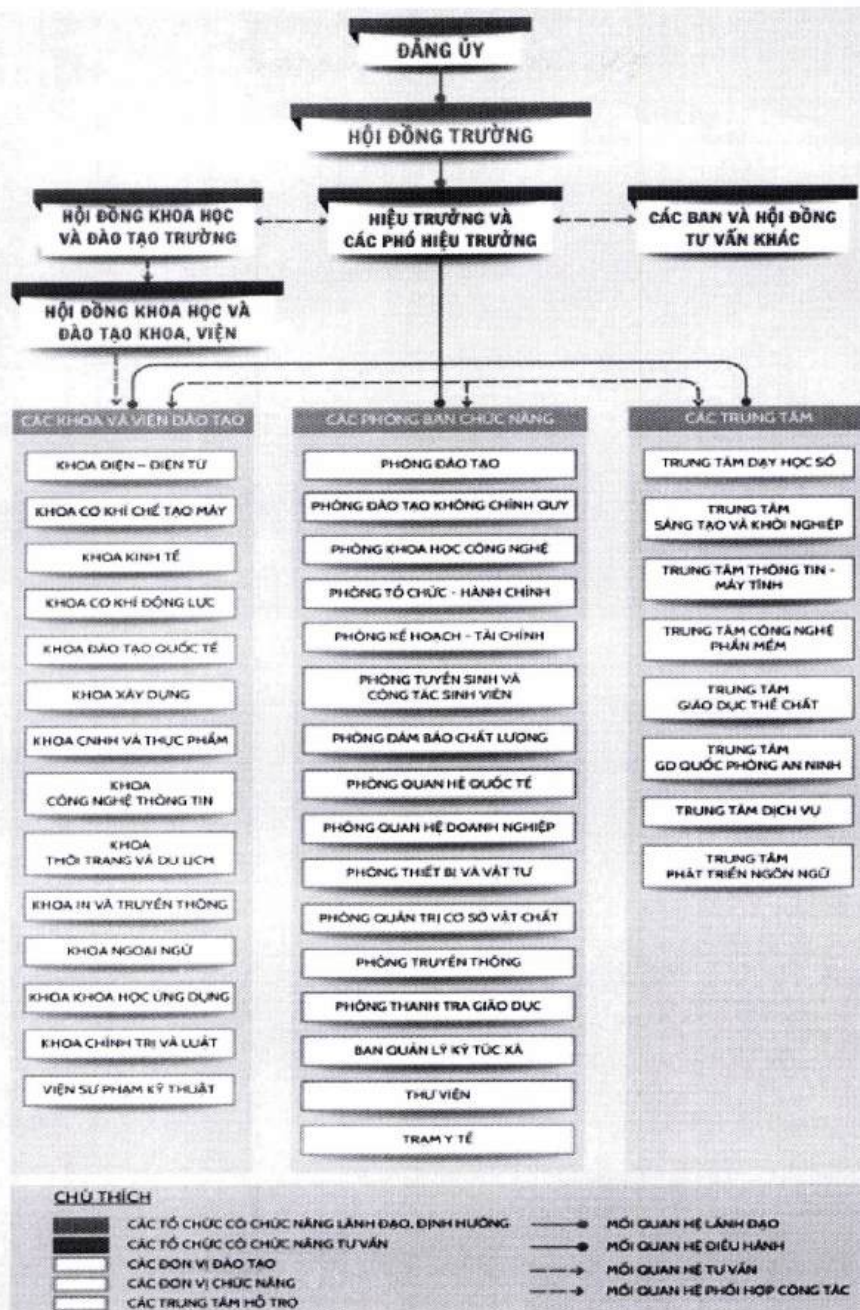
Trong những năm qua, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM đã không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng như chính sách chất lượng đã công bố.

### ***Tầm nhìn***

Trường ĐH SPKT TP.HCM là đại học tự chủ toàn phần; là trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp hàng đầu của Việt Nam, ngang tầm với các trường đại học uy tín trong khu vực và thế giới.

### ***Sứ mạng***

Trường ĐH SPKT TP.HCM là cơ sở đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng theo định hướng ứng dụng; liên tục đổi mới sáng tạo, cung cấp nguồn nhân lực và các sản phẩm khoa học chất lượng cao trong các lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp, khoa học, công nghệ; đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế xã hội của đất nước.



**Hình 1.1.** Sơ đồ tổ chức của Trường ĐH SPKT TP.HCM

### *Các giá trị cốt lõi*

Các giá trị cơ bản của một nền giáo dục tiên tiến; hiện đại đã, đang và sẽ được ĐHSPTK tôn vinh, gìn giữ, phát huy một cách sáng tạo là:

- Gìn giữ và phát huy các giá trị truyền thống nhân văn của dân tộc Việt Nam.
- Nâng đỡ tài năng và tính sáng tạo, chú trọng đào tạo kỹ năng và trách nhiệm nghề nghiệp.
- Tôn trọng lợi ích của người học và của cộng đồng. Xây dựng xã hội học tập.

- Đề cao chất lượng, hiệu quả và sự đổi mới trong các hoạt động.
- Hội nhập, hợp tác và chia sẻ.

**Triết lý giáo dục:** Nhân bản – Sáng tạo – Hội nhập. Hội nhập tức là giáo dục không chỉ truyền đạt kiến thức và kỹ năng, mà còn cần nuôi dưỡng tinh thần trách nhiệm xã hội, nghĩa cử cao đẹp và đạo đức nghề nghiệp cho sinh viên và giảng viên. Trường đặt “con người làm trung tâm” và xem sinh viên như những cá thể độc đáo, cần được yêu thương, tôn trọng và trợ lực để phát triển bản thân một cách toàn diện. Nhà trường coi sáng tạo là động lực then chốt để thích ứng với thời đại và phát triển bền vững. Trường khuyến khích tư duy phản biện, đổi mới, tự khởi xướng và học suốt đời, từ đó hình thành nguồn lực lao động có khả năng thích nghi và khai phá thị trường quốc tế. Phương châm của Nhà trường là “Trở thành trường đại học sáng tạo nhất” nhằm định hướng trong hoạt động phát triển. Đồng thời, Nhà trường luôn thúc đẩy hợp tác quốc tế, đổi mới chương trình, nâng cao chuẩn mực và phát triển kỹ năng mềm nhằm đến sự phát triển toàn diện.

Trường ĐH SPKT TP.HCM còn có không gian rộng và thoáng mát rất thuận tiện cho việc học tập của sinh viên. Với diện tích sử dụng lên đến 218.655 m<sup>2</sup>, bao gồm 2 cơ sở đào tạo, giảng đường, nhà xưởng thực hành, phòng nghiên cứu, thí nghiệm, hội trường, nhà tập đa năng, trung tâm thư viện, ký túc xá sinh viên, Trường ĐH SPKT TP.HCM là môi trường học tập, sinh hoạt, nghiên cứu khoa học lý tưởng của giảng viên và sinh viên.

Cùng với sự lớn mạnh về số lượng đội ngũ cán bộ giảng dạy cũng như số lượng ngành nghề đào tạo và số lượng sinh viên đang theo học, nhà trường không ngừng đầu tư trang thiết bị, cơ sở vật chất hiện đại như: phòng thí nghiệm robot và điều khiển thông minh, phòng thí nghiệm điện tử hiện đại, phòng thí nghiệm robot tự hành thông minh, phòng thí nghiệm chế tạo khuôn và ép nhựa, phòng thí nghiệm hệ thống sản xuất công nghiệp 4.0, phòng thí nghiệm tạo hình và xử lý vật liệu, phòng thí nghiệm mô phỏng hệ thống công nghiệp, phòng thí nghiệm CNC nâng cao, ... Các doanh nghiệp tin tưởng nguồn lực được đào tạo từ Nhà trường và đầu tư các phòng thí nghiệm cập nhật những công nghệ tiên tiến như Phòng thí nghiệm tự động hóa Mitsubishi, phòng thí nghiệm tự động hoá Rockwell, phòng thí nghiệm tự động hoá Siemens, Phòng thí nghiệm thiết bị tự động hóa Yaskawa,... và các phần mềm chuyên môn. Để đáp ứng yêu cầu của chuyển đổi số trong giáo dục đại học, nhà trường đã xây dựng thành công Trung tâm dữ liệu lớn gồm UTE Data center và UTEX Data Center. Trung tâm dữ liệu lớn là hệ thống quản trị, vận

hành và xử lý cho hệ sinh thái số (digital ecosystem), triển khai UTEEx-LMS và UTEEx-MOOC - nền tảng công nghệ dạy học, kiểm tra đánh giá trực tuyến.

Việc đầu tư cho các phòng thí nghiệm hiện đại và trang bị đầy đủ các thiết bị nhằm bảo đảm tốt nhất cho hoạt động dạy và học, công tác nghiên cứu khoa học của giảng viên và sinh viên trường ĐH SPKT TP.HCM ngày càng phát triển và đạt được nhiều thành tích cao. Tính từ năm 2019 đến nay, nhà trường đã thực hiện quản lý 2419 đề tài, dự án các cấp, 4105 bài báo khoa học của giảng viên được đăng trên tạp chí, kỷ yếu hội thảo khoa học, trong đó có 1470 bài báo được đăng trên các tạp chí quốc tế trong danh mục Web of Science và Scopus, trường đã tổ chức được các sân chơi nghiên cứu khoa học cho sinh viên với nhiều hoạt động đa dạng. Sinh viên của Trường đã đạt được nhiều giải thưởng khoa học, công nghệ và sáng tạo.

Trường ĐH SPKT TP.HCM áp dụng hệ thống quản lý theo tiêu chuẩn ISO 9001:2000 từ năm 2005 đến nay. Với hệ thống quản lý này, hiệu quả về quản lý đào tạo trong nhà trường đã được nâng lên rõ rệt. Trường ĐH SPKT TP.HCM đã công bố chính sách chất lượng, trong đó nhấn mạnh *“Không ngừng nâng cao chất lượng dạy, học, Nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng nhằm mang đến cho người học những điều kiện tốt nhất để phát triển toàn diện các năng lực đáp ứng nhu cầu phát triển và hội nhập quốc tế.”*

Trường đã đạt kiểm định chất lượng cấp Cơ sở giáo dục theo chuẩn của Bộ Giáo dục Đào tạo, chu kỳ 1 vào năm 2017 và chu kỳ 2 vào năm 2023, lần lượt theo Quyết định số 14/QĐ-TTKĐ ngày 03 tháng 05 năm 2017 và Quyết định số 98/QĐ-TTKĐ ngày 07 tháng 07 năm 2023 của Giám đốc trung tâm kiểm định chất lượng giáo dục – Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

Về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo, tính đến tháng 6/2025, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM đã có 18 chương trình đào tạo (CTĐT) đạt chuẩn kiểm định chất lượng của tổ chức Mạng lưới các trường đại học Đông Nam Á (AUN-QA); 19 CTĐT trình độ đại học và 06 CTĐT trình độ thạc sĩ đạt chuẩn chất lượng giáo dục của Bộ Giáo dục Đào tạo (MOET).

Trường ĐH SPKT TP.HCM đào tạo 3 trình độ: tiến sĩ – 07 ngành, thạc sĩ – 18 ngành, đại học – 50 ngành (Bảng 1.1).

Tính đến thời điểm 30/6/2025 quy mô người học:

- Trình độ đại học, hệ chính quy 23.123 sinh viên

- Trình độ thạc sĩ

542 học viên

- Trình độ tiến sĩ

164 nghiên cứu sinh

Chương trình đào tạo trình độ đại học của Trường ĐH SPKT TP.HCM theo hướng nghề nghiệp - ứng dụng (hướng công nghệ), nặng về kỹ năng thực hành, thường xuyên điều chỉnh chương trình đào tạo cho phù hợp với sự phát triển công nghệ của thực tế sản xuất công nghiệp, sản phẩm đào tạo của nhà trường đáp ứng tốt nhu cầu xã hội. Kết quả khảo sát việc làm sinh viên sau khi tốt nghiệp hàng năm cho thấy số sinh viên có việc làm sau 3 tháng tốt nghiệp trên 90%.

Chương trình đào tạo sau đại học của Trường được xây dựng hướng đến đáp ứng vị thế của Trường ĐH SPKT TP.HCM được quy hoạch trong mạng lưới cơ sở giáo dục trọng điểm quốc gia về công nghệ kỹ thuật. Các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm về kỹ thuật và công nghệ cùng với các đại học quốc gia và một số đại học vùng đóng vai trò hạt nhân, nòng cốt trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đào tạo nhân tài, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển những lĩnh vực công nghệ cao, công nghệ chiến lược và chuyển đổi số quốc gia.

**Bảng 1.1.** Thống kê các ngành đào tạo (tính đến 30/06/2025)

STT	Mã ngành	Tên ngành đào tạo
<b>I – Tiến sĩ</b>		
1	9520101	Cơ Kỹ thuật
2	9520201	Kỹ thuật điện
3	9520103	Kỹ thuật cơ khí
4	9140101	Giáo dục học
5	9520116	Kỹ thuật cơ khí động lực
6	9520203	Kỹ thuật điện tử
7	9580201	Kỹ thuật xây dựng
<b>II – Thạc sĩ</b>		
1	8140101	Giáo dục học
2	8140111	Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn
3	8310110	Quản lý kinh tế
4	8520116	Kỹ thuật cơ khí động lực
5	8520115	Kỹ thuật nhiệt
6	8520103	Kỹ thuật cơ khí
7	8520114	Kỹ thuật cơ điện tử
8	8520216	Kỹ thuật điều khiển & tự động hóa
9	8520201	Kỹ thuật điện
10	8520203	Kỹ thuật điện tử
11	8520208	Kỹ thuật viễn thông
12	8580201	Kỹ thuật xây dựng

STT	Mã ngành	Tên ngành đào tạo
13	8480101	Khoa học máy tính
14	8540101	Công nghệ thực phẩm
15	8520320	Kỹ thuật môi trường
16	8520301	Kỹ thuật hóa học
17	8580302	Quản lý xây dựng
18	8520212	Kỹ thuật y sinh
<b>III – Đại học</b>		
1	7510202	Công nghệ chế tạo máy
2	7510203	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử
3	7510201	Công nghệ kỹ thuật cơ khí
4	7549002D	Kỹ nghệ gỗ và nội thất
5	7520117	Kỹ thuật công nghiệp
6	7510209	Robot và trí tuệ nhân tạo
7	7510206	Công nghệ kỹ thuật nhiệt
8	7510205	Công nghệ kỹ thuật ô tô
9	7510208	Năng lượng tái tạo
10	7510401	Công nghệ kỹ thuật hoá học
11	7510406	Công nghệ kỹ thuật môi trường
12	7540101	Công nghệ thực phẩm
13	7480202	An toàn thông tin
14	7480201	Công nghệ thông tin
15	7480203	Kỹ thuật dữ liệu
16	7510302	Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông
17	7510301	Công nghệ kỹ thuật điện điện tử
18	7510303	Cnkt điều khiển và tự động hóa
19	7480108	Công nghệ kỹ thuật máy tính
20	7480118	Hệ thống nhúng và IoT
21	7520212	Kỹ thuật y sinh
22	7510801	Công nghệ kỹ thuật in
23	7210403	Thiết kế đồ họa
24	7510402	Công nghệ vật liệu
25	7340301	Kế toán
26	7340120	Kinh doanh quốc tế
27	7510605	Logistics và quản lý chuỗi cung ứng
28	7510601	Quản lý công nghiệp
29	7340122	Thương mại điện tử
30	7220201	Ngôn ngữ Anh
31	7140231	Sư phạm tiếng Anh
32	7540209	Công nghệ may
33	7810202	Quản trị nhà hàng và dịch vụ ăn uống
34	7210404	Thiết kế thời trang
35	7510102	Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng
36	7510106	Hệ thống kỹ thuật công trình xây dựng
37	7580101	Kiến trúc
38	7580103	Kiến trúc nội thất
39	7580205	Kỹ thuật xây dựng công trình giao thông

STT	Mã ngành	Tên ngành đào tạo
40	7840110	Quản lý và vận hành hạ tầng
41	7580302	Quản lý xây dựng
42	7380101	Luật
43	7140246	Sư phạm công nghệ
44	7310403	Tâm lý học giáo dục
45	7510302	Kỹ thuật thiết kế vi mạch
46	7850101	Quản lý tài nguyên & môi trường (Chuyên ngành Môi trường và Phát triển bền vững)
47	7520401	Vật lý kỹ thuật (định hướng công nghệ bán dẫn và cảm biến, đo lường)
48	7320106	Công nghệ truyền thông (Truyền thông số và Công nghệ đa phương tiện)
49	7340101	Quản trị kinh doanh
50	7340205	Công nghệ tài chính

### 1.1.3. Giới thiệu về Khoa mở ngành

Khoa Công nghệ thông tin (CNTT) được thành lập năm 2001 theo Quyết định số 38/QĐ-ĐHSPKT-TCCB/21-01-2007, ngày 24 tháng 01 năm 2007 của Hiệu trưởng trường ĐHSP Kỹ thuật TP.HCM trên cơ sở Trung tâm Tin học (thành lập năm 1990).

Khoa chịu trách nhiệm đào tạo kỹ sư, cử nhân các ngành về Công nghệ thông tin và khoa học máy tính, thực hiện các hoạt động NCKH và chuyển giao công nghệ liên quan đến Công nghệ thông tin. Khoa CNTT có 4 bộ môn là Công nghệ phần mềm, Hệ thống Thông tin, Mạng và An ninh mạng và Trí tuệ Nhân tạo.

Hiện nay, về đào tạo đại học, khoa quản lý 03 ngành đào tạo gồm ngành CNTT (có 4 chuyên ngành Công nghệ phần mềm, Hệ thống thông tin, Trí tuệ nhân tạo, Mạng và An ninh mạng), ngành An toàn thông tin và ngành Kỹ thuật dữ liệu. Về đào tạo thạc sĩ, khoa quản lý ngành Khoa học máy tính. Hiện nay khoa đang đào tạo hơn 2500 sinh viên hệ đại học; 70 học viên hệ thạc sĩ ngành Khoa học máy tính.

Mục tiêu phát triển của Khoa Công nghệ thông tin là:

- **Tầm nhìn:** Khoa Công nghệ Thông tin, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM sẽ trở thành đơn vị đào tạo, nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo hàng đầu Việt Nam trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin, từng bước vươn đến tầm khu vực và thế giới.
- **Sứ mạng:** Khoa Công nghệ Thông tin, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM là nơi cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng nhu cầu của thị trường lao

động, thực hiện nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ về công nghệ thông tin và các lĩnh vực liên quan.

Nhân sự của khoa hiện nay gồm 35 cán bộ giảng dạy cơ hữu có trình độ chuyên môn cao, bao gồm 2 phó giáo sư - tiến sĩ, 14 tiến sĩ, 19 thạc sĩ. Cơ cấu nhân sự của khoa đang dịch chuyển dần theo hướng tăng chậm về số lượng nhưng đẩy mạnh về chất lượng, với đội ngũ giảng viên đang tích cực học tập nâng cao trình độ ở bậc tiến sĩ. Khoa Công nghệ thông tin tự hào có được đội ngũ giảng viên có trình độ chuyên môn giỏi, năng động và giàu nhiệt huyết trong giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Theo định hướng phát triển của nhà trường nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy, đội ngũ nhân sự của khoa tích cực tham gia các lớp học bồi dưỡng đổi mới phương pháp dạy và học, đa dạng hóa phương pháp kiểm tra đánh giá; nâng cao năng lực tiếng Anh và năng lực chuyên môn.

Hiện nay, Khoa Công nghệ thông tin đã và đang thiết lập mối quan hệ khăng khít với các trường đại học, các công ty, cụ thể: Châu Âu: Trường ĐH Tours (Pháp), ĐH Université Côte-d'Azur (Pháp); Châu Á: Đại học Tongmyong (Hàn Quốc). Ngoài ra, Khoa cũng có các mối quan hệ hợp tác với các Trường ĐH ở các nước như Đài Loan, Nhật Bản nhằm tạo cơ hội trao đổi, hợp tác trong đào tạo và nghiên cứu, FPT Software, FPT Telecom, VNG, Bosch, AWS Việt Nam, Hitek Solution, Tech Apollo, TMA, Trí Việt, VNetworks, VNG, Viện Công nghệ Viễn Thông,.....Trên cơ sở tìm hiểu các nhu cầu và tiềm năng của các đối tác, Khoa Công nghệ thông tin sẵn sàng hợp tác để thực hiện cũng như phối hợp đề xuất các dự án nghiên cứu khoa học công nghệ và chuyển giao công nghệ trong các lĩnh vực liên quan đến chuyên môn của Khoa và của các đơn vị hợp tác.

Công tác nghiên cứu khoa học của các giảng viên trong Khoa ngày càng tăng lên mạnh mẽ về cả số lượng lẫn chất lượng thể hiện qua số lượng đề tài NCKH các cấp tăng lên mỗi năm và số lượng công trình nghiên cứu được công bố trên các tạp chí chuyên ngành có uy tín trong nước và quốc tế. Trong 5 năm (2020-2025), Khoa đã và đang thực hiện 03 đề tài cấp nhà nước và cấp bộ, trên 11 đề tài cấp trường, cấp trường trọng điểm dành cho giảng viên và sinh viên.

Khoa Công nghệ thông tin được trang bị cơ sở vật chất hiện đại với 01 phòng server, 02 phòng lab, 05 phòng thí nghiệm nhằm đáp ứng mục tiêu đào tạo, học tập và nghiên cứu khoa học của CBGD và SV của các ngành đào tạo. Bên cạnh đó, Khoa cũng đang đào tạo trình độ Thạc sĩ ngành Khoa học máy tính, góp phần vào hệ thống giáo dục

chất lượng cao của nhà trường với số lượng học viên trúng tuyển và tốt nghiệp tăng theo từng năm.

## **1.2. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

### **1.2.1. Sự phù hợp với chiến lược phát triển của cơ sở đào tạo**

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM với thế mạnh lâu năm trong đào tạo khối ngành kỹ thuật – công nghệ, sở hữu cơ sở vật chất hiện đại, hệ thống phòng nghiên cứu, thực hành tiên tiến và đội ngũ giảng viên có chuyên môn cao trong lĩnh vực Công nghệ thông tin và Khoa học máy tính. Nhà trường hiện đang triển khai nhiều chương trình đào tạo tiên tiến, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học ứng dụng và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực Khoa học dữ liệu, AI, tự động hóa và điện toán hiệu năng cao. Điều này tạo điều kiện thuận lợi để đào tạo các chuyên gia có khả năng nghiên cứu, sáng tạo và giải quyết các thách thức trong ngành.

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM luôn định hướng trở thành cơ sở đào tạo hàng đầu trong lĩnh vực kỹ thuật – công nghệ, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Sứ mạng của nhà trường không chỉ tập trung vào đào tạo mà còn chú trọng đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ, đặc biệt trong các lĩnh vực mũi nhọn của Khoa học máy tính như Trí tuệ nhân tạo và Công nghệ số, công nghệ tri thức.

Chiến lược phát triển của nhà trường hướng đến việc nâng cao chất lượng giảng dạy, năng lực nghiên cứu và hợp tác quốc tế, tạo nền tảng cho việc đào tạo các chuyên gia, nhà khoa học có trình độ cao. Việc mở rộng đào tạo sau đại học, đặc biệt là bậc tiến sĩ ngành Khoa học máy tính, hoàn toàn phù hợp với chiến lược này. Chương trình đào tạo Khoa học máy tính sẽ tạo tiền đề cho việc hình thành đội ngũ học giả, chuyên gia dẫn dắt các chương trình nghiên cứu liên ngành, góp phần hiện thực hóa sứ mạng chiến lược của trường về hội nhập quốc tế và phát triển bền vững.

Như vậy, đào tạo tiến sĩ ngành Khoa học máy tính không chỉ đáp ứng xu hướng phát triển chung của ngành, mà còn góp phần thực hiện sứ mạng và mục tiêu chiến lược của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM trong việc phát triển nguồn nhân lực trình độ cao, đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế.

### 1.2.2. Sự phù hợp với nhu cầu về nhân lực trình độ tiến sĩ ngành Khoa học máy tính

Trong bối cảnh nền kinh tế đang chuyển mình mạnh mẽ sang nền kinh tế số, ngành Khoa học máy tính đã và đang khẳng định vị thế cốt lõi trong mọi lĩnh vực đời sống – từ công nghiệp, y tế, giáo dục, đến quản trị nhà nước và quốc phòng. Trên cơ sở khảo sát thực tiễn nhu cầu nguồn nhân lực, xu thế công nghệ toàn cầu, cùng với năng lực hiện tại và định hướng chiến lược của nhà trường, việc xây dựng và triển khai chương trình đào tạo Tiến sĩ ngành Khoa học máy tính là yêu cầu cấp thiết và mang tính chiến lược lâu dài.

Kết quả khảo sát cho thấy Việt Nam đang đứng trước thách thức lớn về thiếu hụt nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực công nghệ. Đặc biệt, nhu cầu chuyên gia có trình độ sau đại học – thạc sĩ và tiến sĩ ngày càng gia tăng, xuất phát từ nhu cầu của các cơ sở đào tạo về nâng cao đội ngũ cán bộ giảng viên, các doanh nghiệp trong việc đầu tư nghiên cứu, phát triển công nghệ lõi (AI, Blockchain, Cybersecurity...) và thiết kế hệ thống thông minh, các vị trí công việc Data Scientist, Research Engineer, AI Architect, IoT, Blockchain đang được nhiều tập đoàn công nghệ trong và ngoài nước tích cực tìm kiếm, với mức đãi ngộ rất tốt.

Hiện nay, trong tổng số khoảng hơn 91.000 giảng viên đại học trên toàn quốc, chỉ có khoảng 33% có trình độ tiến sĩ. Tỷ lệ này còn thấp so với chuẩn mực quốc tế, nơi mà trên 70% đội ngũ giảng viên đại học đạt trình độ tiến sĩ trở lên. Điều này đặt ra yêu cầu cấp bách về việc mở rộng đào tạo tiến sĩ, nhằm nâng cao chất lượng giáo dục đại học và nghiên cứu khoa học, nhất là trong những ngành then chốt như Khoa học máy tính, Trí tuệ nhân tạo. Không chỉ các cơ sở đào tạo trong nước, mà cả các đơn vị nghiên cứu, tổ chức quốc tế, và các chương trình hợp tác phát triển với đối tác nước ngoài đều yêu cầu đội ngũ chuyên gia có trình độ tiến sĩ, khả năng nghiên cứu khoa học chuyên sâu, công bố quốc tế và năng lực nghiên cứu độc lập, sáng tạo.

Ngành Khoa học máy tính đang chứng kiến sự phát triển nhanh chóng với những thành tựu đạt được với các hướng phát triển chuyên sâu như Trí tuệ nhân tạo và Học máy ngày càng được ứng dụng trong chẩn đoán y tế, tài chính định lượng, giáo dục cá nhân hóa, hệ thống khuyến nghị và tự động hóa nhà máy. Các mô hình GPT và các hệ thống ngôn ngữ lớn mở ra kỷ nguyên mới trong xử lý ngôn ngữ tự nhiên, sáng tạo nội dung và giao tiếp máy-người. Những vấn đề về Big Data và IoT đang được các doanh nghiệp nỗ lực tận dụng dữ liệu để tối ưu vận hành, phân tích hành vi người dùng và ra quyết định chiến lược. Các mô hình học sâu kết hợp dữ liệu cảm biến, hình ảnh và văn bản đang là xu hướng ứng

dụng ngày một phổ biến trong các hệ thống thông minh. Lĩnh vực điện toán đám mây và điện toán biên (Edge Computing) đang thúc đẩy các ứng dụng trong các hệ thống thống phân tán với các yêu cầu về bảo mật cao và khả năng tính toán, xử lý realtime. Điện toán lượng tử cũng là một xu hướng với nhiều tiềm năng mang lại đột phá trong việc giải các bài toán tối ưu. Bên cạnh đó, những vấn đề về Blockchain và an ninh thông tin đang đặt ra những thách thức. Công nghệ blockchain và bảo mật ứng dụng AI đang được đẩy mạnh để bảo vệ dữ liệu cá nhân và hệ thống hạ tầng trọng yếu quốc gia, các tập đoàn công nghệ.

Trên cơ sở phân tích các yếu tố khách quan nêu trên, cùng với năng lực đào tạo và nghiên cứu hiện có của đội ngũ giảng viên, nhà trường xác định việc mở ngành đào tạo tiến sĩ Khoa học máy tính là phù hợp, nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực trình độ cao trong lĩnh vực công nghệ, đặc biệt tại khu vực Đông Nam Bộ – nơi tập trung nhiều khu công nghiệp, trung tâm đổi mới sáng tạo, và các công ty công nghệ lớn. Thúc đẩy nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thông qua các đề tài nghiên cứu ứng dụng AI, học sâu, thị giác máy tính, xử lý dữ liệu y sinh học, v.v. phục vụ công nghiệp hóa và chuyển đổi số tại địa phương và cả nước. Nâng cao chất lượng giảng dạy đại học và sau đại học thông qua đội ngũ giảng viên có trình độ tiến sĩ, đồng thời tạo nguồn nhân lực để mở rộng chương trình liên kết quốc tế, công bố quốc tế, và hợp tác học thuật đa chiều. Phát triển năng lực nghiên cứu độc lập và tư duy sáng tạo cho người học, hướng tới mô hình tiến sĩ ứng dụng hoặc tiến sĩ nghiên cứu, có thể thích nghi với cả môi trường học thuật và doanh nghiệp.

Ngoài ra, khoa đã thực hiện khảo sát đối với 65 người chưa có bằng tiến sĩ hiện đang giảng dạy, nghiên cứu ở các trường cao đẳng, đại học, trung tâm nghiên cứu, công ty công nghệ về vấn đề có nhu cầu học tiến sĩ. Kết quả được trình bày ở Bảng 1.2, Bảng 1.3 và Hình 1.2.

**Bảng 1.2.** Kết quả khảo sát nhu cầu học tập nâng cao trình độ

Hạng mục	Số phiếu khảo sát	Có dự định học lên tiến sĩ	Chưa có nhu cầu
Tổng số phiếu khảo sát	65	56	09
Tỷ lệ	100%	86,15%	13,85%

Kết quả có 86,15% có dự định học lên tiến sĩ và 13,85% chưa có nhu cầu.



**Hình 1.2.** Biểu đồ biểu diễn kết quả khảo sát nhu cầu học tập nâng cao trình độ

**Bảng 1.3.** Kết quả khảo sát ý kiến theo các tiêu chí riêng

Số lượng có nhu cầu học	Nhu cầu học năm 2025	Nhu cầu học năm 2026	Nhu cầu học năm 2027 hoặc muộn hơn
56	13	18	34
Số lượng có nhu cầu học tại ĐH SPKT TP.HCM	Số lượng có nhu cầu học ở một cơ sở GD khác trong nước	Số lượng có nhu cầu học nước ngoài	Số lượng chưa xác định cơ sở đào tạo
37	7	2	19
Số lượng người khảo sát đã và đang học thạc sĩ	Số lượng người khảo sát chưa học thạc sĩ	Số lượng người khảo sát học thạc sĩ Khoa học máy tính	
64	1	59	

Kết quả tổng hợp ở bảng trên, số lượng người khảo sát có nhu cầu học ngành Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ đã xác định mong muốn học tại trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM (37/65), vì tối ưu về kinh phí, danh tiếng của cơ sở đào tạo và tin tưởng vào chất lượng đào tạo, cơ sở vật chất của trường đáp ứng được nhu cầu học tập, nghiên cứu cho NCS.

Từ những lý do trên, có thể thấy rõ rằng việc mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ mã ngành 9480101 tại Trường ĐH SPKT TP.HCM là một bước đi cần thiết và phù hợp với xu hướng phát triển hiện nay. Nó không chỉ đáp ứng nhu cầu cấp thiết về nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực thực phẩm mà còn góp phần nâng cao vị thế và năng lực cạnh tranh của nhà trường trong hệ thống giáo dục đại học Việt Nam.

## PHẦN 2

### TÓM TẮT ĐIỀU KIỆN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO

#### 2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ CHỦ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

Trường ĐH SPKT TP.HCM được giao quyền tự chủ tài chính giai đoạn 2023 - 2025 cho các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc theo Quyết định số 465/QĐ-BGDĐT ngày 31/01/2024. Hội đồng trường Trường ĐH SPKT TP.HCM được công nhận theo Quyết định số 3815/QĐ-BGDĐT ngày 20/11/2020. Hội đồng trường đã ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường ĐH SPKT TP.HCM.

Trường đã được đánh giá ngoài theo chuẩn của Bộ Giáo dục và Đào tạo và đạt chuẩn năm 2023 theo Quyết định số 98/QĐ-TTKĐ ngày 07/7/2023; vào sổ đăng ký số 2023.36/CEAHCM/ĐH.

Theo số liệu theo báo cáo số 1461/BC-ĐHSPKT Báo cáo tóm tắt dữ liệu HEMIS phân hệ chuẩn cơ sở giáo dục ngày 05/5/2025, Trường ĐH SPKT TP.HCM đạt các tiêu chí của Chuẩn cơ sở giáo dục đại học áp dụng cho cơ sở đào tạo tiến sĩ với thông tin chi tiết trong Bảng 2.1.

**Bảng 2.1.** Kết quả đánh giá tiêu chí áp dụng cho cơ sở đào tạo tiến sĩ

Tiêu chí	Yêu cầu	Thực tế	Kết luận
<b>Tiêu chí 2.3</b> về tỉ lệ giảng viên toàn thời gian có trình độ tiến sĩ	Không thấp hơn 40% và từ năm 2030 không thấp hơn 50% đối với cơ sở giáo dục đại học có đào tạo tiến sĩ.	45,87%	Đạt
<b>Tiêu chí 6.1</b> về tỉ trọng thu từ các hoạt động khoa học và công nghệ	Tính trung bình trong 3 năm gần nhất không thấp hơn 5%.	5,0%	Đạt
<b>Tiêu chí 6.2</b> về số lượng công bố khoa học và công nghệ tính bình quân trên một giảng viên toàn thời gian	Không thấp hơn 0,6 bài/năm trong đó số bài có trong danh mục Web of Science hoặc Scopus không thấp hơn 0,3 bài/năm	0,98 / 0,4	Đạt

Ngành đào tạo Công nghệ thông tin trình độ đại học mã ngành 7480201 của Trường ĐH SPKT TP.HCM đạt kiểm định chất lượng chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn AUN-QA vào năm 2019 theo chứng nhận số AP498HCMUTENOV19. Ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ mã ngành 8480101 của Trường ĐH SPKT TP.HCM được phép đào tạo từ năm 2017 theo Quyết định số 48/QĐ-BGDĐT ngày 04/01/2017 và đạt kiểm định chất lượng chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn của Bộ Giáo dục và Đào tạo (Bộ GDĐT) vào năm 2025 theo Quyết định số 381/QĐ-KĐCLGDSG ngày 09/05/2025, vào sổ

đăng ký số 38.2025/CEA-SG/CTĐT. Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thông tin tại Trường ĐHSPTK TP.HCM đã tích hợp đầy đủ các nội dung cốt lõi của ngành Khoa học máy tính, bao gồm: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Toán rời rạc và Lý thuyết đồ thị, Ngôn ngữ lập trình, Hệ điều hành, Trí tuệ nhân tạo, Học máy. Bên cạnh đó, hoạt động nghiên cứu khoa học của đội ngũ giảng viên trong khoa cũng tập trung vào các lĩnh vực thuộc Khoa học máy tính như: Trí tuệ nhân tạo, Xử lý ngôn ngữ tự nhiên, Thị giác máy tính, Học sâu, Học tăng cường. Đây đều là những hướng nghiên cứu chuyên sâu của ngành Khoa học máy tính. Ngoài ra, theo thống kê số lượng học viên học ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ tại Trường ĐHSPTK TP.HCM, có hơn 80% học viên đã tốt nghiệp ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học. Từ những phân tích trên, có thể khẳng định rằng ngành Công nghệ thông tin trình độ đại học hoàn toàn đáp ứng đầy đủ yêu cầu về cơ sở khoa học và thực tiễn để làm nền tảng mở ngành Khoa học máy tính ở trình độ thạc sĩ và tiến sĩ.

Hội đồng trường Trường ĐHSPTK TP.HCM đã phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ mã ngành 9480101 theo Nghị quyết số 257/NQ-HĐT ngày 27/06/2025.

Do đó, Trường ĐHSPTK TP.HCM đủ điều kiện tự chủ mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ mã ngành 9480101 theo các quy định hiện hành.

## **2.2. ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN CƠ HỮU**

Đối chiếu Điều 6. Điều kiện mở ngành đào tạo trình độ tiến sĩ của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT bổ sung, sửa đổi bởi Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT, hiện tại, Khoa Công nghệ thông tin Trường ĐHSPTK TP.HCM có đủ 05 GV cơ hữu, bao gồm 02 PGS và 03 TS có chuyên môn phù hợp để đứng tên chủ trì mở ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ được thể hiện ở Bảng 2.2.

Tất cả 05 GV cơ hữu đều có bằng tiến sĩ ngành phù hợp chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo. Số lượng 5/5 giảng viên đứng tên mở ngành đủ tiêu chuẩn của người hướng dẫn nghiên cứu sinh theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ quy định tại Điều 5 Thông tư số 18/2021/TT-BGDĐT và Điều 5 Quyết định số 294/QĐ-ĐHSPTK ngày 25/01/2024 về Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của Trường ĐHSPTK TP.HCM.

**Bảng 2.2.** Danh sách giảng viên cơ hữu chủ trì mở ngành đào tạo

## Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ

STT	Họ và tên, năm sinh	Chuyên môn	Thông tin đáp ứng quy định chủ trì mở ngành
1	PGS.TS. Hoàng Văn Dũng, Sinh năm: 1980	- Tên văn bằng TS: Tiến sĩ kỹ thuật - Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp: Kỹ thuật điện tử và hệ thống thông tin - Luận án tiến sĩ thuộc lĩnh vực: Khoa học máy tính - PGS ngành Công nghệ thông tin	- Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 22 năm. - Kinh nghiệm quản lý: 14 năm - Kinh nghiệm giảng dạy SDH (nếu có): 9 năm - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: + Công bố 32 bài báo khoa học với vai trò là tác giả chính (tác giả đứng đầu hoặc tác giả liên hệ) từ các tạp chí, hội thảo được HĐGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên, + Có 7 bài báo khoa học thuộc danh mục SCIE của WoS hoặc sách chuyên khảo/chương sách tham khảo do các NXB uy tín quốc tế phát hành (bắt buộc đối với lĩnh vực khoa học, kỹ thuật). + Có tổng điểm công trình là 40.
2	PGS.TS. Trương Ngọc Sơn, Sinh năm: 1982	- Tên văn bằng TS: Tiến sĩ kỹ thuật - Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp: Kỹ thuật điện tử - Luận án tiến sĩ thuộc lĩnh vực: Khoa học máy tính - PGS ngành Kỹ thuật Điện tử	- Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 17 năm - Kinh nghiệm giảng dạy SDH (nếu có): 06 năm - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: + Công bố 12 bài báo khoa học với vai trò là tác giả chính (tác giả đứng đầu hoặc tác giả liên hệ) từ các tạp chí, hội thảo được HĐGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên, + Có 03 bài báo khoa học thuộc danh mục SCIE của WoS hoặc sách chuyên khảo/chương sách tham khảo do các NXB uy tín quốc tế phát hành (bắt buộc đối với lĩnh vực khoa học, kỹ thuật) + Có tổng điểm công trình là 12
3	TS. Lê Văn Vinh, Sinh năm: 1983	- Tên văn bằng TS: Tiến sĩ kỹ thuật. - Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp: Khoa học Máy tính - Luận án tiến sĩ thuộc lĩnh vực: Khoa học Máy tính - Năm cấp bằng TS: 2017	- Giảng viên cơ hữu của Trường. - Kinh nghiệm giảng dạy đại học 18 năm. - Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: + Công bố 6 bài báo khoa học với vai trò là tác giả chính (tác giả đứng đầu hoặc tác giả liên hệ) từ các tạp chí, hội thảo được HĐGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên, + Có 2 bài báo khoa học thuộc danh mục SCIE của WoS hoặc sách chuyên khảo/chương sách tham khảo do các NXB uy tín quốc tế phát hành (bắt buộc đối với lĩnh vực khoa học, kỹ thuật) + Có tổng điểm công trình là: 10

4	TS. Lê Vĩnh Thịnh, Sinh năm: 1979	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên văn bằng TS: Tiến sĩ kỹ thuật</li> <li>- Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp: Khoa học máy tính</li> <li>- Luận án tiến sĩ thuộc lĩnh vực: Khoa học máy tính</li> <li>- Năm cấp bằng TS: 2018</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảng viên cơ hữu của Trường.</li> <li>- Kinh nghiệm giảng dạy đại học 18 năm</li> <li>- Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công bố 16 bài báo khoa học với vai trò là tác giả chính (tác giả đứng đầu hoặc tác giả liên hệ) từ các tạp chí, hội thảo được HDGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên,</li> <li>+ Có 3 bài báo khoa học thuộc danh mục SCIE của WoS hoặc sách chuyên khảo/chương sách tham khảo do các NXB uy tín quốc tế phát hành (bắt buộc đối với lĩnh vực khoa học, kỹ thuật)</li> <li>+ Có tổng điểm công trình là 16</li> </ul> </li> </ul>
5	TS. Phan Thị Huyền Trang, Sinh năm: 1988	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên văn bằng TS: Tiến sĩ kỹ thuật</li> <li>- Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp: Khoa học máy tính</li> <li>- Luận án tiến sĩ thuộc lĩnh vực: Khoa học máy tính</li> <li>- Năm cấp bằng TS: 2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giảng viên cơ hữu của Trường.</li> <li>- Kinh nghiệm giảng dạy đại học 14 năm</li> <li>- Trong 5 năm (từ 2020 - nay) đã: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Công bố 22 bài báo khoa học với vai trò là tác giả chính (tác giả đứng đầu hoặc tác giả liên hệ) từ các tạp chí, hội thảo được HDGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên,</li> <li>+ Có 11 bài báo khoa học thuộc danh mục SCIE của WoS hoặc sách chuyên khảo/chương sách tham khảo do các NXB uy tín quốc tế phát hành (bắt buộc đối với lĩnh vực khoa học, kỹ thuật)</li> <li>+ Có tổng điểm công trình là 35</li> </ul> </li> </ul>

Đội ngũ giảng viên tham gia tổ chức thực hiện chương trình đào tạo (Bảng 2.3) có 11 người với 2 PGS, 9 TS đã đáp ứng đầy đủ điều kiện về đội ngũ giảng viên để thực hiện chương trình đào tạo cho toàn bộ khóa học và bảo đảm mỗi học phần của chương trình đào tạo phải có ít nhất 02 giảng viên có chuyên môn phù hợp đảm nhiệm, mỗi giảng viên giảng dạy không quá 03 học phần trong chương trình đào tạo. Bên cạnh đó đội ngũ giảng viên có khả năng hướng dẫn nghiên cứu sinh xây dựng đề cương nghiên cứu và thực hiện tiểu luận tổng quan, chuyên đề nghiên cứu khoa học, luận án. Với thành tựu về triển khai đề tài nghiên cứu khoa học và nhiều bài báo khoa học được công bố trên các tạp chí trong và ngoài nước, có thể khẳng định đội ngũ giảng viên tham gia giảng dạy có đủ khả năng và điều kiện để tổ chức Hội đồng đánh giá luận án tiến sĩ theo Quy định tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của Trường ĐH SPKT TP.HCM. Thông tin chi tiết về Danh sách giảng viên, nhà khoa học được trình bày theo Phụ lục 1 và 2.

Lực lượng cán bộ tham gia tổ chức thực hiện chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ có chuyên môn phù hợp được chứng minh qua văn bằng tiến sĩ hoặc công nhận học hàm, lĩnh vực luận án tiến sĩ, kinh nghiệm giảng dạy trình độ đại học/sau đại học, hướng nghiên cứu khoa học và các công trình khoa học đã công bố; thể hiện chi tiết trong Lý lịch khoa học trong phần Phụ lục 10. Đội ngũ giảng viên đã từng thực

hiện nhiều đề tài nghiên cứu khoa học thuộc các cấp khác nhau (cấp cơ sở đến cấp Bộ) và có nhiều công trình nghiên cứu khoa học đã được công bố trên các tạp chí uy tín, chi tiết được liệt kê theo Phụ lục 4 và 5.

**Bảng 2.3.** Danh sách giảng viên cơ hữu tham gia tổ chức thực hiện chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ

Số TT	Họ và tên, ngày sinh	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Kinh nghiệm (thời gian) giảng dạy theo trình độ (năm)	Số bài báo, báo cáo khoa học đã công bố	Số đề tài NCKH đã cấp	
							Bộ	Cơ sở
1	Lê Văn Vinh, 12/10/1983		TS, Việt Nam, 2017	Khoa học máy tính	18	20	2	5
2	Hoàng Văn Dũng 22/8/1980	PGS, 2019	TS, Hàn Quốc, 2015	CNTT; Kỹ thuật điện tử và hệ thống thông tin	22	111	3	2
3	Trương Ngọc Sơn 23/07/1982	PGS, 2021	TS, Hàn Quốc 2016	Kỹ thuật Điện tử	17	24	1	2
4	Nguyễn Thành Sơn, 08/07/1963		TS, Việt Nam, 2015	Khoa học Máy tính	32	19	0	11
5	Nguyễn Thanh Tuấn, 12/05/1982		TS, Pháp, 2021	Khoa học Máy tính	17	30	1	4
6	Huỳnh Xuân Phụng, 01/01/1989		TS, Hàn Quốc, 2019	Khoa học Máy tính	5	2	0	0
7	Phan Thị Huyền Trang 01/06/1988		TS, Hàn Quốc, 2020	Khoa học Máy tính	5	32	1	1
8	Lê Vĩnh Thịnh, 26/09/1979		TS, Pháp, 2018	Khoa học Máy tính	18	23	0	3
9	Phan Thị Thê, 20/08.1982		TS, Việt Nam, 2022	Hệ thống thông tin	1	9	0	0
10	Bùi Mạnh Quân 23/09/1975		TS, Đài Loan 2019	Khoa học máy tính	18	21	0	0
11	Huỳnh Nguyên Chính		TS, Việt Nam, 2017	Hệ thống thông tin	19	12	0	3

Ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ là ngành đào tạo phù hợp với ngành Khoa học máy tính trình độ thạc sĩ đã được đào tạo tại Trường ĐH SPKT TP.HCM từ năm 2017 nên cơ sở giáo dục có nhiều kinh nghiệm trong tổ chức đào tạo, nghiên cứu khoa học đối với ngành này.

Với những phân tích trên, Trường ĐH SPKT TP.HCM tự đánh giá đáp ứng điều kiện về đội ngũ giảng viên theo quy định tại Điều 3 và Điều 6 về điều kiện mở ngành đào tạo trình độ tiến sĩ của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT bổ sung, sửa đổi bởi Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT.

## **2.3. CƠ SỞ VẬT CHẤT, TRANG THIẾT BỊ, THƯ VIỆN, GIÁO TRÌNH**

### **2.3.1. Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ đào tạo**

Trường ĐH SPKT TP.HCM hiện có 02 cơ sở đào tạo và một phân hiệu, cụ thể như sau:

+ Cơ sở I – Cơ sở chính (tọa lạc tại số 01 Võ Văn Ngân, Phường Thủ Đức TP.HCM) với tổng diện tích 162.268 m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng là 36.646 m<sup>2</sup>.

+ Cơ sở II (tọa lạc tại 484 Lê Văn Việt, Phường Tăng Nhơn Phú, TP. HCM) với tổng diện tích là 44.408 m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng là 7.373 m<sup>2</sup>.

+ Phân hiệu của Trường tại Bình Phước (tọa lạc tại 897 quốc lộ 14, phường Bình Phước, tỉnh Đồng Nai) với tổng diện tích 90.008 m<sup>2</sup>.

Hiện Trường có 213 phòng thí nghiệm, thực hành, xưởng thực tập, trung tâm nghiên cứu với 42.202m<sup>2</sup>; bên cạnh đó là các nhà tập đa năng, sân thể thao, phòng học lý thuyết/ phòng học đa phương tiện, thư viện, trung tâm học liệu, khu tự học của sinh viên cùng các công trình khác (khu dịch vụ, căn tin, nhà xe,...).

Trường ĐH SPKT TP.HCM có đủ hệ thống phòng làm việc, phòng học và các phòng chức năng phù hợp và đảm bảo tỷ lệ diện tích sàn trên người học là 3.06 m<sup>2</sup> đáp ứng quy định để hỗ trợ các hoạt động đào tạo phục vụ CTĐT theo quy định hiện hành. Hiện nay, Trường có 240 phòng học bao gồm 19 phòng máy tính, đa phương tiện, có 163 phòng có sức chứa dưới 100 chỗ, 56 phòng có sức chứa từ 100 đến 200 chỗ, 02 phòng có sức chứa lớn hơn 200 chỗ ngồi và 01 hội trường. Trường có đủ phòng học, phòng chuyên đề với trang thiết bị cần thiết bảo đảm điều kiện học tập và giúp người học có thể triển khai thực hành, thực tập, nghiên cứu.

Khoa Công nghệ thông tin có với 01 phòng server, 02 phòng lab, 05 phòng thí nghiệm hiện đại điển hình như: PTN Hệ Thống Thông Tin A5-203, PTN Công Nghệ Phần Mềm A5-204, PTN Trí Tuệ Nhân Tạo A5-301A, Phòng Lab A5-301B, PTN An Ninh Mạng A5-302, PTN Kỹ thuật dữ liệu A5-303, Phòng lab MAC-OS A5-304A, Phòng Server A5-304B.

Thông tin chi tiết về cơ sở vật chất được đính kèm theo Phụ lục 6.

### **2.3.2. Thư viện, giáo trình**

Thư viện Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM có cả thư viện truyền thống và thư viện điện tử. Theo thống kê tính đến 06/2025, Thư viện trường với tổng diện tích

4.496 m<sup>2</sup> với hơn 1000 chỗ ngồi, bố trí ở 2 khu vực của nhà trường. Thư viện khu A: Phòng Đọc, phòng Mượn – Trả, Văn phòng Thư viện. Phòng Đọc Beehive (Tầng hầm toà nhà trung tâm): Phục vụ các hoạt động tự học của người sử dụng Thư viện.

Hệ thống thư viện được trang bị hiện đại, ứng dụng phần mềm quản lý thư viện chuyên dụng LIBOL, cho phép tra cứu – mượn – trả tài liệu nhanh chóng và hiệu quả. Thư viện cung cấp không gian học tập với hàng trăm chỗ ngồi, khu vực nghiên cứu riêng biệt và hệ thống máy tính tra cứu được kết nối liên thông.

Về tài nguyên học thuật, thư viện hiện lưu trữ tổng số đầu sách: 33.904 đầu sách; Tổng số bản sách: 526.312 bản; Tổng số bản đồ án tốt nghiệp: 12.707 bản; Tổng số luận văn Thạc sĩ và báo cáo NCKH: 8.632 bản; Tổng số sách giáo trình điện tử: 400 đầu; Báo, tạp chí: 14 tên báo, tạp chí trong nước.

Thư viện có quyền truy cập 7 cơ sở dữ liệu điện tử bên ngoài gồm ProQuest Central, Springer Link, IEEE Xplore Digital, WipsGlobal, Policy Commons, Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Khoa học và Công nghệ TP. Hồ Chí Minh, và cơ sở dữ liệu của trường ĐH SPKT TPHCM. Thư viện có đăng ký sử dụng 21 nguồn tài nguyên giáo dục mở OER và liên kết chia sẻ nguồn tài liệu với 81 thư viện số của các trường Đại học, Cao đẳng ở trong nước. website thư viện số: <https://thuvienso.hcmute.edu.vn/> và <https://lib.hcmute.edu.vn/>. Hệ thống thư viện đảm bảo đủ giáo trình, tài liệu hỗ trợ giảng dạy, học tập, nghiên cứu của giảng viên và người học. Thông tin chi tiết đính kèm theo Phụ lục 7.

Trường ĐH SPKT TP.HCM có đủ phòng thí nghiệm, phòng nghiên cứu với trang thiết bị cần thiết bảo đảm để nghiên cứu sinh có thể triển khai thực hiện các nghiên cứu trong đề tài luận án tiến sĩ. Thư viện Trường ĐH SPKT TP.HCM có đủ nguồn thông tin tư liệu và phương tiện để nghiên cứu sinh tìm hiểu, tra cứu khi thực hiện luận án. Các sách, giáo trình, tạp chí khoa học trong và ngoài nước, thư viện điện tử có thể liên kết với các cơ sở đào tạo cùng lĩnh vực, cùng chuyên ngành đào tạo trong và ngoài nước. Trường ĐH SPKT TP.HCM có đủ phòng học, phòng chuyên đề với trang thiết bị cần thiết bảo đảm điều kiện học tập và giúp người học có thể triển khai thực hiện thành công đề tài luận án tiến sĩ.

## **2.4. CÁC HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

Khoa Công nghệ thông tin luôn chú trọng đến việc nghiên cứu khoa học của giảng viên. Đội ngũ GV tham gia giảng dạy CTĐT đều tham gia nghiên cứu với các đề tài khoa học các cấp (cấp cơ sở, cấp Bộ); xuất bản các bài báo khoa học trong các hội thảo, tạp chí khoa học uy tín trong nước và quốc tế. Đội ngũ giảng viên Khoa Công nghệ thông tin những năm gần đây có năng lực nghiên cứu khoa học mạnh so với mặt bằng chung của Trường thể hiện thông qua số đề tài nghiên cứu khoa học các cấp và số bài báo công bố trong WoS/Scopus.

Theo thống kê từ năm 2020 đến nay, đội ngũ giảng viên tham gia tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đã thực hiện tổng cộng 13 đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, trong đó có 02 đề tài cấp nhà nước, 01 đề tài cấp Bộ, 11 đề tài cấp cơ sở; công bố tổng cộng 105 bài báo và báo cáo khoa học, trong đó có 32 bài báo thuộc danh mục WoS/Scopus. Thông tin chi tiết đính kèm theo Phụ lục 4, Phụ lục 5 và Lý lịch khoa học trong phần Phụ lục 10.

Điều này chứng tỏ năng lực nghiên cứu khoa học của đội ngũ giảng viên hoàn toàn đáp ứng khả năng đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ.

## **2.5. HỢP TÁC TRONG ĐÀO TẠO VÀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

### **2.5.1. Hợp tác trong nước**

Trong bối cảnh giáo dục đại học ngày càng chú trọng đến liên kết, hợp tác và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, việc hợp tác đào tạo giữa các trường đại học trong nước đóng vai trò quan trọng trong nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn.

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM có nhiều lợi thế trong việc liên kết đào tạo với các trường đại học, viện nghiên cứu có thế mạnh trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin để cùng xây dựng và triển khai chương trình đào tạo bậc tiến sĩ, đáp ứng nhu cầu phát triển của ngành. Một số hướng hợp tác chính bao gồm:

- Hợp tác nghiên cứu và đào tạo với các trường đại học như:
  - o Đại học Bách khoa – ĐHQG TP. HCM
  - o Đại học Khoa học Tự nhiên – ĐHQG TP. HCM
  - o Đại học Công nghệ Thông tin – ĐHQG TP. HCM

- o Học viện BCVT, cơ sở tại TP. HCM
- o Đại học Công Thương TP. HCM

Các trường này đều có thế mạnh trong nghiên cứu và đào tạo ngành Khoa học máy tính, giúp mở rộng mạng lưới hợp tác, chia sẻ nguồn lực về đội ngũ giảng viên, phòng thí nghiệm và các dự án nghiên cứu chung.

Như vậy, hợp tác đào tạo giữa các trường trong nước sẽ góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao trong ngành Khoa học Máy tính, đáp ứng yêu cầu phát triển của nền kinh tế và hội nhập quốc tế.

### **2.5.2. Hợp tác quốc tế**

Hợp tác quốc tế là một xu hướng tất yếu trong đào tạo và nghiên cứu khoa học, đặc biệt trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin vốn có sự thay đổi nhanh chóng về công nghệ. Việc mở rộng quan hệ hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu, tổ chức khoa học quốc tế giúp nâng cao chất lượng đào tạo, và tạo điều kiện cho nghiên cứu sinh tiếp cận với môi trường học thuật hiện đại.

Khoa đã đẩy mạnh hợp tác với các trường đại học trong lĩnh vực CNTT như: Châu Âu: Trường ĐH Tours (Pháp), ĐH Université Côte-d'Azur (Pháp); Châu Á: Đại học Tongmyong (Hàn Quốc). Ngoài ra, Khoa có các chương trình đào tạo liên kết, trao đổi giảng viên và nghiên cứu sinh:

- Liên kết đào tạo tiến sĩ: Phối hợp triển khai các chương trình đồng hướng dẫn luận án hoặc đào tạo tiến sĩ liên kết (joint PhD, dual PhD), giúp nghiên cứu sinh có cơ hội học tập và nghiên cứu tại các trường đại học quốc tế.

- Chương trình trao đổi: Khuyến khích giảng viên và nghiên cứu sinh tham gia chương trình trao đổi ngắn hạn, nghiên cứu sau tiến sĩ tại các cơ sở đào tạo quốc tế.

Khoa cũng đẩy mạnh hợp tác và kết nối với các công ty công nghệ như Amazon, Alphabet, Meta để phát triển các dự án nghiên cứu ứng dụng, mở rộng cơ hội hợp tác nghiên cứu và đào tạo sau tiến sĩ cho nghiên cứu sinh.

Các giảng viên của Khoa từng được đào tạo từ nước ngoài luôn giữ và tiếp tục thiết lập các mối quan hệ chặt chẽ với các giáo sư ở ngoài nước nhằm mục đích trao đổi, cập nhật và nâng cao kiến thức chuyên môn, hợp tác trong nghiên cứu và tìm kiếm cơ hội trao đổi học thuật cho người học.

Như vậy, hợp tác đào tạo và NCKH với các trường quốc tế sẽ góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu và đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao trong ngành Khoa học máy tính, đáp ứng yêu cầu phát triển của nền kinh tế và hội nhập quốc tế.

## 2.6. ĐIỀU KIỆN VỀ TỔ CHỨC BỘ MÁY QUẢN LÝ

### 2.6.1. Đơn vị phụ trách quản lý ngành đào tạo

Đơn vị được giao nhiệm vụ quản lý hành chính trình độ sau đại học của Trường ĐH SPKT TP.HCM là Phòng Đào tạo – Bộ phận Sau đại học.

### 2.6.2. Đơn vị quản lý cấp khoa đối với ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ

Đơn vị chuyên môn được giao quản lý các hoạt động chuyên môn, giảng viên, người học đối với ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ là Khoa Công nghệ thông tin. Cán bộ cơ hữu quản lý ngành đào tạo cấp đơn vị chuyên môn được thể hiện ở Bảng 2.4. Thông tin chi tiết đính kèm theo Phụ lục 3.

**Bảng 2.4.** Danh sách cán bộ quản lý cấp khoa quản lý ngành đào tạo

STT	Họ và tên, ngày sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Phân công
1	Lê Văn Vinh Sinh ngày: 12/10/1983 Chức vụ: Trưởng khoa CNTT	Tiến sĩ, tốt nghiệp năm 2015	Khoa học máy tính	Phụ trách chung
2	Lê Vĩnh Thịnh Sinh ngày: 26/09/1979 Chức vụ: Phó trưởng khoa	Tiến sĩ, tốt nghiệp năm 2018	Khoa học máy tính	Phụ trách công tác đào tạo
3	Hoàng Văn Dũng Sinh ngày: 22/08/1980 Chức vụ: Phó trưởng khoa	Phó giáo sư, được phong 2019 Tiến sĩ, tốt nghiệp năm 2015	PGS: Công nghệ thông tin TS: Kỹ thuật điện tử và hệ thống thông tin	Phụ trách công tác nghiên cứu khoa học

## 2.7. ĐIỀU KIỆN SẴN SÀNG CHUYỂN SANG DẠY HỌC TRỰC TUYẾN BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG ĐÀO TẠO THEO QUY ĐỊNH

Trường ĐH SPKT TP.HCM có nền tảng dạy học số và đang vận hành <https://utexlms.hcmute.edu.vn>

100% giảng viên của trường có kinh nghiệm sử dụng nền tảng dạy học số này trong giảng dạy trực tuyến và kết hợp.

Trường đã ban hành Quy chế quản lý, tổ chức đào tạo trực tuyến theo Quyết định số 3771/QĐ-ĐHSPKT ngày 27/12/2024 của Trường ĐHSPKT TPHCM.

Trường ĐH SPKT TP.HCM đủ điều kiện sẵn sàng chuyển sang dạy học trực tuyến đảm bảo chất lượng đào tạo theo quy định.

## PHẦN 3

# CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

### 3.1. CĂN CỨ PHÁP LÝ

- Luật Giáo dục đại học ngày 18/06/2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19/11/2018;
- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ quyết định phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;
- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/06/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;
- Thông tư số 18/2021/TT-BGDĐT ngày 28/06/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ;
- Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;
- Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06/06/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;
- Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024: Sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;
- Quyết định số 465/QĐ-BGDĐT ngày 31/01/2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc giao quyền tự chủ tài chính giai đoạn 2023 - 2025 cho các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc;
- Nghị quyết số 11/NQ-HĐT ngày 08/01/2021, Nghị quyết số 118/NQ-HĐT ngày 27/01/2023, Nghị quyết số 136/NQ-HĐT ngày 14/10/2023, Nghị quyết số 182/NQ-HĐT ngày 28/9/2024 và Nghị quyết số 212/NQ-HĐT ngày 18/10/2024 của Hội đồng trường

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM về việc ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM;

– Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT ngày 28/12/2021 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM về việc ban hành Quy định chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT trình độ tiến sĩ, thạc sĩ;

– Quyết định 294/QĐ-ĐHSPKT ngày 25/01/2024 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM.

### **3.2. QUYẾT ĐỊNH, VĂN BẢN LIÊN QUAN ĐẾN QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

– Biên bản họp số 1519/BB-HĐKHĐT ngày 09/05/2025 Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường thẩm định đề xuất chủ trương mở ngành đào tạo Khoa học máy tính - trình độ tiến sĩ;

– Nghị quyết số 257/NQ-HĐT ngày 27/06/2025 của Hội đồng trường phê duyệt chủ trương mở ngành đào tạo Khoa học máy tính - trình độ tiến sĩ;

– Quyết định số 2374/QĐ-ĐHSPKT ngày 07/07/2025 của Trường ĐHSPKT TPHCM về việc thành lập Hội đồng xây dựng CTĐT trình độ tiến sĩ ngành Khoa học máy tính;

– Quyết định số 2553/QĐ-ĐHSPKT ngày 18/07/2025 của Trường ĐHSPKT TPHCM về việc thành lập Hội đồng thẩm định CTĐT ngành Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ;

– Biên bản phiên họp thẩm định CTĐT ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ ngày 07/08/2025 của Hội đồng thẩm định;

– Tờ trình phản hồi và chỉnh sửa CTĐT theo góp ý của Hội đồng thẩm định CTĐT ngày 11/8/2025;

– Biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường số 2893/BB-ĐHSPKT ngày 21/8/2025 thông qua CTĐT ngành Khoa học máy tính - trình độ tiến sĩ ngày 21/8/2025;

– Quyết định số 2989/QĐ-ĐHSPKT ngày 13/8/2025 của Trường ĐHSPKT TPHCM ban hành chuẩn đầu ra CTĐT ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ;

– Quyết định số 3101/QĐ-ĐHSPKT ngày 22/8/2025 của Trường ĐHSPKT TPHCM ban hành CTĐT ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ.

### 3.3. THAM KHẢO VÀ ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm trình độ tiến sĩ được xây dựng có tham khảo, đối sánh với CTĐT của 02 đại học nước ngoài, 01 CTĐT trong nước, gồm CTĐT ngành Khoa học máy tính của National University of Singapore (NUS), ĐH Minnesota (Mỹ), và một trường trong nước là Trường ĐH Bách Khoa Hà Nội (Phụ lục 8).

Về thời gian đào tạo, CTĐT của Trường ĐH SPKT TP.HCM có thời gian đào tạo tương đương các trường trong khu vực, ngắn hơn so với chương trình tại Mỹ.

Về mục tiêu, tất cả CTĐT của các trường đều nhấn mạnh vào năng lực nghiên cứu độc lập, sáng tạo và khả năng tạo ra tri thức mới. Mục tiêu CTĐT của HCMUTE tương đối toàn diện bao gồm nghiên cứu, đạo đức, đổi mới và hội nhập quốc tế.

Về chuẩn đầu ra, CTĐT của HCMUTE và ĐH Bách Khoa Hà Nội công bố chuẩn đầu ra cụ thể theo nhóm năng lực. CTĐT của HCMUTE thể hiện rõ chuẩn đầu ra theo hướng tiếp cận hiện đại, tương thích với Khung trình độ quốc gia. CTĐT của Minnesota tập trung vào năng lực nghiên cứu và truyền đạt học thuật.

Về khối lượng kiến thức toàn khoá, CTĐT của HCMUTE: 90 tín chỉ. CTĐT của Minnesota: 52 TC. CTĐT của Trường ĐH Quốc gia Singapore: 24 tín chỉ, nhưng cách tính tín chỉ (units) của Singapore có khác. Trong khi đó CTĐT của ĐH BK Hà Nội nhiều tín chỉ 106TC. Tuy nhiên, sự khác biệt này cũng có thể do nguyên nhân quy định thời lượng cho mỗi tín chỉ khác nhau ở mỗi quốc gia, mỗi trường.

Về kiến thức bắt buộc, CTĐT của HCMUTE: Có cấu trúc học phần bắt buộc rõ ràng là học phần nền tảng về Học sâu nâng cao, là học phần rất quan trọng trong xu thế phát triển của thời đại. CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ) được thiết kế linh hoạt, cho phép người học lựa chọn học phần theo định hướng. CTĐT của NUS (Singapore) và ĐH BKHN có phần bắt buộc không tính tín chỉ, thiên về nghiên cứu

Về kiến thức tự chọn, CTĐT của HCMUTE có danh mục học phần tự chọn phong phú, cho phép NCS lựa chọn theo hướng chuyên sâu phù hợp. CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ), CTĐT của NUS (Singapore) và ĐH BKHN được thiết kế linh hoạt, cho phép người học lựa chọn học phần theo định hướng chuyên sâu.

Về tiểu luận tổng quan và chuyên đề, CTĐT của HCMUTE và ĐH BKHN có cấu trúc rõ ràng cho phần tiểu luận và chuyên đề NCKH nhưng số tín chỉ khác nhau HCMUTE

45TC, ĐHBKHN 8TC. CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ) không nêu cụ thể phần này. CTĐT của NUS (Singapore) được thể hiện dưới 2 chuyên đề nghiên cứu seminar và xuất bản khoa học. Như vậy phần chuyên đề nghiên cứu có khối lượng lớn trong CTĐT của HCMUTE giúp tạo nền tảng vững chắc cho luận án.

Về luận án tiến sĩ, CTĐT của HCMUTE là 39TC. CTĐT của NUS (Singapore) không quy định số TC cụ thể. CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ) quy định 24 TC. CTĐT của ĐHBKHN là 90 TC. Như vậy, CTĐT của HCMUTE phân bổ khối lượng tín chỉ cho luận án ở mức phù hợp giữa nghiên cứu và học phần theo quy định, ở mức trung bình so với 3 CTĐT đối sánh.

Như vậy, CTĐT của Trường ĐH SPKT TP.HCM được thiết kế và xây dựng phù hợp phê duyệt khung trình độ quốc gia và các quy định hiện hành tại Việt Nam, mang tính ứng dụng cao, linh hoạt và phù hợp với bối cảnh ngành Khoa học máy tính đang được đào tạo trong trong nước, khu vực và quốc tế.

### 3.4. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ được xây dựng với các nội dung chính như sau:

1	<b>Tên ngành đào tạo (Tiếng Việt và tiếng Anh)</b>	<b>Khoa học máy tính</b> Computer Science
2	<b>Mã ngành</b>	9480101
3	<b>Đơn vị quản lý</b>	Khoa Công nghệ thông tin
4	<b>Chuẩn đầu vào</b>	
4.1	Yêu cầu chung	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Đã tốt nghiệp thạc sĩ hoặc tốt nghiệp đại học hạng giỏi trở lên (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp;</li> <li>b) Có trình độ ngoại ngữ bậc 4 theo Khung năng ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (hoặc trình độ tương đương trở lên);</li> <li>c) Có năng lực, kinh nghiệm nghiên cứu.</li> </ul>
4.2	Ngành phù hợp không học bổ sung kiến thức	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đối với đầu vào trình độ thạc sĩ: Khoa học máy tính; Công nghệ thông tin; Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu; An toàn thông tin; Kỹ thuật phần mềm; Khoa học dữ liệu; Hệ thống thông tin; Trí tuệ nhân tạo; Kỹ thuật máy tính.</li> <li>▪ Đối với đầu vào trình độ đại học: Khoa học máy tính; Công nghệ thông tin; Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu; An toàn thông tin; Kỹ thuật phần mềm; Khoa học dữ liệu; Hệ thống thông tin; Sư phạm Tin học; Kỹ thuật máy tính; Công nghệ kỹ thuật máy tính; Kỹ thuật dữ liệu; Trí tuệ nhân tạo.</li> </ul>

		Một số ngành phù hợp ngoài các ngành trên do Hội đồng khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ Thông tin quyết định.	
4.3	Ngành gần cần học bổ sung kiến thức	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đối với đầu vào trình độ thạc sĩ: Quản lý công nghệ thông tin; Kỹ thuật điện tử; Quản lý hệ thống thông tin; Kỹ thuật viễn thông; Khoa học tính toán; Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Cơ sở toán học cho tin học; Kỹ thuật mật mã; Toán ứng dụng; Toán Tin.</li> <li>▪ Đối với đầu vào trình độ đại học: Điện tử viễn thông; Cơ điện tử; Điều khiển tự động; Công nghệ truyền thông; Kỹ thuật điện tử - viễn thông; Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá; Toán ứng dụng; Khoa học tính toán; Thống kê; Kỹ thuật y sinh; Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; Công nghệ kỹ thuật điện tử-Viễn thông; Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hoá; Thương mại điện tử.</li> </ul> Một số ngành gần ngoài các ngành trên do Hội đồng khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin quyết định.	
4.4	Ngành khác cần học bổ sung kiến thức	Căn cứ Thông tư 09/2022/TT/BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Khoa Công nghệ thông tin xác định các ngành khác do Hội đồng khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin quyết định.	
5	<b>Mục tiêu</b>	Nhằm đào tạo tiến sĩ ngành Khoa học máy tính: có trình độ chuyên môn sâu và vững chắc cả về lý thuyết và thực tiễn; có khả năng phân tích, tổng hợp thông tin, phát hiện và giải quyết các vấn đề khoa học mới một cách sáng tạo và hiệu quả; có tư duy độc lập, có năng lực nghiên cứu chuyên sâu, có khả năng tạo ra tri thức mới; có năng lực tự định hướng, dẫn dắt chuyên môn, đưa ra kết luận khoa học, khuyến nghị chuyên môn có giá trị học thuật và thực tiễn cao; có khả năng hướng dẫn nghiên cứu ở các bậc đại học và sau đại học trong các lĩnh vực liên quan đến lĩnh vực Khoa học máy tính, có thể tiếp tục tham gia vào quá trình đào tạo sau đại học.	
6	<b>Chuẩn đầu ra</b>		
6.1	Kiến thức	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá được nội dung chuyên sâu về lĩnh vực Khoa học máy tính phục vụ cho công việc nghiên cứu.</li> <li>- Phân tích vấn đề nhằm đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu chuyên sâu để giải quyết vấn đề về lĩnh vực Khoa học máy tính.</li> <li>- Phát triển phương pháp để giải quyết vấn đề chuyên sâu, liên ngành trong lĩnh vực Khoa học máy tính.</li> </ul>	
6.2	Kỹ năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành thạo kỹ năng tổng hợp, phân tích, phát hiện các vấn đề và nghiên cứu độc lập để sáng tạo các giải pháp mới trong lĩnh vực Khoa học máy tính.</li> <li>- Sử dụng thành thạo tiếng Anh trong nghiên cứu, trao đổi học thuật cũng như có khả năng làm việc nhóm.</li> </ul>	
6.3	Mức tự chủ và trách nhiệm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thái độ đúng đắn với các vấn đề liên chính học thuật cũng như chủ động, tích cực trong việc tìm hiểu và khám phá tri thức mới.</li> </ul>	
7	<b>Cấu trúc CTĐT</b>	<b>CTĐT với đầu vào trình độ thạc sĩ:</b>	<b>CTĐT với đầu vào trình độ đại học:</b>

		- Tổng số tín chỉ toàn khoá: 90 TC.	- Tổng số tín chỉ toàn khoá: 120 TC.  - <b>Kiến thức trình độ thạc sĩ: 30 TC</b> , gồm + Học phần bắt buộc: 15 TC + Học phần tự chọn: 15 TC
		- <b>Kiến thức trình độ tiến sĩ: 90 TC</b> + Học phần bắt buộc: 3 TC + Học phần tự chọn: 3 TC + Tiểu luận tổng quan: 10 TC + Chuyên đề NCKH 1: 15 TC + Chuyên đề NCKH 2: 20 TC + Luận án: 39 TC	
8	<b>Đã tham khảo CTĐT trong và ngoài nước</b>	- CTĐT ngành Khoa học máy tính (Computer Science) trình độ tiến sĩ của Đại học Quốc gia Singapore (NUS); - CTĐT ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ của Trường Đại học Minnesota, Hoa Kỳ; - CTĐT ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ của Đại học Bách Khoa Hà Nội.	
9	<b>Tuyển sinh</b>	Theo Đề án tuyển sinh sau đại học của Trường ĐHSPKT TP.HCM hàng năm, với hình thức xét tuyển.	

Nội dung chi tiết Chương trình đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ được trình bày ở phần Phụ lục 9.

### 3.5. KẾ HOẠCH TUYỂN SINH VÀ ĐÀO TẠO

Trường ĐH SPKT TP.HCM đề xuất tuyển sinh khoá đầu tiên vào đợt 1 năm 2026. Chỉ tiêu tuyển sinh trong 5 năm đầu tiên được đề xuất với số lượng theo Bảng 3.1.

**Bảng 3.1.** Quy mô tuyển sinh dự kiến

Năm	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Số lượng tuyển sinh</b>	08	10	10	10	10

### 3.6. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ VÀ KIỂM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo sẽ được đánh giá và hiệu chỉnh định kỳ theo tiến độ và quy định hiện hành của Trường ĐH SPKT TP.HCM

## PHẦN 4

### TỰ ĐÁNH GIÁ VÀ CAM KẾT THỰC HIỆN

#### 4.1. CÔNG CÔNG KHAI THÔNG TIN

Đề án mở ngành, Chương trình đào tạo và các thông tin tổ chức thực hiện chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin trình độ tiến sĩ sau khi được mở ngành sẽ được công khai trên các cổng công khai thông tin của cơ sở đào tạo:

- Địa chỉ website của Trường ĐHSPKT TP.HCM: <https://hcmute.edu.vn/>
- Địa chỉ website của Khoa CNTT: <https://fit.hcmute.edu.vn/>
- Địa chỉ website của Phòng Đào tạo – Bộ phận sau đại học: <https://sdh.hcmute.edu.vn/>

#### 4.2. TỰ ĐÁNH GIÁ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO

Căn cứ vào nhu cầu về nguồn nhân lực có trình độ tiến sĩ trong lĩnh vực Khoa học máy tính tại các cơ sở giáo dục đại học, viện nghiên cứu, cũng như trong các tập đoàn công nghệ cao;

Căn cứ vào định hướng, chiến lược phát triển của Nhà trường, nguồn nhân lực tại chỗ, cơ sở vật chất của Nhà trường;

Căn cứ vào các quy định về việc mở ngành đào tạo trình độ tiến sĩ theo Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018; Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ quyết định phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam; Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06/06/2022: Quy định danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học; Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022: 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; Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024: Sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ; Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/06/2021: Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học; Thông

tư số 18/2021/TT-BGDĐT ngày 28/06/2021: Ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ, và các quy định hiện hành;

Đề án đăng ký mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ của Trường ĐH SPKT TP.HCM đã được xây dựng đáp ứng các tiêu chí theo Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024, và các quy định của pháp luật hiện hành.

### **4.3. CAM KẾT TRIỂN KHAI THỰC HIỆN**

Trường ĐHSPTK TP.HCM và Khoa CNTT cam kết triển khai và thực hiện đầy đủ các nội dung trong Đề án, đảm bảo chất lượng đào tạo ngành Khoa học máy tính trình độ tiến sĩ theo các quy định hiện hành.

### **4.4. PHƯƠNG ÁN, GIẢI PHÁP ĐỀ PHÒNG VÀ XỬ LÝ RỦI RO**

#### **4.4.1. Trường hợp không tuyển sinh đủ chỉ tiêu**

Trong trường hợp không tuyển sinh được vì nhiều nguyên nhân khác nhau thì đơn vị đào tạo sẽ tăng cường thêm công tác quảng bá (trực tiếp; gián tiếp qua trang mạng xã hội, tiếp cận cựu người học thông qua giảng viên đã từng giảng dạy và hướng dẫn tốt nghiệp, qua các nhóm liên kết cựu người học của khoa), tiếp cận nhà tuyển dụng để cập nhật yêu cầu, khảo sát lại nhu cầu xã hội. Bên cạnh đó, sẽ tăng cường liên kết với đơn vị sử dụng lao động để thu hút người học; luôn định kỳ đánh giá các điều kiện bảo đảm chất lượng và thu hút người học.

#### **4.4.2. Người học bỏ học, trễ tiến độ**

- Theo dõi tình hình học tập của người học, tạo nhiều kênh thông tin liên lạc để kịp thời phát hiện các nguyên nhân người học bỏ học, trễ tiến độ, kết hợp với lãnh đạo đơn vị và các phòng ban chức năng để có phương án hỗ trợ hợp lý.

- Phòng Đào tạo, bộ phận Sau đại học định kỳ sẽ có các thống kê tình trạng học tập, tình hình nợ học phí của người học gửi về các đơn vị đào tạo; trên cơ sở đó, các đơn vị đào tạo kịp thời thông tin, trao đổi với người học để tìm hiểu nguyên nhân, từ đó có phương án hỗ trợ.

- Với trường hợp người học gặp khó khăn đột xuất về tài chính: Trường và các đơn vị đào tạo xem xét từng trường hợp để linh động giải quyết; Trường có các nguồn kinh phí

dành riêng cho việc hỗ trợ chi phí học tập, hỗ trợ đột xuất, các học bổng tài trợ để tháo gỡ một phần khó khăn về tài chính cho người học.

- Với trường hợp không theo kịp tiến độ do quá bận công tác hay chưa nỗ lực trong học tập, nghiên cứu: cán bộ quản lý ngành cần định hướng, nhắc nhở tiến trình học tập, hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch học tập để người học có thể hoàn thành chương trình học ở mỗi học kỳ.

#### **4.4.3. Sự biến động về đội ngũ giảng viên do thiếu lực lượng kế thừa khi giảng viên nghỉ hưu, chuyển công tác**

Trường có chính sách hỗ trợ và động viên phù hợp để giữ chân giảng viên; tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn, phát triển nghiên cứu khoa học cũng là cách để cải thiện chất lượng giảng dạy. Đồng thời, có kế hoạch phát triển nguồn lực cụ thể, có chính sách thu hút giảng viên để đảm bảo có đủ lực lượng kế thừa.

#### **4.4.4. Sự cạnh tranh với các trường đào tạo khác, đặc biệt là các trường đào tạo trong khu vực**

Bảo đảm chất lượng đào tạo và nâng cao uy tín của Nhà trường để thu hút giảng viên có trình độ cao và giúp các người học cảm thấy tin tưởng hơn về chất lượng đào tạo của trường.

Khảo sát định kỳ nhu cầu thực tiễn của người sử dụng lao động, chuyên gia để kịp thời điều chỉnh, cập nhật chương trình đào tạo; giúp tạo thị trường lao động ổn định, qua đó tạo sự cạnh tranh về chất lượng và thương hiệu đối với các cơ sở đào tạo khác.

Đẩy mạnh công tác tuyên truyền và tư vấn tuyển sinh thực hiện liên tục thông qua nhiều kênh khác nhau từ trực tiếp đến trực tuyến và bao gồm nhiều cấp độ khác nhau từ cấp trường, khoa đến cấp bộ môn để đảm bảo việc tư vấn tuyển sinh đạt hiệu quả cao nhất nhằm duy trì việc đào tạo và phát triển ngành trong tương lai.

Thực hiện công tác tự đánh giá và kiểm định chất lượng chương trình đào tạo theo quy định pháp luật. Không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo, bao gồm chất lượng các hoạt động chuyên môn và chất lượng các hoạt động, dịch vụ hỗ trợ người học.

#### **4.4.5. Trường hợp bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo**

Một số phương án, giải pháp cụ thể bảo vệ quyền lợi cho người học, giảng viên, nhà trường và các bên liên quan như sau:

Đối với giảng viên: Trường cần có kế hoạch, thông báo để giảng viên có sự chủ động trong sắp xếp công việc, hoặc tạo điều kiện cho giảng viên có cơ hội tham gia các lớp đào tạo/đào tạo lại các lĩnh vực chuyên môn gần để giảng viên có thể có sự chuyển đổi khi cần thiết.

Đối với người học, nhà trường liên hệ với các cơ sở đào tạo có cùng mã ngành cùng trình độ để gửi người học tham gia quá trình học tập tiếp theo. Hoặc rà soát các ngành có cùng trình độ đạo tại trường, lựa chọn các ngành cùng nhóm mà người học đảm bảo đáp ứng đầu vào để tư vấn chuyển ngành cho người học. Hoặc chuyển trường cho người học theo nguyện vọng.

Thực hiện các hành động khắc phục nguyên nhân bị đình chỉ trong thời gian sớm nhất để Bộ GDĐT ban hành quyết định cho phép hoạt động ngành đào tạo trở lại.

#### **KẾT LUẬN**

Đề án đăng ký mở ngành đào tạo Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ của Trường ĐH SPKT TP.HCM đã được xây dựng đáp ứng các tiêu chí theo Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 được điều chỉnh, bổ sung bởi Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10/10/2024, và các quy định của pháp luật hiện hành.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 8 năm 2025

### XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO

Ngành dự kiến mở: Khoa học máy tính

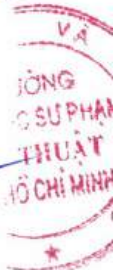
Mã ngành: 9480101

Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

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 cơ sở đào tạo, giảng viên thỉnh giảng tham gia giảng dạy các học phần, môn học trong chương trình đào tạo của ngành đào tạo dự kiến mở của cơ sở đào tạo

Số TT	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	Lê Văn Vinh 12/10/1983	038083051149 Việt Nam		TS, Việt Nam, 2017	Khoa học máy tính	01/4/2016 Không xác định thời hạn		0206227538	18	2	5	<i>huo</i>
2	Hoàng Văn Dũng 22/8/1980	044080009414 Việt Nam	PGS, 2020	TS, Hàn Quốc, 2015	CNTT; Kỹ thuật điện tử và hệ thống thông tin	01/7/2020 Không xác định thời hạn		3104000088	22	3	2	<i>ph</i>

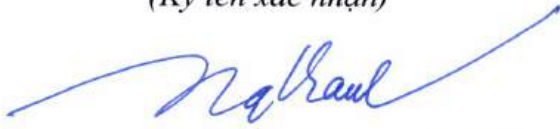
Số TT	Họ và tên, ngày sinh	Số CMND, CCCD hoặc Hộ chiếu; Quốc tịch	Chức danh khoa học, năm phong	Trình độ, nước, năm tốt nghiệp	Ngành đào tạo ghi theo văn bằng tốt nghiệp	Tuyển dụng/hợp đồng từ 12 tháng trở lên làm việc toàn thời gian, hợp đồng thỉnh giảng, ngày ký; thời gian; gồm cả dự kiến		Mã số bảo 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	
3	Trương Ngọc Sơn 23/07/1982	079082006415 Việt Nam	PGS 2021	TS, Hàn Quốc 2016	Kỹ thuật Điện tử	21/7/2017 Không xác định thời hạn		0206220864	17	1	2	
4	Nguyễn Thành Sơn 08/07/1963	079063032018, Việt Nam		TS, Việt Nam, 2015	Khoa học Máy tính	15/03/1994 Không xác định thời hạn		0296174780	32	0	11	
5	Nguyễn Thanh Tuấn 12/05/1982	001082044681 Việt Nam		TS, Pháp, 2021	Khoa học Máy tính	01/10/2014 Không xác định thời hạn		0207260827	17	1	4	
6	Huỳnh Xuân Phụng 01/01/1989	052089012957 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2019	Khoa học Máy tính	02/5/2014 Không xác định thời hạn		7912230547	5			
7	Phan Thị Huyền Trang 01/06/1988	044188009934 Việt Nam		TS, Hàn Quốc, 2020	Khoa học Máy tính		24/01/2025 1 năm	4411006321	5	1	1	
8	Lê Vĩnh Thịnh 26/09/1979	079079012171 Việt Nam		TS, Pháp, 2018	Khoa học Máy tính	19/03/2018 Không xác định thời hạn		207231590	18		3	
9	Phan Thị Thê 20/08/1982	049182000392, Việt Nam		TS, Việt Nam, 2022	Hệ thống thông tin	30/09/2024 Không xác định thời hạn		7908513870	1			



10	Bùi Mạnh Quân 23/09/1975	036075010569, Việt Nam		TS, Đài Loan 2019	Khoa học máy tính	28/06/2024 Không xác định thời hạn		9399005791	18				
11	Huỳnh Nguyên Chính 02/09/1983	054083000117, Việt Nam		TS, Việt Nam, 2017	Hệ thống thông tin	15/6/2013 Không xác định thời hạn		0206277559	19	0	4		

**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 đào tạo dự kiến mở được đính kèm.

**Xác nhận của Phòng Tổ chức - Hành chính**  
(Ký tên xác nhận)

  
*Nguyễn Nam Cường*

**HIỆU TRƯỞNG**

(Ký tên, đóng dấu)



*PGS.TS. Lê Hiếu Giang*

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

### XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO

Ngành dự kiến mở: Khoa học máy tính Mã ngành: 9480101

Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

Danh sách giảng viên, nhà khoa học tham gia giảng dạy các học phần, môn học trong chương trình đào tạo của ngành đào tạo dự kiến mở của cơ sở đào tạo

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học 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 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	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	TS. Lê Văn Vinh	Học sâu nâng cao	Học kỳ 1, năm thứ 1	3	0	0	0	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 án.
		Tin sinh học và ứng dụng	Học kỳ 1, năm thứ 1	0	0	3	0	
		Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học 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 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	
2	PGS.TS. Hoàng Văn Dũng	Học sâu nâng cao	Học kỳ 1, năm thứ 1	3	0	0	0	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 án.
		Các mô hình xác suất và Ứng dụng	Học kỳ 1, năm thứ 1	0	0	3	0	
		Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	
3	TS. Lê Vĩnh Thịnh	Blockchain và Ứng Dụng	Học kỳ 1, năm thứ 1	0	0	3	0	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 án.
		Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	
4	TS. Nguyễn Thanh Tuần	Xử lý dữ liệu đa phương thức	Học kỳ 1, năm thứ 1	0	0	3	0	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 án.
		Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học 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 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	TS. Phan Thị Huyền Trang	AI tạo sinh và các mô hình ngôn ngữ lớn	Học kỳ 1, năm thứ 1	0	0	3	0	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 án.
		Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	
6	PGS.TS. Trương Ngọc Sơn	Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	Giảng viên chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận án.
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	
7	TS. Nguyễn Thành Sơn	Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	Giảng viên cơ hữu ngành có chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận án.
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học 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 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	
8	TS. Huỳnh Nguyên Chính	Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	Giảng viên cơ hữu ngành có chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận án.
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	
9	TS. Bùi Mạnh Quân	Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	Giảng viên cơ hữu ngành có chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận án.
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	
10	TS. Phan Thị Thế	Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	Giảng viên cơ hữu ngành có chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận án.
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	

Số TT	Họ và tên	Học phần/môn học 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 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	
11	TS. Huỳnh Xuân Phụng	Tiểu luận tổng quan	Học kỳ 2, năm thứ 1	10	0	0	0	Giảng viên cơ hữu ngành có chuyên môn phù hợp chủ trì giảng dạy/hướng dẫn luận án.
		Chuyên đề NCKH1	Học kỳ 1, năm thứ 2	15	0	0	0	
		Chuyên đề NCKH2	Học kỳ 2, năm thứ 2	20	0	0	0	
		Luận án	Từ học kỳ 2, năm thứ 1	39	0	0	0	

**Xác nhận của đơn vị chuyên môn**  
(Ký tên xác nhận)

  
**TS. Lê Văn Vinh**

**HIỆU TRƯỞNG**  
(Ký tên, đóng dấu)



  
**PGS.TS. Lê Hiếu Giang**

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

**XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO**

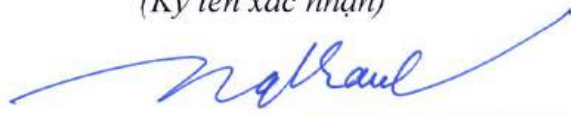
Ngành dự kiến mở: Khoa học máy tính Mã ngành: 9480101

Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

Danh sách cán bộ quản lý cấp khoa đối với ngành đào tạo dự kiến mở trình độ tiến sĩ của cơ sở đào tạo

Số TT	Họ và tên, ngày sinh, chức vụ hiện tại	Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp	Ngành/ Chuyên ngành	Ghi chú
1	Lê Văn Vinh, 12/10/1983, Trưởng khoa	Tiến sĩ, 2017	Khoa học Máy tính	
2	Lê Vinh Thịnh, 26/09/1979, Phó trưởng khoa	Tiến sĩ, 2018	Khoa học Máy tính	Phó Khoa phụ trách công tác đào tạo
3	Hoàng Văn Dũng, 22/8/1980, Phó trưởng khoa	PGS, Tiến sĩ, 2015	CNTT; Kỹ thuật điện tử và hệ thống thông tin	Phó Khoa phụ trách công tác NCKH

Xác nhận của Phòng Tổ chức Hành chính  
(Ký tên xác nhận)

  
*Nguyễn Văn Hùng*

HIỆU TRƯỞNG  
(Ký tên, đóng dấu)



*PGS.TS. Lê Hiếu Giang*

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

**XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO**

Ngành dự kiến mở: Khoa học máy tính Mã ngành: 9480101

Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

Các đề tài nghiên cứu khoa học của cơ sở đào tạo, giảng viên, nhà khoa học liên quan đến ngành đào tạo dự kiến mở do cơ sở đào tạo thực hiện (kèm theo bản liệt kê có bản sao quyết định, bản sao biên bản nghiệm thu)

Số TT	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)	Ghi chú
1	102.05-2015.09 12/4/2016	Nafosted	Xây dựng hệ thống thông minh hiểu biết môi trường xung quanh ứng dụng cho xe tự hành ngoài trời	Hoàng Văn Dũng	243/QĐ-HĐQL-NAFOSTED, 28/12/2017	02/07/2019	ĐẠT, 02/07/2019	Hoàng Văn Dũng	
2	B2019-SPK-05	Cấp bộ GD&ĐT	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho Robot trợ lý giảng dạy kỹ thuật	Trương Ngọc Sơn	862/QĐ-BGDĐT 28/03/2022	11/04/2022	Đạt 11/4/2022	Trương Ngọc Sơn	
3	134/HĐ-KHCN, Ngày 25/05/2022 T2022-134	Cấp Cơ Sở	Đánh giá trust value trong môi trường fog computing	Lê Vĩnh Thịnh	1518/QĐ-ĐHSPKT, Ngày 29/05/2023,	30/05/2023	Xếp loại Khá 30/05/2023	Trần Thiện Huân	

Số TT	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 HDKH 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)	Ghi chú
4	T2023-26/HĐ-KHCN, Ngày 25/05/2023 T2023-26	Cấp Cơ Sở	Mô hình thoát hiểm, thoát nạn thông minh	Lê Vĩnh Thịnh	97/QĐ-ĐHSPKT, Ngày 09/01/2024,	18/01/2024	Xếp loại Khá 18/01/2024	Trần Thiện Huân	
5	164/HĐ-KHCN, Ngày 27/05/2024 T2024-164	Cấp Cơ Sở	Hệ thống sơ tán đáng tin cậy nâng cao với điện toán sương mù và IoT	Lê Vĩnh Thịnh	71/QĐ-ĐHSPKT, Ngày 07/01/2025	17/01/2025	Xếp loại Khá 17/01/2025	Trần Thiện Huân Nguyễn Văn Long	
6	161/HĐ-KHCN ngày 27/5/2024 T2024-161	Cấp Cơ Sở	Dự báo dữ liệu chuỗi thời gian bằng mô hình lai ghép giữa ARIMA và RBFNN	Nguyễn Thành Sơn	71/QĐ-ĐHSPKT, Ngày 07/01/2025	17/01/2025	Xếp loại Khá 17/01/2025	Lê Thị Minh Châu Đinh Công Đoan	
7	14/HĐ-KHCN Ngày 25/5/2021 T2021-14	Cấp Cơ Sở	Phát hiện motif trên chuỗi thời gian sử dụng độ đo minkowski kết hợp với hệ số tương quan giữa hai chuỗi	Nguyễn Thành Sơn	1572/QĐ-ĐHSPKT, Ngày 20/05/2022	26/5/2022		Nguyễn Quang Ngọc Trần Thị Dung	
8	16/HĐ-KHCN Ngày 25/5/2020 T2020-16TĐ	Cấp Cơ Sở	Dự báo trên chuỗi thời gian sử dụng phương pháp kết hợp mạng nơ ron nhân tạo và so trùng mẫu dưới độ đo xoắn thời gian động	Nguyễn Thành Sơn	1111/QĐ-ĐHSPKT Ngày 19/04/2021	14/5/2021		Lê Thị Minh Châu Nguyễn Quang Ngọc	
9	T2013-43	Cấp cơ sở	Nghiên cứu một số giải pháp gom cụm dữ liệu trình tự sinh học metagenomic	TS. Lê Văn Vinh	4716/QĐ-ĐHSPKT	4/12/2013	Khá, 9/12/2013	Lê Văn Vinh	
10	T2014-46	Cấp cơ sở	Nghiên cứu các dấu hiệu hệ gen sử dụng trong bài toán gom cụm trình tự sinh học metagenomic.	TS. Lê Văn Vinh	34/QĐ-ĐHSPKT	10/11/2014	Khá, 22/11/2014	Lê Văn Vinh	

Số TT	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)	Ghi chú
11	T2011-06TĐ	Cấp cơ sở	Tim kiếm tương tự trong CSDL chuỗi thời gian	Nguyễn Thành Sơn	116/QĐ-ĐHSPKT-QLKH	20/12/2011		Nguyễn Thành Sơn	
12	T2012-13TĐ	Cấp cơ sở	Gom cụm chuỗi thời gian theo phương pháp gom cụm có thời gian thực thi tùy chọn	Nguyễn Thành Sơn	73/QĐ-ĐHSPKT-QLKH ngày 20/12/2012	28/12/2012		Nguyễn Thành Sơn	
13	T2013-19TĐ	Cấp cơ sở	Tim kiếm tương tự trên dữ liệu chuỗi thời gian dạng luồng	Nguyễn Thành Sơn	70/QĐ-ĐHSPKT-QLKH ngày 4/12/2013	13/12/2013		Nguyễn Thành Sơn	
14	T2014-20TĐ	Cấp cơ sở	Phát hiện motif trên chuỗi thời gian dựa vào cấu trúc chi mục đa chiều và ý tưởng từ bỏ sớm việc tính khoảng cách Euclid	Nguyễn Thành Sơn	T2014-20TĐ, ngày 10/01/2014	23/10/2014		Nguyễn Thành Sơn	
15	T2015-79TĐ	Cấp cơ sở	Dự báo dữ liệu chuỗi thời gian có tính xu hướng hoặc mùa sử dụng giải thuật k lân cận gần nhất	Nguyễn Thành Sơn	T2015-79TĐ/KHCN-GV	17/11/2015		Nguyễn Thành Sơn	
16	T2017-27TĐ	Cấp cơ sở	Phát hiện bất thường trên chuỗi thời gian bằng $r^*$ -tree	Nguyễn Thành Sơn	T2017-27TĐ/KHCN-GV, ngày 15/02/2017	30/11/2017		Nguyễn Thành Sơn	
17	T13-2007	Cấp cơ sở	Tìm hiểu và cài đặt thực nghiệm hệ thống mạng sử dụng IPv6	Huỳnh Nguyễn Chính	T13-2007/KHCN-GV ngày 10/02/2007	21/12/2007		Huỳnh Nguyễn Chính	

Số TT	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 HDKH 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)	Ghi chú
18	T2013-45	Cấp cơ sở	Xây dựng hệ thống giám sát hoạt động của mạng máy tính dựa vào phần mềm nguồn mở	Huỳnh Nguyên Chính	T2013-45/KHCN-GV ngày 08/3/2013	09/12/2013		Huỳnh Nguyên Chính	
19	T2019-29TĐ	Cấp cơ sở	Nghiên cứu giải pháp đảm bảo an toàn hệ thống mạng nội bộ dựa trên kỹ thuật kiểm soát truy cập & phát hiện bất thường	Huỳnh Nguyên Chính	T2019-29TĐ/KHC N-GV	24/5/2019		Huỳnh Nguyên Chính	

**Xác nhận của Phòng Khoa học Công nghệ**  
(Ký tên xác nhận)

**PGS.TS. Lê Minh Nhựt**

**HIỆU TRƯỞNG**  
(Ký tên, đóng dấu)

**PGS.TS. Lê Hiếu Giang**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

**XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO**

Ngành dự kiến mở: Khoa học máy tính Mã ngành: 9480101

Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

**Các công trình khoa học công bố của giảng viên, nhà khoa học cơ hữu liên quan đến ngành đào tạo dự kiến mở của cơ sở đào tạo trong thời gian 5 năm tính đến thời điểm nộp hồ sơ mở ngành đào tạo (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	Ghi chú
1	Pham, T. T., Pham, T. H., & Le, V. V.* (2024, July). Separating DNA sequences of microbes using Apache Spark. In the International Conference on Green Technology and Sustainable Development (pp. 334–343). Cham: Springer Nature Switzerland	
2	Hoang, M. H., Hoang, V., & Le, V. V.* (2024). Using deep learning for the taxonomic classification of microbial sequences. Journal of Technical Education Science, 19(Special Issue 01), 8–14.	
3	Pham, H. T., Tran, V. H., & Le, V. V. (2023, October). imMeta: An incremental sub-graph merging for feature extraction in metagenomic binning. In the International Conference on Intelligence of Things (pp. 214–223). Cham: Springer Nature Switzerland	
4	Khanh, N. P., & Le, V. V.* (2023). An improved method for assembling metagenomic sequences. In 2023 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE) (pp. 148–151). IEEE.	
5	Bao, H. Q., Le, V. V*., & Van Hoai, T. (2022). A deep embedded clustering algorithm for the binning of metagenomic sequences. IEEE Access, 10, 54348–54357.	

STT	Công trình khoa học	Ghi chú
6	Hoang, V., Le, V. V.*, Tran, H. V., Tran, L. V., & Huynh, B. Q. (2021, January). Parallel algorithm for the unsupervised binning of metagenomic sequences. In Proceedings of the 2021 5th International Conference on Machine Learning and Soft Computing (pp. 48–53).	
7	Van Thanh, H., Quang, N. D., Phuong, T. M., Jo, K. H., & Hoang, V. D. (2025). A compact version of EfficientNet for skin disease diagnosis application. <i>Neurocomputing</i> , 620, 129166 (SCIE, Q1)	
8	Hoang, V. D., Huynh, N. T., Tran, N., Le, K., Le, T. M. C., Selamat, A., & Nguyen, H. D. (2025). Powering AI-driven car damage identification based on VeHIDE dataset. <i>Journal of Information and Telecommunication</i> , 9(1), 24-43 (Scopus, Q2)	
9	Pham, T. A., Hoang, V. D., Tran, D. H., & Le Van, T. L. (2025, April). CerMixer: An Efficient Model for Cervical Cancer Classification Based on Patching and Multi-scale Depthwise Convolutional Fusion. In the Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (pp. 240-253). Singapore: Springer Nature Singapore.	
10	Nguyen D., Hoang V.D, Le V.T.L. (2025), Applying Deep Learning Models for Weapon Detection in Public Environments Through Surveillance Cameras, <i>Journal on Information Technologies &amp; Communications</i> , 2025(1)9-18	
11	Pham, T. A., & Hoang, V. D. (2024). Chest X-ray image classification using transfer learning and hyperparameter customization for lung disease diagnosis. <i>Journal of Information and Telecommunication</i> , 8(4), 587-601 (Scopus, Q2)	
12	Hoang, V. D., Vo, X. T., & Jo, K. H. (2023). Categorical weighting domination for imbalanced classification with skin cancer in intelligent healthcare systems. <i>IEEE Access</i> , 11, 105170-105181 (SCIE, Q1)	
13	Pham, T. A., Nguyen, T. A., Tran, Q. V., & Hoang, V. D. (2024). Improve breast cancer classification based on deep feature fusion and hyperparameter customization using transfer learning. In <i>New Trends in Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques</i> (pp. 177-188). IOS Press.	
14	Nguyen, D., Hoang, V. D., Nguyen, B. D., & Le, V. T. L. (2024, August). Transformer with mlp-like approach for improving object detection efficiency. In <i>2024 international workshop on intelligent systems (IWIS)</i> (pp. 1-6). IEEE.	
15	Phu, K. A., Hoang, V. D., & Le, T. V. (2024, July). Enhancing human pose estimation with SE-block in the OmniPose model. In <i>2024 16th International Conference on Human System Interaction (HSI)</i> (pp. 1-6). IEEE.	
16	Truong, M. T., Hoang, V. D., & Le, T. M. C. (2024, July). Skeleton-based posture estimation for human action recognition using deep learning. In the <i>International Conference on Green Technology and Sustainable Development</i> (pp. 85-98). Cham:	

*Handwritten signature*

STT	Công trình khoa học	Ghi chú
	Springer Nature Switzerland.	
17	Phan, H. T., Hwang, D., Seo, Y. S., & Nguyen, N. T. (2025). Modelling Context and Content Features for Fake News Detection. <i>Expert Systems</i> , 42(3), e13839.	
18	Phan, H. T., Nguyen, V.D., & Nguyen, N. T. (2025). MulGCN: MultiGraph Convolutional Network for Aspect-level Sentiment Analysis. <i>IEEE Access</i> , 13, 26304-26317	
19	Do, H. N., Phan, H. T., & Nguyen, N. T. (2024). Multimodal sentiment analysis using deep learning and fuzzy logic: A comprehensive survey. <i>Applied Soft Computing</i> , 112279.	
20	Phan, H. T., & Nguyen, N. T. (2024). A fuzzy graph convolutional network model for sentence-level sentiment analysis. <i>IEEE Transactions on Fuzzy Systems</i> , 32(5), 2953-2965.	
21	Phan, H. T., Pham, D. T., & Nguyen, N. T. (2023). FeDN2: fuzzy-enhanced deep neural networks for improvement of sentence-level sentiment analysis. <i>Cybernetics and Systems</i> , 1-17.	
22	Phan, H. T., Nguyen, N. T., Hwang, D., & Seo, Y. S. (2023). M2SA: A novel dataset for multi-level and multi-domain sentiment analysis. <i>Journal of Information and Telecommunication</i> , 7(4), 494-512.	
23	Phan, H. T., Nguyen, N. T., & Hwang, D. (2023). Fake news detection: A survey of graph neural network methods. <i>Applied Soft Computing</i> , 139, 110235.	
24	Phan, H. T., Nguyen, N. T., & Hwang, D. (2023). Aspect-level sentiment analysis: A survey of graph convolutional network methods. <i>Information Fusion</i> , 91, 149-172.	
25	Phan, H. T., Nguyen, N. T., & Hwang, D. (2022). Aspect-level sentiment analysis using CNN over BERT-GCN. <i>IEEE Access</i> , 10, 110402-110409.	
26	Phan, H. T., Nguyen, N. T., & Hwang, D. (2022). Convolutional attention neural network over graph structures for improving the performance of aspect-level sentiment analysis. <i>Information Sciences</i> , 589, 416-439.	
27	Phan, H. T., Nguyen, N. T., Tran, V. C., & Hwang, D. (2021). An approach for a decision-making support system based on measuring the user satisfaction level on Twitter. <i>Information Sciences</i> , 561, 243-273.	
28	Phan, H. T., Tran, V. C., Nguyen, N. T., & Hwang, D. (2020). Improving the performance of sentiment analysis of tweets containing fuzzy sentiment using the feature ensemble model. <i>Ieee Access</i> , 8, 14630-14641.	

STT	Công trình khoa học	Ghi chú
29	Phan, H. T., Tran, Q. K., & Nguyen, N. T. (2025). Domain-Oriented GCN Method for Sentiment Analysis. In Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (pp. 408-419). Springer, Singapore.	
30	Phan, H. T., & Nguyen, N. T. (2024, October). A Dual LSTM-Based Multimodal Method For Fake News Detection. In European Conference on Artificial Intelligence (pp. 3-14). Cham: Springer Nature Switzerland.	
31	Phan, H. T., Nguyen, N. T., Seo, Y. S., & Hwang, D. (2023, July). Deep-Learning-and GCN-Based Aspect-Level Sentiment Analysis Methods on Balanced and Unbalanced Datasets. In Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (pp. 133-144). Singapore: Springer Nature Singapore.	
32	Phan, H. T., Nguyen, N. T., & Hwang, D. (2022, July). Content-context-based graph convolutional network for fake news detection. In International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems (pp. 571-582). Cham: Springer International Publishing.	
33	Phan, H. T., Nguyen, N. T., & Hwang, D. (2022, August). Sentence-Level Sentiment Analysis Using a CNN Model on Contextualized Word Representations. In International Conference on Intelligence of Things (pp. 236-245). Cham: Springer International Publishing.	
34	Phan, H. T., Nguyen, N. T., Mazur, Z., & Hwang, D. (2022, June). Sentence-level sentiment analysis using gcn on contextualized word representations. In International Conference on Computational Science (pp. 690-702). Cham: Springer International Publishing.	
35	Nguyen, T. T., & Nguyen, T. P. (2025). Nettop: A light-weight network of orthogonal-plane features for image recognition. Machine Learning, 114(4), 98.	
36	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Nguyen, V. (2025). Accumulating global channel-wise patterns via deformed-bottleneck recalibration for image classification. Pattern Analysis and Applications, 28(2), 73.	
37	Nguyen, T. T., & Nguyen, T. P. (2024). Efficient tick-shape networks of full-residual point-depth-point blocks for image classification. Neurocomputing, 596, 127942.	
38	Nguyen, T. T., Pham, H. A., & Nguyen, T. P. (2025). A light-weight backbone to adapt with extracting grouped dilation features. Pattern Analysis and Applications, 28(1), 1-16.	

STT	Công trình khoa học	Ghi chú
39	Nguyen, T. T., & Nguyen, T. P. (2023). A comprehensive taxonomy of dynamic texture representation. <i>ACM Computing Surveys (CSUR)</i> , 55(1), 1-39.	
40	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2021). A novel filtering kernel based on difference of derivative Gaussians with applications to dynamic texture representation. <i>Signal Processing: Image Communication</i> , 98, 116394.	
41	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2020). Rubik Gaussian-based patterns for dynamic texture classification. <i>Pattern Recognition Letters</i> , 135, 180-187.	
42	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2020). Prominent local representation for dynamic textures based on high-order Gaussian-gradients. <i>IEEE Transactions on Multimedia</i> , 23, 1367-1382.	
43	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Thirion-Moreau, N. (2023). Locating robust patterns based on invariant of LTP-based features. <i>Pattern Recognition Letters</i> , 165, 9-16.	
44	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2024). Adequately hierarchical patterns based on pairwise regions. <i>Multimedia Systems</i> , 30(1), 45.	
45	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., Bouchara, F., & Nguyen, X. S. (2020). Momental directional patterns for dynamic texture recognition. <i>Computer Vision and Image Understanding</i> , 194, 102882.	
46	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2020). Directional dense-trajectory-based patterns for dynamic texture recognition. <i>IET Computer Vision</i> , 14(4), 162-176.	
47	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2020, February). Dynamic texture representation based on hierarchical local patterns. In <i>International conference on advanced concepts for intelligent vision systems</i> (pp. 277-289). Cham: Springer International Publishing.	
48	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2023). Representing dynamic textures based on polarized gradient features. <i>Machine Vision and Applications</i> , 34(5), 92.	
49	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2022). Dynamic texture description using adapted bipolar-invariant and blurred features. <i>Multidimensional Systems and Signal Processing</i> , 33(3), 945-979.	
50	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Bouchara, F. (2021). Dynamic texture representation based on oriented magnitudes of Gaussian gradients. <i>Journal of Visual Communication and Image Representation</i> , 81, 103330.	



STT	Công trình khoa học	Ghi chú
51	Nguyen, T. P., & Nguyen, T. T. (2023). Robust detectors of rotationally symmetric shapes based on novel semi-shape signatures. <i>Pattern Recognition</i> , 138, 109336.	
52	Nguyen, T. P., Nguyen, T. T., & Tran, T. H. (2022, August). Projection of semi-shapes for rotational symmetry detection. In <i>2022 26th International Conference on Pattern Recognition (ICPR)</i> (pp. 196-202). IEEE.	
53	Nguyen, T. T., Nguyen, T. P., & Tran, T. H. (2022, October). Detecting Reflectional Symmetry of Binary Shapes Based on Generalized R-Transform. In <i>2022 International Conference on Multimedia Analysis and Pattern Recognition (MAPR)</i> (pp. 1-6). IEEE.	
54	Nguyen, T. T., & Nguyen, T. P. (2024). Rescaling large datasets based on validation outcomes of a pre-trained network. <i>Pattern Recognition Letters</i> , 185, 73-80.	
55	Nguyen, T. T., & Nguyen, T. P. (2023, November). Assembling extra features with grouped pointwise convolutions for mobilenets. In <i>2023 International Conference on Digital Image Computing: Techniques and Applications (DICTA)</i> (pp. 265-272). IEEE.	
56	Nguyen, T. P., Truong, H. P., Nguyen, T. T., & Kim, Y. G. (2022). Reflection symmetry detection of shapes based on shape signatures. <i>Pattern Recognition</i> , 128, 108667.	
57	Nguyen, T.S., Pham, C.C., Nguyen, T.Q., Nguyen, D.M.D. (2024). Empirical Evaluation of Hybrid Time Series Forecasting Method Between ARIMA and RBFNN Under Parallel Model. In: Huang, YP., Wang, WJ., Le, HG., Hoang, AQ. (eds) <i>Computational Intelligence Methods for Green Technology and Sustainable Development. GTSD 2024. Lecture Notes in Networks and Systems</i> , vol 1195. Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-76197-3_16">https://doi.org/10.1007/978-3-031-76197-3_16</a>	
58	Nguyen, T. S., Pham C. C. (2024), 'Empirical evaluation of of the time series forecasting method by hybridizing ARIMA and RBFNN under the additive sequential model', <i>Journal of technical education science (JTE)</i> , Ho Chi Minh City University of Technology and Education, Vol. 19, Special Issue 01/2024, DOI: <a href="https://doi.org/10.54644/jte.2024.1520">https://doi.org/10.54644/jte.2024.1520</a> .	
59	Nguyen, T. B., Nguyen, T. S., Vo, H. A. (2023), 'Channel and spatial attention mechanism for fashion image captioning', <i>International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)</i> , Vol. 13, No. 5, pp. 5833~5842.	
60	Nguyen, T. S., Tran, T. D. (2022), 'Discovering time series motif using the improved scrimp++ algorithm', <i>HCM City University of Education Journal of Science</i> , vol. 19, no. 3, pp. 201-212.	

211

STT	Công trình khoa học	Ghi chú
61	Nguyen, T. S., "An improvement of Disk Aware Discord Discovery Algorithm for Discovering Time Series Discord," <i>2020 5th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)</i> , Ho Chi Minh City, Vietnam, 2020, pp. 19-23, doi: 10.1109/GTSD50082.2020.9303111, 27-28/11/2020.	
62	Thinh, L. V. (2025). Federated Trust-Based Authentication for Secure Mobile Cloud Access. <i>Journal of Science and Technology on Information Security</i> , 1(24), 88-104	
63	Le Vinh, T., Tran, H. T., & Bouzefrane, S. (2025). Enhancing Property-Based Token Attestation With Homomorphic Encryption (PTA-HE) for Secure Mobile Computing. <i>IEEE Access</i> .	
64	Le, T. V., Le, D. L., & Tran, H. T. (2024, July). Dynamic Traffic Optimization System: Leveraging IoT and Fog Computing for Enhanced Urban Mobility with the RAO Algorithm. In <i>International Conference on Green Technology and Sustainable Development</i> (pp. 73-84). Cham: Springer Nature Switzerland.	
65	Thinh, L. V. (2024). Paradigms in Security Protocol Verification: A Multi-Tool Analysis . <i>Journal of Science and Technology on Information Security</i> , 3(23), 62-81.	
66	Le, T. V., Tran, H. T., & Bouzefrane, S. (2025). Trusted Service by Enhancing Wi-Fi Service Quality Assessment with User Feedback Integration: A Cloud Theory-Based Approach. <i>Vietnam Journal of Computer Science</i> , 12(01), 37-62.	
67	Le, T. V., Tran, H. T., & Le, D. L. (2024). Dynamic traffic optimization in smart cities (DTOS): integrating OpenStreetMap, IoT, and Fog computing. <i>SN Computer Science</i> , 5(7), 823.	
68	Thinh, L. V., Huan, T. T., & Long, N. V. (2023, October). Building the shortest path database in urban traffic network using RAO algorithm. In <i>International Conference on Mobile, Secure, and Programmable Networking</i> (pp. 52-70). Cham: Springer Nature Switzerland.	
69	Le, T. V., Tran, H. T., & Bouzefrane, S. (2024). iTEVAC: an enhanced trusted evacuation system leveraging fog computing and IoT. <i>Journal of Information and Telecommunication</i> , 8(4), 417-451.	
70	Le Vinh, T., Thien, H. T., Huu, T. N., & Bouzefrane, S. (2023, July). TEVAC: Trusted evacuation system based Fog computing. In <i>2023 international conference on system science and engineering (ICSSE)</i> (pp. 164-169). IEEE.	
71	Thinh, L. V., Thanh, N. L. V., Huan, T. T., & Hau, D. M. (2021, November). Proposing the service quality control model of	



STT	Công trình khoa học	Ghi chú
	Wi-Fi system based on cloud theory. In <i>International Conference on Advanced Mechanical Engineering, Automation and Sustainable Development</i> (pp. 823-828)	
72	Thinh, L. V., Thanh, N. L. V., Huan, T. T., & Nha, N. T. (2021, November). Human Gait Classification Model Based on Data of IMU Sensor and Multilayer Perceptron Neural Network Model. In <i>International Conference on Advanced Mechanical Engineering, Automation and Sustainable Development</i> (pp. 829-834).	
73	Le, T. V., & Huan, T. T. (2020, November). Computational intelligence towards trusted cloudlet based fog computing. In <i>2020 5th International conference on green technology and sustainable development (GTSD)</i> (pp. 141-147).	
74	Duong, V. H., Bui, M. Q., & Wang, J. C. (2021, December). Semi-supervised Subspace Learning Via Constrained Matrix Factorization. In <i>2021 3rd International Conference on Sustainable Technologies for Industry 4.0 (STI)</i> (pp. 1-4).	
75	Duong, V. H., Bui, M. Q., & Wang, J. C. (2021). Nonnegative Feature Learning by Regularized Nonnegative Matrix Factorization. In <i>Research in Intelligent and Computing in Engineering: Select Proceedings of RICE 2020</i> (pp. 47-55).	
76	Duong, V. H., Bui, M. Q., & Wang, J. C. (2022, October). A Wise Matrix Factorization Model for Image Representation. In <i>2022 International Conference on Multimedia Analysis and Pattern Recognition (MAPR)</i> (pp. 1-6).	
77	Duong, V. H., Duc Nhan, B., Bui, M. Q., & Wang, J. C. (2023, December). Ensemble Learning Technique with A Novelty Multi-Source Information for Stock Price Movements. In <i>Proceedings of the 12th International Symposium on Information and Communication Technology</i> (pp. 707-714).	
78	Bui, M. Q., Duong, V. H., & Wang, J. C. (2024, December). Exemplar-Embed Complex Matrix Factorization with Elastic-Net Penalty: An Advanced Approach for Data Representation. In <i>International Symposium on Information and Communication Technology</i> (pp. 415-426).	
79	Hung, T. C., Phan, T.T. (2021). Incorporate ACO routing algorithm and mobile sink in wireless sensor networks. <i>International Journal of Electrical &amp; Computer Engineering</i> (2088-8708), 11(5).	
80	Huynh, C. N., Huynh, T. T., Le, T. V., & Tan, H. (2019, July). Controlling web traffic and preventing DoS/DDoS attacks in networks with the proxy gateway security solution built on open hardware. In <i>2019 International Conference on System Science</i>	

STT	Công trình khoa học	Ghi chú
	<i>and Engineering (ICSSE)</i> (pp. 239-244).	
81	Huynh, T. T., Huynh, C. N., & Nguyen, T. D. (2020, October). A Novel Security Solution for Decentralized Web Systems with Real Time Hot-IPs Detection. In <i>International Conference on Green Technology and Sustainable Development</i> (pp. 39-48)	
82	Tam, H. T., Thuc, N. D., Van, D. H., & Chinh, H. N. (2022). A novel security framework based on blockchain for IoT networks. <i>Journal of Science and Technology Development</i> , 25(1), 2279-2287.	
83	Huynh, T. T., Huynh, C. N., & Nguyen, T. H. (2022). Proof-of-Miner-Clustering-Authentication Consensus Method of Blockchain for IoT Networks. <i>Annals of Computer Science and Information Systems</i> , 33.	

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, ki/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.

**Xác nhận của Phòng Khoa học Công nghệ**  
(Ký tên xác nhận)

PGS.TS. Đỗ Thành Trung

**HIỆU TRƯỞNG**

(Ký tên, đóng dấu)



PGS.TS. Lê Hiếu Giang

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

**XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO**

Ngành dự kiến mở: Khoa học máy tính Mã ngành: 9480101

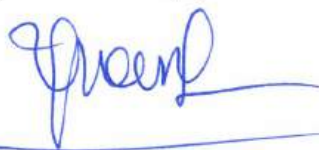
Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

**I. Cơ sở vật chất phục vụ thực hiện chương trình đào tạo thuộc ngành đào tạo dự kiến mở trình độ tiến sĩ của cơ sở đào tạo**

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m <sup>2</sup> )	Học phần / môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Ghi chú
1	Phòng thí nghiệm, phòng thực hành, xưởng thực tập, trung tâm nghiên cứu	213	42.202,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
2	Nhà tập đa năng, sân thể thao	8	17.786,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
3	Hội trường	1	1.800,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
4	Phòng học lý thuyết/Phòng học đa phương tiện. Trong đó:	265	<b>44.581,00</b>	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích sàn xây dựng (m <sup>2</sup> )	Học phần / môn học	Thời gian sử dụng (học kỳ, năm học)	Ghi chú
4.1	Phòng học máy tính	13	2.181,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
4.2	Phòng học ngoại ngữ	22	4.164,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
4.3	Phòng học đa năng	230	46.564,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Giảng dạy
5	Khu tự học của sinh viên	7	6.669,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Học tập
6	Thư viện, trung tâm học liệu	3	5.620,28	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Học tập
7	Nhà hiệu bộ, Phòng họp	152	11.314,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Làm việc của GV, CBVC
8	Ký túc xá/Khu nội trú	480	28.158,00	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Nơi ở
9	Các công trình khác (khu dịch vụ, căn tin, nhà xe,...)		25.984,59	Phục vụ toàn trường	Cả năm	Làm việc và phục vụ SV, GV

**Xác nhận của Phòng Quản trị Cơ sở vật chất**  
(Ký tên xác nhận)



TS. Quách Văn Thiêm

**HIỆU TRƯỞNG**

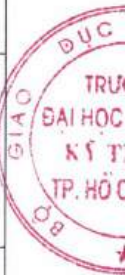
(Ký tên, đóng dấu)



PGS.TS. Lê Hiếu Giang

## II. Trang thiết bị phục vụ thực hiện chương trình đào tạo thuộc ngành đào tạo dự kiến mở trình độ tiến sĩ của cơ sở đào tạo

STT	Tên thiết bị	Nước sản xuất / Năm sản xuất	Số lượng	Tên học phần sử dụng	Ghi chú
1	HP Pro 6300MT CPU: Core i5-3470 (thế hệ 3) RAM: DDR 4Gb Ổ cứng: HDD 500Gb	2013	51	Học sâu nâng cao	A5-203
2	DELL Votros 260M CPU: Core i5-3450 (thế hệ 3) RAM: DDR 4Gb Ổ cứng: HDD 500Gb	2013	45	Công nghệ Blockchain và ứng dụng	A5-204
3	Máy tính bộ Apple iMAC 21"	2015	36	NCS tự nghiên cứu	A5-304A
4	HP ProDesk 600 G2 SFF CPU: Core i7-6700 (thế hệ 6) RAM: DDR 8Gb Ổ cứng: SSD 256Gb	2016	50	Các mô hình xác suất và ứng dụng	A5-202
5	HP EliteDesk 800 G4 SFF CPU: Core i7-8700 (thế hệ 8) RAM: DDR 8Gb Ổ cứng: SSD 256Gb	2019	60	Xử lý dữ liệu đa phương thức, Tin sinh học và ứng dụng, AI tạo sinh và các mô hình ngôn ngữ lớn	A5-303
6	Máy tính bộ LCD 19" HP, Core i7 3.6Ghz, DDR 8Gb, SSD 240Gb, 800G3 SFF, Singapore	2022	12		A5-304B
7	SERVER HPE ProLiant DL380 Gen10 CPU: 2 x Xeon-Gold 6152 (2.1GHz/22-core/140W) RAM: 512 GB (16 x 32GB) Dual Rank x4 DDR4-2666 SSD: 4 x 480GB SATA 6G	2019	06	Học sâu nâng cao, Công nghệ Blockchain và ứng dụng, Các mô hình xác suất và ứng dụng, Xử lý dữ liệu đa phương thức, Tin sinh học và ứng dụng, AI tạo sinh và	Phòng SERVER



Handwritten signature or mark in blue ink.

STT	Tên thiết bị	Nước sản xuất / Năm sản xuất	Số lượng	Tên học phần sử dụng	Ghi chú
8	SERVER Dell, Xeon 2.1Ghz, DDR: 32Gb, HDD: 600Gb, PowerEdge T440, Malaysia	2020	01	các mô hình ngôn ngữ lớn, Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH 1, Chuyên đề NCKH 2, Luận án	
9	HP Z4 G4 WKS CPU: Intel Core i9 10900X 3.7GHz 2933MHz RAM: 128GB (4x32GB) DDR4 2933 Ổ cứng: SSD 2TB NVIDIA Quadro RTX 4000 8GB	2021	09		
10	SERVER HPE ProLiant XL270d Gen10 (HPE APOLLO 6500) CPU: 2 x Intel Xeon-Silver 4216 (2.1GHz/16-core/100W) RAM: 256GB (8 x 32GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 SSD: 8 x HPE 1.92TB SATA 6G 4 x NVIDIA Tesla T4 16GB	2021	02		

**Xác nhận của Phòng Thiết bị Vật tư**  
(Ký tên xác nhận)



**ThS. Đường Minh Hiếu**

**HIỆU TRƯỞNG**

(Ký tên, đóng dấu)




**PGS.TS. Lê Hiếu Giang**



TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2025

### XÁC NHẬN ĐIỀU KIỆN THỰC TẾ CỦA CƠ SỞ ĐÀO TẠO

Ngành dự kiến mở: Khoa học máy tính Mã ngành: 9480101

Trình độ đào tạo: Tiến sĩ

Sách/giáo trình/tạp chí phục vụ thực hiện chương trình đào tạo thuộc ngành đào tạo dự kiến mở trình độ tiến sĩ của cơ sở đào tạo.

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	<b>Tất cả các bài báo khoa học, báo cáo khoa học được xuất bản online của các nhà xuất bản có trên cơ sở dữ liệu của trường qua link: <a href="http://csdl.hcmute.edu.vn">csdl.hcmute.edu.vn</a></b>				Tất cả các môn học trong CTĐT	Tất cả các môn học trong CTĐT	Từ học kỳ 2,2025-2026	
2	Artificial Intelligence a modern approach: the application in healthcare, industry and more. The fascinating topic of machine learning and prediction machines. The complexity explained for beginners.	Chris Baker, Russell Archey.	Mikan Ltd. 2020.	1	Tinh sinh học và ứng dụng	BIAP136385	2,2025-2026	

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
3	Xử lý ảnh số	Hoàng Văn Dũng	ĐHQGTPHCM, 2025, Việt Nam	250	Học sâu nâng cao	ADDL136085	2,2025-2026	
4	Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques.	Witten, I. H., Frank, E., & Hall, M. A.	Morgan Kaufmann	1	Xử lý dữ liệu đa phương thức, Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	MUDA136385, ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
5	Công Nghệ Blockchain và vạn vật	Nhiều tác giả	NXB Xây Dựng 2024	1	Công nghệ Blockchain và Ứng dụng	BCAP136185	2,2025-2026	
6	Fundamentals of Deep Learning, First Edition	Nikhil Buduma	O'Reilly	1	AI tạo sinh và các mô hình ngôn ngữ lớn, Học sâu nâng cao	GEAI136585, ADDL136085	2,2025-2026	
7	Pattern recognition and machine learning	Bishop, C. M., & Nasrabadi, N. M.	Springer	1	Các mô hình xác suất và Ứng dụng, Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	PBMA136485, ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	2,2025-2026	
8	Fundamentals of database systems, 7th edition	Ramez Elmasr and Shamkant B. Navathe,	Addison-Wesley	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
9	Database management systems, 3rd edition	Raghu Ramakrishnan and Johannes Gehrke		1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
10	Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and Tensorflow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems.	Géron, A.	O'Reilly Media	1	Xử lý dữ liệu đa phương thức, Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	MUDA136385, ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
11	Machine Learning: A Probabilistic Perspective.	Murphy, K. P.	MIT Press	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
12	Cryptography and Network Security	Behrouz A. Forouzan	McGraw-Hill	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
13	Network Performance and Security Testing and Analyzing Using Open Source and Low-Cost Tools	Chris Chapman	Syngress	3	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
14	Computer vision: algorithms and applications	Richard Szeliski	Springer Science &	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1,	ORET1106685, RETO2156785,	Từ 2,2025-2026	

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			Business Media		Chuyên đề NCKH2, Luận án	RETO2206885, DOCD3396985		
15	Data mining: concepts and techniques	Jiewei Han et al.	Waltham	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
16	Network Security Essentials: Applications and Standards (6th Edition)	William Stallings	Pearson	3	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
17	Cryptography and network security: Principles and practice	W. Stallings	Pearson	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
18	Công nghệ bảo mật World Wide Web : Bảo mật HTTP. Các proxy server và firewall. Các kỹ thuật mật mã. Giao thức bảo mật Internet. Các hệ thống thanh toán điện tử. Bảo vệ tài sản trí tuệ	Nguyễn Ngọc Tuấn	Thống kê	3	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
19	Các hệ cơ sở dữ liệu lý thuyết và thực hành	Hồ Thuần, Hồ Cẩm Hà	Giáo Dục	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2,	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885,	Từ 2,2025-2026	

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
					Luận án	DOCD3396985		
20	Zabbix 4 network monitoring: Monitor the performance of your network devices and applications using the all-new Zabbix 4.0	Patrik Uytterhoeven, Rihards Olups	Packt Publishing	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
21	CCNA cloud complete study guide: Exam 210-451 and exam 210-455	Todd Montgomery, Stephen Olson	Sybex a Wiley Brand	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
22	Computer networking: A top-down approach	James F. Kurose, Keith W. Ross	Pearson	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
23	Designing for Cisco Network Service architectures (ARCH): Foundation learning guide (CCDP ARCH 300-320)	Marwan Al-shawi, André Laurent	Cisco Systems Inc	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
24	Fast and effective embedded systems design : Applying the ARM embed	Rob Toulson, Tim Wilmshurst	Elsevier	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	


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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
25	Industrial internet of things : Cybermanufacturing systems	Sabina Jeschke, Christian Brecher, Houbing Song, Danda B. Rawat	Springer	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
26	The practice of system and network administration: devOps and other best practices for enterprise IT	Thomas A. Limoncelli, Christina J. Hogan, Strata R. Chalup	Addison-Wesley	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
27	Computer organization and architecture : Designing for performance	William Stallings	Pearson	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
28	Cloud computing networking: Theory, practice, and development	Lee Chao	Taylor & Francis Group	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
29	Systems analysis and design	Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth.- Hoboken	Wiley	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
30	The practice of cloud system administration: Devops and SRE practices	Thomas A. Limoncelli, Strata R. Chalup,	Addison-Wesley	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2,	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885,	Từ 2,2025-2026	

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	for web services - Volume 2	Christina J. Hogan			Luận án	DOCD3396985		
31	Computer organization and design : The hardware/ Software interface	David A. Patterson, John L. Hennessy	Elsevier	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
32	Data and computer communications	William Stallings	Pearson	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
33	Điện toán đám mây	Huỳnh Quyết Thăng (chủ biên), Nguyễn Hữu Đức, Doãn Trung Tùng, Nguyễn Bình Minh	Bách Khoa Hà Nội	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
34	Computer networking: A top-down approach	James F. Kurose, Keith W. Ross	Pearson	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
35	Data communications and networking	Behrouz A. Forouzan	McGraw-Hill	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
36	Giáo trình mạng máy tính nâng cao	Huỳnh Nguyên Chính	Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
37	Tính toán khoa học	Nguyễn Đức Nghĩa	Bách Khoa Hà Nội	2	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
38	The practice of network security monitoring : Uderstanding incident detection and response	Richard Bejtlich	No Starch Press	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
39	Distributed and cloud computing: From parallel processing to the internet of things	Kai Hwang, Geoffrey C. Fox, Jack J. Dongarra	Morgan Kaufmann	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
40	The human-computer interaction handbook: Fundamentals, evolving technologies, and emerging applications	Julie A. Jacko, Boca Raton	Fla: CRC Press	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
41	Công nghệ IP/MPLS và các mạng riêng ảo	Nguyễn Tiến Ban	Thông tin và Truyền thông	4	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2,	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885,	Từ 2,2025-2026	

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)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
					Luận án	DOCD3396985		
42	Computer networks	Andrew S. Tanenbaum	Prentice Hall	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
43	Wireless networks: Security and analysis	Alan Holt, Chi-Yu Huang	Springer	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	
44	The IP multimedia subsystem (IMS): Session control and other network operations	Travis Russell	McGraw-Hill	1	Tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH1, Chuyên đề NCKH2, Luận án	ORET1106685, RETO2156785, RETO2206885, DOCD3396985	Từ 2,2025-2026	

**Xác nhận của Thư viện**  
(Ký tên xác nhận)

  
Bùi Thị Lan.



PGS.TS. Lê Hiếu Giang

**ĐỐI SÁNH CTĐT NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
TPHCM VỚI CTĐT CỦA CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHÁC**

Nội dung đối sánh	CTĐT ngành KHMT trình độ Tiến sĩ của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM	CTĐT ngành KHMT trình độ Tiến sĩ của Trường ĐH Quốc gia Singapore (Singapore) <a href="https://www.comp.nus.edu.sg/programmes/pg/phdcs/">https://www.comp.nus.edu.sg/programmes/pg/phdcs/</a>	CTĐT ngành KHMT trình độ Tiến sĩ của Trường ĐH Minnesota (Mỹ) <a href="https://cse.umn.edu/cs/phd-overview">https://cse.umn.edu/cs/phd-overview</a>	CTĐT ngành KHMT trình độ Tiến sĩ của Trường ĐH Bách khoa Hà Nội <a href="https://www.hust.edu.vn/vi/dao-tao/tien-si/dao-tao-trinh-do-tien-si-653330.html">https://www.hust.edu.vn/vi/dao-tao/tien-si/dao-tao-trinh-do-tien-si-653330.html</a>	Nhận xét
Thời gian đào tạo	<b>03 năm</b> (thời gian tối đa 6 năm)	4 năm (thời gian tối đa 6 năm)	<b>05 năm</b>	4 năm	CTĐT của HCMUTE có thời gian đào tạo tương đương các trường trong khu vực, ngắn hơn so với chương trình tại Mỹ
Mục tiêu	Nhằm đào tạo tiến sĩ ngành Khoa học máy tính: có trình độ chuyên môn sâu và vững chắc cả về lý thuyết và thực tiễn; có khả năng phân tích, tổng hợp thông tin, phát hiện và giải quyết các vấn đề khoa học mới một cách sáng tạo và hiệu quả; có tư duy độc lập, có năng lực nghiên cứu chuyên sâu, có khả năng tạo ra tri thức mới; có năng lực tự định hướng, dẫn dắt chuyên môn, đưa ra kết luận khoa học, khuyến nghị chuyên môn có giá trị học thuật và thực tiễn cao;	Chương trình Tiến sĩ Khoa học máy tính cung cấp cho sinh viên chương trình đào tạo chuyên sâu về nghiên cứu khoa học máy tính, nhằm chuẩn bị cho họ một sự nghiệp vững chắc trong lĩnh vực nghiên cứu, học thuật hoặc các vị trí cấp cao trong ngành công nghiệp.	Mục tiêu chính là chuẩn bị cho NCS theo đuổi sự nghiệp chuyên sâu về nghiên cứu trong môi trường học thuật (làm giáo sư, nhà nghiên cứu tại các trường đại học) và trong ngành công nghiệp (làm nhà khoa học nghiên cứu tại các công ty công nghệ lớn). Chương trình cung cấp một nền tảng vững chắc về các nguyên tắc cốt lõi của khoa học máy tính, đồng thời cho phép sinh viên chuyên sâu vào lĩnh	Đào tạo Tiến sĩ ngành/chuyên ngành Khoa học máy tính có trình độ chuyên môn cao, có kiến thức thực tế và lý thuyết tiên tiến, chuyên sâu ở vị trí hàng đầu của chuyên ngành đào tạo; có kỹ năng tổng hợp, phân tích thông tin, phát hiện và giải quyết vấn đề một cách sáng tạo; có kỹ năng tư duy, nghiên cứu độc lập, độc đáo, sáng tạo tri thức mới; có kỹ năng truyền bá, phổ biến kiến thức, thiết lập mạng lưới hợp tác quốc gia và quốc tế trong quản lý,	- Tất cả CTĐT của các trường đều nhấn mạnh vào năng lực nghiên cứu độc lập, sáng tạo và khả năng tạo ra tri thức mới. -Mục tiêu CTĐT của HCMUTE tương đối toàn diện bao gồm nghiên cứu, đạo đức, đổi mới và hội nhập quốc tế.

	<p>có khả năng hướng dẫn nghiên cứu ở các bậc đại học và sau đại học trong các lĩnh vực liên quan đến lĩnh vực Khoa học máy tính, có thể tiếp tục tham gia vào quá trình đào tạo sau đại học.</p>		<p>vực nghiên cứu mà họ đã chọn.</p>	<p>điều hành hoạt động chuyên môn; thể hiện năng lực sáng tạo, có khả năng tự định hướng và dẫn dắt chuyên môn, khả năng đưa ra các kết luận, khuyến cáo khoa học mang tính chuyên gia đồng thời có khả năng đào tạo các bậc Đại học và Cao học.</p>	
<p><b>Chuẩn đầu ra</b></p>	<p>Sau khi hoàn thành chương trình, nghiên cứu sinh có khả năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Đánh giá</b> được nội dung chuyên sâu về lĩnh vực Khoa học máy tính phục vụ cho công việc nghiên cứu.</li> <li>- <b>Phân tích</b> vấn đề nhằm đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu chuyên sâu để giải quyết vấn đề về lĩnh vực Khoa học máy tính.</li> <li>- <b>Phát triển</b> phương pháp để giải quyết vấn đề chuyên sâu, liên ngành trong lĩnh vực Khoa học máy tính.</li> <li>- <b>Thành thạo kỹ năng</b> tổng hợp, phân tích, phát hiện các vấn đề và nghiên cứu độc lập để sáng tạo các giải pháp mới trong lĩnh vực Khoa học máy tính.</li> <li>- <b>Sử dụng thành thạo</b> tiếng Anh trong nghiên cứu, trao</li> </ul>	<p>Sau khi hoàn thành chương trình, nghiên cứu sinh có khả năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện nghiên cứu độc lập, có giá trị và độc đáo trong lĩnh vực khoa học máy tính.</li> <li>- Sở hữu kiến thức chuyên sâu và toàn diện về một lĩnh vực chuyên ngành đã chọn.</li> <li>- Trình bày và phổ biến kết quả nghiên cứu một cách hiệu quả thông qua các bài báo khoa học, luận án và bảo vệ miệng.</li> <li>- Đáp ứng các yêu cầu cho các vị trí chuyên gia, nhà nghiên cứu tại các viện, trường đại học hoặc các tập đoàn công nghệ.</li> </ul>	<p>Sau khi tốt nghiệp, nghiên cứu sinh có khả năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện nghiên cứu độc lập, sáng tạo và có chất lượng cao.</li> <li>- Đóng góp kiến thức mới, nguyên bản cho lĩnh vực khoa học máy tính.</li> <li>- Phân tích, đánh giá và tổng hợp các công trình nghiên cứu trong lĩnh vực chuyên môn.</li> <li>- Truyền đạt hiệu quả các kết quả nghiên cứu phức tạp qua bài viết học thuật và thuyết trình.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có kiến thức chuyên gia, có khả năng làm chủ các lý thuyết khoa học, phương pháp, công cụ nghiên cứu và phát triển theo các định hướng của ngành Khoa học máy tính. Có khả năng tổng hợp, làm giàu và bổ sung nghiên cứu, phát triển và đánh giá các ứng dụng chuyên ngành và liên ngành.</li> <li>- Có kỹ năng chuyên nghiệp, khả năng tự định hướng, và phẩm chất cá nhân cần thiết để thành công trong nghề nghiệp.</li> <li>- Có khả năng quản lý, điều hành chuyên môn trong nghiên cứu và phát triển để lãnh đạo, định hướng, dẫn dắt hiệu quả nhóm làm việc đa ngành, và trong môi trường quốc tế.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CTĐT của HCMUTE và ĐH Bách Khoa Hà Nội công bố chuẩn đầu ra cụ thể theo nhóm năng lực.</li> <li>- CTĐT của HCMUTE thể hiện rõ chuẩn đầu ra theo hướng tiếp cận hiện đại, tương thích với Khung trình độ quốc gia.</li> <li>- CTĐT của Minnesota tập trung vào năng lực nghiên cứu và truyền đạt học thuật.</li> </ul>

	<p>đổi học thuật cũng như có khả năng làm việc nhóm.</p> <p>- <i>Có thái độ</i> đúng với các vấn đề liên chính học thuật cũng như chủ động, tích cực trong việc tìm hiểu và khám phá tri thức mới.</p>			<p>- Có năng lực thiết kế, phát triển các hệ thống sản phẩm, giải pháp kỹ thuật Công nghệ thông tin trong bối cảnh kinh tế, xã hội và môi trường.</p> <p>- Có năng lực tham gia các hoạt động giáo dục.</p>	
<b>Khối lượng kiến thức toàn khoá</b>	90 TC	<p>- 24 units (tín chỉ) từ các môn học.</p> <p>- Kỳ thi sát hạch</p> <p>- Luận án</p>	52 credits	106 TC	<p>- CTĐT của HCMUTE: 90 tín chỉ</p> <p>- CTĐT của Minnesota: 52 TC; - CTĐT của Trường ĐH Quốc gia Singapore: 24 tín chỉ, nhưng cách tính tín chỉ (units) của Singapore có khác. Trong khi đó CTĐT của ĐH BK Hà Nội nhiều tín chỉ 106TC. Tuy nhiên, sự khác biệt này cũng có thể do nguyên nhân quy định thời lượng cho mỗi tín chỉ khác nhau ở mỗi quốc gia, mỗi trường.</p>
<b>Kiến thức bắt buộc</b>	3TC: Học sâu nâng cao	- Không tính số tín chỉ CS6101: Exploration of Computer Science Research	16 credits (gồm breadth, colloquium, Intro to Research, Theory & Algorithms, Architecture, Systems, & Software, Applications)	Không thể hiện cụ thể	<p>- CTĐT của HCMUTE: Có cấu trúc học phần bắt buộc rõ ràng là học phần nền tảng về Học sâu nâng cao, là học phần rất quan trọng trong xu</p>

					<p>thể phát triển của thời đại.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ): Được thiết kế linh hoạt, cho phép người học lựa chọn học phần theo định hướng.</li> <li>- CTĐT của NUS (Singapore) và ĐH BKHN: Phần bắt buộc không tính tín chỉ, thiên về nghiên cứu</li> </ul>
<p><b>Kiến thức tự chọn (3TC)</b></p>	<p><b>3TC (chọn 1 HP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ Blockchain và ứng dụng</li> <li>- Xử lý dữ liệu đa phương thức</li> <li>- Tin sinh học và ứng dụng</li> <li>- Các mô hình xác suất và ứng dụng</li> <li>- AI tạo sinh và Các mô hình ngôn ngữ lớn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chọn 3 trong 5 môn: Algorithm and Theory Computer Systems Knowledge Systems Media Technologies Programming Language and Software Engineering.</li> <li>- Học các môn học khác để đủ 24 tín chỉ</li> </ul>	<p>12 credits (supporting program / minor, plus elective courses)</p>	<p>8 TC (Hoàn thành tối thiểu 8 TC lựa chọn từ danh mục các học phần tự chọn)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CTĐT của HCMUTE: Danh mục học phần tự chọn phong phú, cho phép NCS lựa chọn theo hướng chuyên sâu phù hợp..</li> <li>- CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ), CTĐT của NUS (Singapore) và ĐH BKHN: Được thiết kế linh hoạt, cho phép người học lựa chọn học phần theo định hướng chuyên sâu.</li> </ul>

<p><b>Tiểu luận tổng quan và chuyên đề (45TC)</b></p>	<p>45TC- Tiểu luận tổng quan(10TC)- Chuyên đề NCKH 1(15TC)- Chuyên đề NCKH 2(20TC)</p>	<p>Thực hiện 2 chuyên đề (Không tính số tín chỉ) PhD Research Seminar PhD Research and publication</p>	<p>Tiểu luận tổng quan, chuyên đề không được đề cập cụ thể dưới dạng tín chỉ riêng trong chương trình.</p>	<p>8TC- Tiểu luận tổng quan (2 TC)- Chuyên đề tiến sĩ (6 TC, có 3 chuyên đề, mỗi chuyên đề 2TC)</p>	<p>- CTĐT của HCMUTE và ĐH BKHN có cấu trúc rõ ràng cho phần tiểu luận và chuyên đề NCKH nhưng số tín chỉ khác nhau HCMUTE 45TC, ĐHBKHN 8TC. - CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ) không nêu cụ thể phần này. - CTĐT của NUS (Singapore) được thể hiện dưới 2 chuyên đề nghiên cứu seminar và xuất bản khoa học. Như vậy phần chuyên đề nghiên cứu có khối lượng lớn trong CTĐT của HCMUTE giúp tạo nền tảng vững chắc cho luận án.</p>
<p><b>Luận án tiến sĩ</b></p>	<p>39TC</p>	<p>Không quy định số tín chỉ cụ thể cho luận án</p>	<p>24TC</p>	<p>Nghiên cứu và luận án 90 TC</p>	<p>- CTĐT của HCMUTE là 39TC. - CTĐT của NUS (Singapore) không quy định số TC cụ thể. - CTĐT của Minnesota (Hoa Kỳ) quy định 24 TC.</p>

						<p>- CTĐT của ĐHBKHN là 90 TC. CTĐT của HCMUTE phân bổ khối lượng tín chỉ cho luận án ở mức phù hợp giữa nghiên cứu và học phần theo quy định, ở mức trung bình so với 3 CTĐT đối sánh.</p>
--	--	--	--	--	--	---



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 3101/QĐ-ĐHSPKT

TP. Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 8 năm 2025

**QUYẾT ĐỊNH**

V/v ban hành chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ  
ngành Khoa học máy tính - Mã ngành 9480101

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 465/QĐ-BGDĐT ngày 31 tháng 01 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc giao quyền tự chủ tài chính giai đoạn 2023 - 2025 cho các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc;

Căn cứ Nghị quyết số 11/NQ-HĐT ngày 08 tháng 01 năm 2021 của Hội đồng trường ban hành Quy chế tổ chức hoạt động của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh; Nghị quyết số 118/NQ-HĐT ngày 27 tháng 01 năm 2023, Nghị quyết số 136/NQ-HĐT ngày 14 tháng 10 năm 2023, Nghị quyết số 182/NQ-HĐT ngày 28 tháng 09 năm 2024 và Nghị quyết số 212/NQ-HĐT ngày 18 tháng 12 năm 2024 của Hội đồng trường về việc sửa đổi, bổ sung Quy chế tổ chức hoạt động của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 289/QĐ-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc công nhận chức vụ Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh nhiệm kỳ 2020 - 2025;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 6 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;



Căn cứ Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc quy định chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ, thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 294/QĐ-ĐHSPKT ngày 25 tháng 01 năm 2024 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Biên bản số 2893/BB-HĐKHĐT ngày 21 tháng 8 năm 2025 của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường về việc thông qua 05 chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ (Khoa học máy tính, Kỹ thuật nhiệt, Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, Quản lý kinh tế, Công nghệ thực phẩm);

Theo đề nghị của Trưởng khoa Công nghệ thông tin và Trường phòng Đào tạo.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành “Chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ ngành Khoa học máy tính - Mã ngành 9480101” của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (văn bản đính kèm).

**Điều 2.** Chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ ngành Khoa học máy tính được áp dụng cho các khóa tuyển sinh bắt đầu từ đợt 1 năm 2026.

**Điều 3.** Phòng Đào tạo, Khoa Công nghệ thông tin, các đơn vị và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐT (7).

VY



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Lê Hiếu Giang

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC**

*(Ban hành kèm quyết định số: 3101/QĐ-ĐHSPKT, ngày 22 tháng 08 năm 2025 của  
Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)*

Ngành đào tạo : KHOA HỌC MÁY TÍNH  
Tên tiếng Anh : COMPUTER SCIENCE  
Mã ngành : 9480101  
Trình độ đào tạo : **Tiến sĩ**

**Tp. Hồ Chí Minh, 2025**



## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC

**Ngành đào tạo** : Khoa học máy tính

**Trình độ đào tạo** : Tiến sĩ

**Mã ngành** : 9480101

**Văn bằng tốt nghiệp** : Tiến sĩ

*(Ban hành kèm quyết định số: 3101/QĐ-ĐHSPKT, ngày 22 tháng 08 năm 2025 của  
Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)*

### 1. Thời gian đào tạo:

1. Thời gian đào tạo tiêu chuẩn của trình độ tiến sĩ (kể từ khi có quyết định công nhận nghiên cứu sinh) đối với người có bằng thạc sĩ là 03 năm (36 tháng) đối với người có bằng tốt nghiệp đại học là 04 năm (48 tháng);

2. Nghiên cứu sinh được phép hoàn thành chương trình đào tạo sớm hơn so với kế hoạch học tập, nghiên cứu toàn khóa không quá 01 năm (12 tháng), hoặc chậm hơn so với kế hoạch học tập, nghiên cứu toàn khóa nhưng tổng thời gian đào tạo không vượt quá 06 năm (72 tháng) tính từ ngày quyết định công nhận nghiên cứu sinh có hiệu lực đến thời điểm hoàn thành các thủ tục trình luận án để thực hiện quy trình phản biện độc lập và thành lập Hội đồng đánh giá luận án cấp trường (nghiên cứu sinh sau khi đã bảo vệ thành công cấp cơ sở tại đơn vị đào tạo, khoa/viện và hoàn thành chỉnh sửa theo yêu cầu của Hội đồng cấp cơ sở).

### 2. Đối tượng tuyển sinh:

1. Yêu cầu chung đối với người dự tuyển:

a) Đã tốt nghiệp thạc sĩ hoặc tốt nghiệp đại học hạng giỏi trở lên phù hợp với chuyên ngành đào tạo, hoặc tốt nghiệp trình độ tương đương bậc 7 theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam ở một số ngành đào tạo chuyên sâu đặc thù phù hợp với ngành đào tạo tiến sĩ. Trường hợp ngành khác, ngành không phù hợp, thí sinh sẽ học các học phần bổ sung ở trình độ thạc sĩ sau khi trúng tuyển. Căn cứ vào bảng điểm của thí sinh và chương trình đào tạo thạc sĩ hiện hành, Nhà trường xác định số học phần và khối lượng tín chỉ nghiên cứu sinh cần phải học bổ sung.

b) Đáp ứng yêu cầu đầu vào theo chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và của chương trình đào tạo tiến sĩ đăng ký dự tuyển;

c) Có kinh nghiệm nghiên cứu thể hiện qua luận văn thạc sĩ của chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu; hoặc bài báo, báo cáo khoa học đã công bố; hoặc có thời gian công tác từ 02 năm (24 tháng) trở lên là giảng viên, nghiên cứu viên của các cơ sở đào tạo, tổ chức khoa học và công nghệ;

d) Có dự thảo đề cương nghiên cứu và dự kiến kế hoạch học tập, nghiên cứu toàn khóa.

2. Người dự tuyển là công dân Việt Nam phải đạt yêu cầu về năng lực ngoại ngữ được minh chứng bằng một trong những văn bằng, chứng chỉ sau:

a) Bằng tốt nghiệp trình độ đại học trở lên do một cơ sở đào tạo nước ngoài, phân hiệu của cơ sở đào tạo nước ngoài ở Việt Nam hoặc cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp cho người học toàn thời gian bằng tiếng nước ngoài (ngôn ngữ tiếng nước ngoài theo Phụ lục II của Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ);

b) Bằng tốt nghiệp trình độ đại học ngành ngôn ngữ tiếng nước ngoài (theo Phụ lục II của Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ) do các cơ sở đào tạo của Việt Nam cấp;

c) Có một trong các chứng chỉ ngoại ngữ quy định tại Phụ lục II của Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ còn hiệu lực tính đến ngày đăng ký dự tuyển hoặc các chứng chỉ ngoại ngữ khác tương đương trình độ bậc 4 (theo khung năng ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam) do Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố.

3. Người dự tuyển là công dân nước ngoài nếu đăng ký theo học chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ bằng tiếng Việt phải có chứng chỉ tiếng Việt tối thiểu từ bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài và phải đáp ứng yêu cầu về ngoại ngữ thứ hai do nhà trường quyết định, trừ trường hợp là người bản ngữ của ngôn ngữ được sử dụng trong chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ.

### **2.1. Ngành phù hợp:**

Căn cứ Thông tư 09/2022/TT/BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Khoa Công nghệ thông tin xác định ngành phù hợp như sau:

a) Đối với đầu vào là nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ: Khoa học máy tính; Công nghệ thông tin; Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu; An toàn thông tin; Kỹ thuật phần mềm; Khoa học dữ liệu; Hệ thống thông tin; Trí tuệ nhân tạo; Kỹ thuật máy tính.

b) Đối với đầu vào là nghiên cứu sinh đã có bằng đại học: Khoa học máy tính; Công nghệ thông tin; Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu; An toàn thông tin; Kỹ thuật phần mềm; Khoa học dữ liệu; Hệ thống thông tin; Sư phạm Tin học; Kỹ thuật máy tính; Công nghệ kỹ thuật máy tính; Kỹ thuật dữ liệu; Trí tuệ nhân tạo.

c) Một số ngành phù hợp ngoài các ngành trên do Hội đồng khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ Thông tin quyết định.

## 2.2. Ngành gần:

Căn cứ Thông tư 09/2022/TT/BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Khoa Công nghệ thông tin xác định ngành gần như sau:

a) Đối với đầu vào là nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ: Quản lý công nghệ thông tin; Kỹ thuật điện tử; Quản lý hệ thống thông tin; Kỹ thuật viễn thông; Khoa học tính toán; Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa; Cơ sở toán học cho tin học; Kỹ thuật mật mã; Toán ứng dụng; Toán Tin.

Căn cứ vào các học phần đã tích lũy ở trình độ thạc sĩ, kiến thức cần cập nhật, bổ sung và yêu cầu của lĩnh vực, đề tài nghiên cứu, Hội đồng khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin xác định số học phần và khối lượng tín chỉ nghiên cứu sinh cần phải học bổ sung trong danh sách sau tùy thuộc vào bảng điểm trình độ thạc sĩ của nghiên cứu sinh.

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Học máy nâng cao	3
2	Giải thuật nâng cao	3
3	Toán cho trí tuệ nhân tạo	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>9</b>

b) Đối với đầu vào là nghiên cứu sinh đã có bằng đại học: Điện tử viễn thông; Cơ điện tử; Điều khiển tự động; Công nghệ truyền thông; Kỹ thuật điện tử - viễn thông; Kỹ thuật điều khiển và tự động hoá; Toán ứng dụng; Khoa học tính toán; Thống kê; Kỹ thuật y sinh; Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; Công nghệ kỹ thuật điện tử-Viễn thông; Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hoá; Thương mại điện tử.

Căn cứ vào các học phần đã tích lũy ở trình độ đại học, yêu cầu cập nhật kiến thức và định hướng nghiên cứu, Hội đồng Khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin xác định các học phần và số tín chỉ nghiên cứu sinh cần phải học bổ sung như trình bày ở Bảng sau:

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Toán rời rạc và lý thuyết đồ thị	3
2	Cơ sở dữ liệu	3
3	Mạng máy tính	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>9</b>

c) Một số ngành gần ngoài các ngành trên do Hội đồng khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin quyết định.

## 2.3. Ngành khác:

a) Căn cứ Thông tư 09/2022/TT/BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Khoa Công nghệ thông tin xác định các ngành khác do Hội đồng khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin quyết định.

b) Đối với đầu vào là nghiên cứu sinh đã có bằng thạc sĩ: Căn cứ vào các học phần đã tích lũy ở trình độ thạc sĩ, kiến thức cần cập nhật, bổ sung và yêu cầu của lĩnh vực, đề tài nghiên cứu, hội đồng Khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin xác định số học

phần và khối lượng tín chỉ nghiên cứu sinh cần phải học bổ sung trong danh sách sau tùy thuộc vào bảng điểm trình độ thạc sĩ của nghiên cứu sinh.

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Học máy nâng cao	3
2	Giải thuật nâng cao	3
3	Toán cho trí tuệ nhân tạo	3
4	Thị giác máy tính	3
5	An toàn và bảo mật thông tin nâng cao	3
6	Cơ sở dữ liệu nâng cao	3
7	Học sâu	3
8	Khai phá dữ liệu	3
9	Vạn vật kết nối	3
10	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và ứng dụng	3
11	An ninh mạng	3
12	Các giải thuật trong tin sinh học	3

c) Đối với đầu vào là nghiên cứu sinh đã có bằng đại học: Căn cứ vào các học phần đã tích lũy ở trình độ đại học, yêu cầu cập nhật kiến thức và định hướng nghiên cứu, hội đồng Khoa học và đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin xác định số học phần và khối lượng tín chỉ nghiên cứu sinh cần phải học bổ sung trong danh sách sau tùy thuộc vào bảng điểm trình độ đại học của nghiên cứu sinh.

TT	Tên học phần	Số tín chỉ
1	Toán rời rạc và lý thuyết đồ thị	3
2	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3
3	Cơ sở dữ liệu	3
4	Hệ điều hành	3
5	Mạng máy tính căn bản	3
6	Lập trình hướng đối tượng	3

### 3. Phương thức tuyển sinh và kế hoạch tuyển sinh:

Nhà trường tuyển sinh các chương trình đào tạo tiến sĩ bằng hình thức xét tuyển, bảo đảm đánh giá minh bạch, công bằng, khách quan và trung thực về kiến thức, năng lực của người dự tuyển.

Nhà trường có thể tổ chức tuyển sinh trực tuyến trong trường hợp cần thiết, đảm bảo đáp ứng đầy đủ những điều kiện để kết quả đánh giá tin cậy và công bằng như đối với tuyển sinh trực tiếp.

Việc tuyển sinh được tổ chức nhiều lần trong năm tùy vào điều kiện thực tế và đáp ứng đủ điều kiện bảo đảm chất lượng và tiến độ thực hiện chương trình đào tạo tiến sĩ theo quy định hiện hành.

### 4. Tổ chức đánh giá các học phần:

Việc tổ chức đánh giá các học phần được thực hiện theo Điều 17 Quyết định số 294/QĐ-ĐHSPKT ngày 25/01/2024 của Hiệu trưởng trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật

TP.HCM về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM.

## **5. Điều kiện bảo vệ luận án tiến sĩ**

### **5.1. Bảo vệ luận án cấp đơn vị chuyên môn (cấp khoa/viện)**

Việc đánh giá luận án ở đơn vị chuyên môn (cấp khoa/viện gọi chung là cấp khoa) tổ chức khi nghiên cứu sinh đáp ứng đủ những yêu cầu sau:

1. Đã hoàn thành các học phần trong chương trình đào tạo tiến sĩ;
2. Có bản thảo luận án tiến sĩ được người hướng dẫn (bao gồm đồng hướng dẫn) đồng ý đề xuất được đánh giá ở đơn vị chuyên môn;
3. Là tác giả chính (tác giả đứng đầu hoặc tác giả liên hệ) của bài báo hội nghị khoa học, bài báo khoa học được công bố trong các ấn phẩm WoS/Scopus, hoặc chương sách tham khảo do các nhà xuất bản quốc tế có uy tín phát hành, hoặc bài báo đăng trên các tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định khung điểm đánh giá tới 0,75 điểm trở lên, hoặc sách chuyên khảo do các nhà xuất bản có uy tín trong nước và quốc tế phát hành; Trong đó, nghiên cứu sinh là tác giả chính của ít nhất 01 bài báo khoa học thuộc danh mục SCIE hoặc 02 bài báo khoa học thuộc danh mục Scopus; Tổng điểm các công bố phải đạt từ 3,0 điểm trở lên tính theo điểm tối đa do Hội đồng Giáo sư nhà nước quy định cho mỗi loại công trình (không chia điểm khi có đồng tác giả), có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án; Bài báo phải được xuất bản trong thời gian đào tạo, ghi rõ tác giả là “nghiên cứu sinh, khoa/viện đào tạo, Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM”, sử dụng email do trường cung cấp đồng thời phải có tên giảng viên hướng dẫn (GVHD) đi kèm. Trường hợp GVHD của Trường là hướng dẫn phụ thì phải có ít nhất 01 bài báo có tên GVHD của Trường.

4. Yêu cầu tại khoản 3 có thể được thay thế bằng minh chứng là tác giả hoặc đồng tác giả của: 01 kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ đã đăng ký và được cấp bằng độc quyền sáng chế quốc gia, quốc tế; có liên quan và đóng góp quan trọng cho kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận án.

### **5.2. Bảo vệ luận án cấp trường**

1. Yêu cầu đối với luận án tiến sĩ để được bảo vệ tại Hội đồng đánh giá luận án cấp trường:

a) Là báo cáo khoa học tổng hợp kết quả học tập và nghiên cứu của nghiên cứu sinh, thể hiện nghiên cứu sinh có khả năng độc lập nghiên cứu, sáng tạo tri thức mới có giá trị làm gia tăng tri thức khoa học của lĩnh vực nghiên cứu hoặc đề xuất những ý tưởng, giải pháp mới giải quyết những vấn đề đang đặt ra ở lĩnh vực nghiên cứu trong những hoàn cảnh thực tiễn cụ thể;

b) Đạt quy trình phản biện độc lập;

c) Tuân thủ quy định của Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM về hình thức trình bày tại Điều 26 Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ của trường ĐH Sư phạm Kỹ

thuật TP.HCM, kiểm soát đạo văn và những tiêu chuẩn về liêm chính học thuật; minh bạch nguồn tham khảo kết quả nghiên cứu chung của nghiên cứu sinh và của những tác giả khác (nếu có) và thực hiện đúng các quy định khác của pháp luật sở hữu trí tuệ và quy định của Nhà trường.

d) Nghiên cứu sinh không trong thời gian thi hành án hình sự, kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên.

đ) Hoàn thành học phí theo đúng quy định của Trường.

2. Trong thời gian tối đa 03 tháng kể từ khi luận án của nghiên cứu sinh đạt quy trình phản biện độc lập, nhà trường phải tổ chức họp Hội đồng đánh giá luận án cấp trường.

## 6. Điều kiện tốt nghiệp

1. Nghiên cứu sinh được xét công nhận trình độ và cấp bằng tiến sĩ khi đáp ứng những yêu cầu sau:

a) Luận án của nghiên cứu sinh đã được Hội đồng đánh giá luận án cấp trường đồng ý thông qua;

b) Nghiên cứu sinh đã nộp cho Nhà trường (cả bản in và bản điện tử) luận án hoàn chỉnh cuối cùng có chữ ký của nghiên cứu sinh, xác nhận của người hướng dẫn; xác nhận Chủ tịch Hội đồng đánh giá luận án sau khi đã hoàn thành chỉnh sửa, bổ sung luận án (nếu có);

c) Nghiên cứu sinh đã nộp Thư viện Quốc gia Việt Nam (cả bản điện tử và bản in) tóm tắt luận án và toàn văn luận án hoàn chỉnh cuối cùng có chữ ký của nghiên cứu sinh, chữ ký của người hướng dẫn và xác nhận của nhà trường.

d) Hồ sơ bảo vệ cấp trường: Biên bản của buổi đánh giá luận án tại cơ sở đào tạo; Quyết nghị đồng ý thông qua luận án của Hội đồng đánh giá luận án của nhà trường; Biên bản kiểm phiếu, phiếu đánh giá luận án có chữ ký của tất cả thành viên Hội đồng có mặt tại buổi đánh giá luận án cấp trường; Bản nhận xét, đánh giá của người hướng dẫn nghiên cứu sinh.

2. Nhà trường đăng toàn văn luận án hoàn chỉnh cuối cùng của nghiên cứu sinh trên trang thông tin điện tử của nhà trường (trừ những luận án được đánh giá theo chế độ mật) trong thời gian 03 tháng kể từ khi nghiên cứu sinh đáp ứng đủ yêu cầu theo quy định tại khoản 1 Điều này.

3. Sau thời hạn quy định tại Khoản 2 Điều này, Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM tổ chức xét và ban hành quyết định công nhận trình độ tiến sĩ cho nghiên cứu sinh.

4. Phòng Đào tạo lập hồ sơ xét công nhận trình độ tiến sĩ và cấp bằng tiến sĩ, bao gồm:

a) Bản xác nhận đã hoàn thành chỉnh sửa, bổ sung luận án có xác nhận của người hướng dẫn và Chủ tịch Hội đồng đánh giá luận án;

- b) Lý lịch khoa học có xác nhận của cơ quan công tác (theo mẫu);
- c) Toàn bộ file PDF: luận án, tóm tắt luận án, công trình đã công bố;
- d) Giấy xác nhận đã nộp luận án cho Thư viện Quốc gia Việt Nam và Thư viện Trường;
- đ) Kết quả kiểm tra danh mục các bài báo khoa học đã công bố liên quan kết quả nghiên cứu của luận án;
- e) Lệ phí cấp phát bằng theo quy định của Nhà trường.

5. Nhà trường thực hiện việc cấp bằng tiến sĩ cho nghiên cứu sinh trong thời hạn 30 ngày làm việc kể từ ngày quyết định công nhận trình độ tiến sĩ có hiệu lực.

## **7. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra**

### **7.1. Mục đích**

Nhằm đào tạo tiến sĩ ngành Khoa học máy tính: có trình độ chuyên môn sâu và vững chắc cả về lý thuyết và thực tiễn; có khả năng phân tích, tổng hợp thông tin, phát hiện và giải quyết các vấn đề khoa học mới một cách sáng tạo và hiệu quả; có tư duy độc lập, có năng lực nghiên cứu chuyên sâu, có khả năng tạo ra tri thức mới; có năng lực tự định hướng, dẫn dắt chuyên môn, đưa ra kết luận khoa học, khuyến nghị chuyên môn có giá trị học thuật và thực tiễn cao; có khả năng hướng dẫn nghiên cứu ở các bậc đại học và sau đại học trong các lĩnh vực liên quan đến lĩnh vực Khoa học máy tính, có thể tiếp tục tham gia vào quá trình đào tạo sau đại học.

### **7.2. Mục tiêu đào tạo**

- Về kiến thức: Cung cấp cho người học các kiến thức chuyên sâu và hiện đại về lĩnh vực Khoa học máy tính, bao gồm cả lý thuyết và ứng dụng thực tiễn; khả năng vận dụng linh hoạt kiến thức chuyên ngành và liên ngành để phân tích, giải quyết các vấn đề thực tiễn và xây dựng các giải pháp.

- Về kỹ năng: Phát triển cho người học kỹ năng lý luận và giải thích các vấn đề một cách khoa học, năng lực nghiên cứu độc lập và sáng tạo ra tri thức mới trong lĩnh vực Khoa học Máy tính; kỹ năng trình bày vấn đề khoa học tại các hội nghị khoa học cũng như trình bày các kết quả nghiên cứu dưới dạng các bài báo khoa học.

- Về mức tự chủ và trách nhiệm: Xây dựng cho người học thái độ và đạo đức nghiên cứu theo tiêu chí liêm chính học thuật, có tinh thần ham học hỏi, cầu thị và luôn tận tụy trong quá trình thực hiện các công trình nghiên cứu.

### **7.3. Chuẩn đầu ra**

Dựa vào Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về Khung trình độ quốc gia Việt Nam, hội đồng xây dựng đề án chương trình đào tạo (CTĐT) ngành Khoa học máy tính trình độ Tiến sĩ đã xem xét và lựa chọn 6 CĐR, phân thành 3 nhóm gồm: kiến thức và kỹ năng chuyên môn (3 CĐR: ELO1, ELO2, ELO3), kỹ năng cá nhân (2 CĐR: ELO4, ELO5) và mức tự chủ và trách nhiệm (1 CĐR: ELO6)

được trình bày ở bảng sau, mà nghiên cứu sinh tốt nghiệp chương trình tiến sĩ Khoa học máy tính phải đáp ứng.

TT	Chuẩn đầu ra (Expected Learning outcomes – ELO)	Chỉ số thực hiện (Performance Indicator – PI)	Trình độ năng lực (Competency level)	
			PI	ELO
1	<b>Kiến thức</b>			
ELO1	<i>Đánh giá</i> được nội dung chuyên sâu về lĩnh vực Khoa học máy tính phục vụ cho công việc nghiên cứu.	PI1.1. Đánh giá được các kiến thức chuyên sâu và hiện đại về các lĩnh vực khoa học máy tính.	5	5
		PI1.2. Đánh giá việc ứng dụng các kiến thức chuyên sâu và hiện đại về các lĩnh vực khoa học máy tính để giải quyết các vấn đề thực tế.	5	
ELO2	<i>Phân tích</i> vấn đề nhằm đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu chuyên sâu để giải quyết vấn đề về lĩnh vực Khoa học máy tính.	PI2.1. Vận dụng kiến thức nhằm phân tích và đánh giá được các vấn đề nghiên cứu liên quan đến bài toán cần giải quyết thuộc lĩnh vực Khoa học máy tính.	4	4
		PI2.2. Vận dụng kiến thức nhằm xác định được các vấn đề cần giải quyết của bài toán trong lĩnh vực Khoa học máy tính.	4	
ELO3	<i>Phát triển</i> phương pháp để giải quyết vấn đề chuyên sâu, liên ngành trong lĩnh vực Khoa học máy tính.	PI3.1. Vận dụng kiến thức để đề xuất được phương pháp giải quyết vấn đề nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực Khoa học máy tính.	6	6
		PI3.2. Vận dụng kiến thức nhằm xây dựng được giải pháp giúp giải quyết vấn đề nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực Khoa học máy tính.	6	
2	<b>Kỹ năng</b>			
ELO4	<i>Thành thạo kỹ năng</i> tổng hợp, phân tích, phát hiện các vấn đề và nghiên cứu độc lập để sáng tạo các giải pháp mới trong lĩnh vực Khoa học máy tính.	PI4.1. Có khả năng tự xác định được hướng nghiên cứu trong lĩnh vực Khoa học Máy tính.	5	5
		PI4.2. Có khả năng tự đề xuất giải pháp mới để giải quyết vấn đề thực tế trong lĩnh vực Khoa học máy tính	5	

ELO5	<i>Sử dụng thành thạo</i> tiếng Anh trong nghiên cứu, trao đổi học thuật cũng như có khả năng làm việc nhóm.	PI5.1. Trình bày các nội dung nghiên cứu dưới dạng văn bản một cách hiệu quả bằng tiếng Anh.	4	4
		PI5.2. Có khả năng tham gia tích cực và hiệu quả trong một nhóm nghiên cứu	4	
3	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>			
ELO6	<i>Có thái độ</i> đúng với các vấn đề liên chính học thuật cũng như chủ động, tích cực trong việc tìm hiểu và khám phá tri thức mới.	PI6.1. Tuân thủ nghiêm túc các quy định pháp luật về sở hữu trí tuệ, đạo đức nghiên cứu và chuẩn mực học thuật trong quá trình học tập, công bố và chuyển giao kết quả nghiên cứu.	5	5

#### 7.4. Vị trí của người học sau khi tốt nghiệp:

Giảng viên, nhà nghiên cứu tại các cơ sở đào tạo và viện nghiên cứu: Giảng dạy, hướng dẫn khóa luận, luận văn, luận án, và thực hiện các đề tài nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực Khoa học máy tính.

Chuyên gia phát triển sản phẩm (R&D): Làm việc tại các tập đoàn, công ty công nghệ trong và ngoài nước với vai trò phát triển giải pháp mới, tối ưu hóa mô hình, ...

Tham gia giải quyết công trình nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực khoa học máy tính theo hướng lý thuyết đơn thuần, hoặc theo hướng liên quan đến công nghệ tại đơn vị công tác.

Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực Khoa học máy tính: Phát triển doanh nghiệp trong các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, công nghệ phần mềm, tin sinh học, tin nông nghiệp, ...

### 8. Khối lượng kiến thức toàn khóa:

a) Yêu cầu chung về khung CTĐT tiến sĩ

- Tối thiểu 80% nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ;
- Tối đa 16 tín chỉ các học phần bắt buộc hoặc tự chọn đối với đầu vào trình độ thạc sĩ;
- Tối thiểu 30 tín chỉ các học phần bắt buộc hoặc tự chọn đối với đầu vào trình độ đại học.

b) Khung CTĐT tiến sĩ đối với đầu vào trình độ thạc sĩ

Thời gian đào tạo thiết kế: 3 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 6 năm.

Khung CTĐT tiến sĩ đối với đầu vào trình độ thạc sĩ gồm 90 TC.

c) Khung CTĐT tiến sĩ đối với đầu vào trình độ đại học

Thời gian đào tạo thiết kế: 4 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 6 năm.

Khung CTĐT tiến sĩ đối với đầu vào trình độ đại học gồm 120 TC.

### 8.1. Khung CTĐT tiến sĩ đối với đầu vào trình độ thạc sĩ

Thời gian đào tạo thiết kế: 3 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 6 năm.

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT	TH/ TN	TL	
<b>I</b>	<b>Phần bắt buộc</b>		<b>3</b>				
1.	ADDL731018	Học sâu nâng cao	3	2	0	1	1
<b>II</b>	<b>Phần tự chọn (chọn 01 trong 05 môn)</b>		<b>3</b>				
1.	BCAP730918	Công nghệ Blockchain và ứng dụng	3	2	0	1	1
2.	MUDA730818	Xử lý dữ liệu đa phương thức	3	2	0	1	
3.	BIAP730718	Tin sinh học và ứng dụng	3	2	0	1	
4.	PBMA730618	Các mô hình xác suất và ứng dụng	3	2	0	1	
5.	GEAI730518	AI tạo sinh và Các mô hình ngôn ngữ lớn	3	2	0	1	
<b>III</b>	<b>Tiểu luận tổng quan và chuyên đề</b>		<b>45</b>				
1.	ORET710418	Tiểu luận tổng quan	10				1-2
2.	RETO815318	Chuyên đề NCKH 1	15				3-4
3.	RETO820218	Chuyên đề NCKH 2	20				5-6
<b>IV</b>	DOCD939118	<b>Luận án</b>	<b>39</b>				2-6
<b>Tổng cộng</b>			<b>90</b>				

### 8.2 Khung CTĐT tiến sĩ đối với đầu vào trình độ đại học

Thời gian đào tạo thiết kế: 4 năm. Thời gian đào tạo tối đa: 6 năm.

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT	TH/ TN	TL	
<b>I</b>	<b>Phần bắt buộc trình độ thạc sĩ</b>		<b>15</b>				
1.	PHIL530219	Triết học	3	3	0	0	1
2.	SRME530126	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	2	0	1	1
3.	COVI530418	Thị giác máy tính	3	2	0	1	1
4.	ADAL530218	Giải thuật nâng cao	3	2	0	1	2
5.	DAMI530718	Khai phá dữ liệu	3	2	0	1	2
<b>II</b>	<b>Phần tự chọn (chọn 5 trong 15 môn)</b>		<b>15</b>				
1.	ADML530818	Học máy nâng cao	3	2	0	1	1
2.	INTH531218	Vạn vật kết nối	3	2	0	1	1
3.	ACIS531318	An toàn và bảo mật thông tin nâng cao	3	2	0	1	1
4.	ADDB530118	Cơ sở dữ liệu nâng cao	3	2	0	1	1
5.	DEEP530518	Học sâu	3	2	0	1	1
6.	PACO530618	Tính toán song song	3	2	0	1	1
7.	BDAN532218	Phân tích dữ liệu lớn	3	2	0	1	1
8.	MAAI532318	Toán cho trí tuệ nhân tạo	3	2	0	1	1
9.	WASE532418	An toàn ứng dụng web	3	2	0	1	2
10.	NLPA531118	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên và ứng dụng	3	2	0	1	2
11.	NESE530918	An ninh mạng	3	2	0	1	2
12.	ALBI531018	Các giải thuật trong tin sinh học	3	2	0	1	2

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ				Học kỳ
			Tổng	LT	TH/ TN	TL	
13.	ISME531518	An toàn thông tin trong môi trường di động	3	2	0	1	2
14.	BLAP531618	Blockchain và ứng dụng	3	2	0	1	2
15.	ANMA532618	Phân tích mã độc	3	2	0	1	2
<b>III</b>	<b>Phần bắt buộc trình độ tiến sĩ</b>		<b>3</b>				
1.	ADDL731018	Học sâu nâng cao	3	2	0	1	3
<b>IV</b>	<b>Phần tự chọn trình độ tiến sĩ (chọn 1 trong 5 môn)</b>		<b>3</b>				
1.	BCAP730918	Công nghệ Blockchain và ứng dụng	3	2	0	1	3
2.	MUDA730818	Xử lý dữ liệu đa phương thức	3	2	0	1	3
3.	BIAP730718	Tin sinh học và ứng dụng	3	2	0	1	3
4.	PBMA730618	Các mô hình xác suất và ứng dụng	3	2	0	1	3
5.	GEAI730518	AI tạo sinh và Các mô hình ngôn ngữ lớn	3	2	0	1	3
<b>V</b>	<b>Tiểu luận tổng quan và chuyên đề</b>		<b>45</b>				
1.	ORET710418	Tiểu luận tổng quan	10				3-4
2.	RETO815318	Chuyên đề NCKH 1	15				5-6
3.	RETO820218	Chuyên đề NCKH 2	20				7-8
<b>IV</b>	DOCD939118	<b>Luận án</b>	<b>39</b>				4-8
<b>Tổng cộng</b>			<b>120</b>				

### 8.3 Bảng ma trận tương quan giữa chuẩn đầu ra và học phần

Như trình bày ở trên, CTĐT ngành KHMT trình độ tiến sĩ gồm 6 CĐR gồm: kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và trách nhiệm. CTĐT tiến sĩ KHMT đầu vào trình độ thạc sĩ gồm 01 học phần bắt buộc, 01 học phần tự chọn trong danh sách 05 học phần, tiểu luận tổng quan, Chuyên đề NCKH 1, Chuyên đề NCKH 2 và Luận án. Nội dung của các học phần đảm bảo CĐR yêu cầu của CTĐT theo lộ trình tăng dần về trình độ năng lực. Bảng ma trận tương quan các CĐR theo từng học phần tương ứng với trình độ năng lực được trình bày ở bảng sau.

STT	Tên học phần	Chuẩn đầu ra CTĐT										
		ELO1		ELO2		ELO3		ELO4		ELO5		ELO6
		PI1.1	PI1.2	PI2.1	PI2.2	PI3.1	PI3.2	PI4.1	PI4.2	PI5.1	PI5.2	PI6.1
1	Học phần tiền sử											
<i>Bắt buộc</i>												
1.1	Học sâu nâng cao	3	-	3	-	-	5	-	-	-	4	-
<i>Tự chọn</i>												
1.2	Công nghệ Blockchain và ứng dụng	-	-	5	5	-	-	4	4	-	-	6
1.3	Xử lý dữ liệu đa phương thức	4	4	5	5	4	4	4	4	-	-	-
1.4	Tin sinh học và ứng dụng	-	3	4	-	-	6	-	-	-	4	-
1.5	Các mô hình xác suất và ứng dụng	5	-	4	-	5	5	-	-	4	-	5
1.6	AI tạo sinh và các mô hình ngôn ngữ lớn	5	-	4	-	5	-	-	-	3	-	4
2	Tiểu luận tổng quan	5	-	4	-	5	-	4	-	3	4	4
3	Chuyên đề											
3.1	Chuyên đề NCKH 1	-	5	-	4	5	-	4	-	5	-	4
3.2	Chuyên đề NCKH 2	-	5	-	4	-	5	5	-	5	-	5
4	Luận án	5	5	4	4	6	6	5	5	4	4	5
<i>Số lượng học phần đáp ứng CDR</i>		6(3)	5(3)	8(3)	5(3)	6(3)	6(3)	6(4)	3(1)	6(4)	4(3)	7(4)

Ghi chú: số lượng học phần đáp ứng CDR được biểu diễn là a(b), với a = tổng số học phần, b = số học phần bắt buộc

## 9. Kế hoạch đào tạo:

### 9.1. Kế hoạch đào tạo đối với đầu vào trình độ thạc sĩ

Năm học	Nội dung học tập, nghiên cứu	Khối lượng học tập, NC đăng ký	Kết quả dự kiến
Năm thứ 1	Các học phần chuyên môn bổ sung bổ sung kiến thức trình độ thạc sĩ (nếu có)		Bảng điểm kết thúc học phần
	Học sâu nâng cao	24 tín chỉ	Bảng điểm kết thúc học phần
	Học phân tự chọn trình độ tiến sĩ		Bảng điểm kết thúc học phần
	Tiểu luận tổng quan		Chương Tổng quan về vấn đề nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu,...
Thực hiện phần 1 của Luận án	Tổng quan về vấn đề nghiên cứu		
Năm thứ 2	Chuyên đề NCKH 1	30 tín chỉ	Chương Lý thuyết và Kết quả về vấn đề nghiên cứu
	Thực hiện phần 2 của Luận án		Lý thuyết và kết quả về vấn đề nghiên cứu. Công bố các bài báo nghiên cứu
Năm thứ 3	Chuyên đề NCKH 2	36 tín chỉ	Luận án. Công bố các bài báo nghiên cứu
	Thực hiện phần 3 của Luận án		Luận án. Công bố các bài báo nghiên cứu

### 9.2. Kế hoạch đào tạo đối với đầu vào trình độ đại học:

Năm học	Nội dung học tập, nghiên cứu	Khối lượng học tập, NC đăng ký	Kết quả dự kiến
Năm thứ 1	Các học phần chuyên môn bổ sung kiến thức trình độ đại học (nếu có)		Bảng điểm kết thúc học phần
	Triết học	30 tín chỉ	Bảng điểm kết thúc học phần
	Phương pháp nghiên cứu khoa học		Bảng điểm kết thúc học phần
	Thị giác máy tính		Bảng điểm kết thúc học phần
	Giải thuật nâng cao		Bảng điểm kết thúc học phần
	Khai phá dữ liệu		Bảng điểm kết thúc học phần
	Vạn vật kết nối		Bảng điểm kết thúc học phần
	Các học phần tự chọn trình độ thạc sĩ		Bảng điểm kết thúc học phần
Năm thứ 2	Học sâu nâng cao		24 tín chỉ
	Học phân tự chọn trình độ tiến sĩ	Bảng điểm kết thúc học phần	
	Tiểu luận tổng quan	Chương Tổng quan về vấn đề nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, ...	
	Thực hiện phần 1 của Luận án	Tổng quan về vấn đề nghiên cứu	
Năm thứ 3	Chuyên đề NCKH 1	30 tín chỉ	Chương Lý thuyết và Kết quả về vấn đề nghiên cứu.
	Thực hiện phần 2 của Luận án		Lý thuyết và Kết quả về vấn đề nghiên cứu. Công bố các bài báo nghiên cứu

Năm thứ 4	Chuyên đề NCKH 2	36 tín chỉ	Luận án. Công bố các bài báo nghiên cứu
	Thực hiện phần 3 của Luận án		Luận án. Công bố các bài báo nghiên cứu

## 10. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

### 10.1. Học sâu nâng cao

(ADDL731018 – <Advanced Deep Learning>)

3 tín chỉ

Học phần trước: “không”

Học phần tiên quyết: “không”

**Tóm tắt nội dung học phần:** Học phần này trang bị cho nghiên cứu sinh những kiến thức nâng cao về học sâu, các hướng tiếp cận học sâu tiên tiến trong thực tế, tối ưu hóa cho các mô hình học sâu, học tự mã hóa, học biểu diễn, phương pháp học dự đoán Monte Carlo. Nghiên cứu sinh được: Cung cấp những kiến thức nâng cao về học sâu, các hướng tiếp cận mới về học sâu và ứng dụng giải quyết bài toán về học máy; Thực hiện nghiên cứu chuyên sâu một chuyên đề về cách tiếp cận tiên tiến trong lĩnh vực học sâu.

### 10.2. Công nghệ Blockchain và ứng dụng

(BCAP730918 – <Blockchain Technology and Applications>)

3 tín chỉ

Học phần trước: “không”

Học phần tiên quyết: “không”

**Tóm tắt nội dung học phần:** Trang bị kiến thức và kỹ năng nâng cao về công nghệ Blockchain, bao gồm cấu trúc dữ liệu, mật mã, cơ chế consensus, smart contracts, triển khai ứng dụng phân tán và phân tích các ứng dụng thực tiễn như DeFi, NFT, IoT, Supply Chain. Nghiên cứu sinh được: Cung cấp kiến thức về cấu trúc, nguyên lý, mật mã blockchain và nắm vững các cơ chế consensus như PoW, PoS, DpoS; Triển khai, phân tích smart contract & DApp cơ bản trên Ethereum/Web3 và các ứng dụng thực tiễn: DeFi, NFT, IoT, Supply Chain; Nhận thức rõ khía cạnh pháp lý và các vấn đề chính sách liên quan.

### 10.3. Xử lý dữ liệu đa phương thức

(MUDA730818 – <Multimodal Data Processing>)

3 tín chỉ

Học phần trước: “không”

Học phần tiên quyết: “không”

**Tóm tắt nội dung học phần:** Học phần này trang bị cho nghiên cứu sinh những kiến thức về xử lý dữ liệu đa phương thức, phân loại các dạng dữ liệu, các phương pháp phân tích và biểu diễn dữ liệu đa phương thức, một số mô hình học sâu cho dữ liệu đa phương thức. Nghiên cứu sinh được: Cung cấp những kiến thức về xử lý dữ liệu đa phương thức, các hướng tiếp cận mới phân tích và biểu diễn dữ liệu đa phương thức và ứng dụng giải

quyết bài toán về học máy hiện đại; Thực hiện nghiên cứu chuyên sâu một chuyên đề về xử lý dữ liệu đa phương thức trong các mô hình học sâu hiện đại.

#### 10.4. Tin sinh học và ứng dụng

(BIAP730718– <Bioinformatics and Its Applications>)

3 tín chỉ

Học phần trước: “không”

Học phần tiên quyết: “không”

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này trang bị những kiến thức nền tảng và bài toán phổ biến trong lĩnh vực tin sinh học, bao gồm: Phân tích trình tự, phân tích hệ gen, phân tích biểu hiện gen, và phân tích ảnh sinh học. Khi học xong học phần này, nghiên cứu sinh được: Cung cấp kiến thức tổng quan về tin sinh học; Phân tích các bài toán phổ biến trong tin sinh học; Thực hiện cài đặt được các giải thuật cho các bài toán thông dụng trong tin sinh học.

#### 10.5. Các mô hình xác suất và ứng dụng

(PBMA730618– <Probabilistic Models and Applications>)

3 tín chỉ

Học phần trước: “không”

Học phần tiên quyết: “không”

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này cung cấp các nguyên lý của xác suất hiện đại áp dụng trong khoa học máy tính. Học phần nghiên cứu các kỹ thuật suy luận Bayes, mô hình đồ thị xác suất và các thuật toán học máy dựa trên tư duy xác suất. Thông qua việc khai thác các khái niệm như phân phối xác suất, suy luận hậu nghiệm, học tham số và phi tham số, nghiên cứu sinh sẽ có khả năng thiết kế và ứng dụng các mô hình học máy hiệu quả trong những môi trường dữ liệu không chắc chắn hoặc có yếu tố ẩn.

#### 10.6. AI tạo sinh và các mô hình ngôn ngữ lớn

(GEAI730518– <Generative AI and Large Language Models>)

3 tín chỉ

Học phần trước: “không”

Học phần tiên quyết: “không”

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần này trang bị cho nghiên cứu sinh những kiến thức và kỹ năng cần thiết để khai thác các mô hình AI tạo sinh và LLMs, điều chỉnh chúng cho nhiều ứng dụng thực tế. Nghiên cứu sinh được: Cung cấp những kiến thức về những tiến bộ của AI tạo sinh, về các mô hình GPT và các kỹ thuật prompt, về những thách thức của AI tạo sinh; Cung cấp các kiến thức về các mô hình LLMs và tác động của chúng lên AI; Triển khai thực tế cách tinh chỉnh các mô hình LLMs cho các nhiệm vụ cụ thể; Thực hiện nghiên cứu chuyên sâu bằng cách đề xuất cách tinh chỉnh mô hình LLAMA-2.

**10.7. Tiểu luận tổng quan**  
(ORET710418– <Overview Research>)

10 tín chỉ

*Học phần trước:* “không”

*Học phần tiên quyết:* “không”

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Tiểu luận tổng quan nhằm trang bị cho nghiên cứu sinh năng lực tìm kiếm, phân loại, khai thác, phân tích và tổng hợp tài liệu khoa học chuyên sâu liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu dự kiến của luận án tiến sĩ. Thông qua việc thực hiện tiểu luận, nghiên cứu sinh có thể xác định được khoảng trống tri thức (research gap), từ đó làm rõ được tính mới, tính cấp thiết cũng như mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu của luận án tiến sĩ. Tiểu luận tổng quan đóng vai trò như một đề cương chi tiết ban đầu của luận án tiến sĩ. Nội dung bao gồm: giới thiệu lĩnh vực nghiên cứu, phân tích và đánh giá các công trình trong và ngoài nước liên quan trực tiếp đến đề tài luận án trong những năm gần đây; xác định tên đề tài luận án tiến sĩ; làm rõ mục tiêu, câu hỏi nghiên cứu, phạm vi và định hướng tiếp cận; trình bày các phương pháp dự kiến sử dụng và những kết quả khoa học có liên quan đã được công bố; đồng thời đề xuất các kết quả kỳ vọng sẽ đạt được sau quá trình nghiên cứu. Nghiên cứu sinh hoàn thành Tiểu luận tổng quan có thể tiếp tục đăng ký thực hiện Chuyên đề NCKH1.

**10.8. Chuyên đề NCKH1**  
(RETO815318– <Reseach Topic 1>)

15 tín chỉ

*Học phần trước:* “không”

*Học phần tiên quyết:* Tiểu luận tổng quan

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Chuyên đề Nghiên cứu Khoa học 1 nhằm giúp nghiên cứu sinh tiếp tục phát triển và đào sâu định hướng nghiên cứu của luận án tiến sĩ, trên cơ sở nội dung đã xây dựng trong Tiểu luận tổng quan. Mục tiêu chính của học phần là phân tích, tổng hợp và hệ thống hóa cơ sở lý thuyết của đề tài; đồng thời triển khai thực nghiệm sơ bộ, xử lý và đánh giá số liệu ban đầu cho một hoặc một vài nội dung nghiên cứu đã đề xuất. Trên cơ sở đó, nghiên cứu sinh có thể xác lập tính khả thi của nghiên cứu và đề xuất điều chỉnh kế hoạch phù hợp với định hướng tổng thể của luận án. Nghiên cứu sinh hoàn thành Chuyên đề NCKH 1 có thể tiếp tục đăng ký thực hiện Chuyên đề NCKH2.

**10.9. Chuyên đề NCKH2**  
(RETO820218– <Reseach Topic 2>)

20 tín chỉ

*Học phần trước:* “không”

*Học phần tiên quyết:* Chuyên đề NCKH1

*Tóm tắt nội dung học phần:* Học phần Chuyên đề NCKH2 nhằm giúp nghiên cứu sinh triển khai và điều chỉnh kế hoạch nghiên cứu chi tiết cho luận án tiến sĩ, dựa trên nền tảng của các học phần đã thực hiện trước đó (Tiểu luận tổng quan và Chuyên đề NCKH1). Trong học phần này, nghiên cứu sinh tiếp tục cập nhật các tri thức chuyên sâu có liên quan đến

đề tài, hoàn thiện phương pháp nghiên cứu, thực hiện thực nghiệm các phương pháp, phân tích dữ liệu, và hình thành hướng nghiên cứu tiếp theo. Sản phẩm của học phần là một chuyên đề nghiên cứu có thể tích hợp vào luận án tiến sĩ hoặc công bố khoa học. Học phần đồng thời là cơ sở để đánh giá mức độ phát triển của đề tài trước khi bước vào giai đoạn hoàn thiện luận án và bảo vệ chính thức.

#### **10.10. Luận án**

**(DOCD939118- <Doctoral Dissertation>)**

**39 tín chỉ**

*Học phần trước: "không"*

*Học phần tiên quyết: Chuyên đề NCKH2*

*Tóm tắt nội dung học phần:* Luận án tiến sĩ là "một báo cáo khoa học, có đóng góp mới về mặt lý luận, học thuật hoặc có kết quả mới trong nghiên cứu một vấn đề khoa học mang tính thời sự thuộc chuyên ngành đào tạo, đòi hỏi nghiên cứu sinh thực hiện một công trình nghiên cứu khoa học chuyên sâu và độc lập. Công trình bắt đầu bằng việc xác định một bối cảnh nghiên cứu quan trọng và chỉ ra một "lỗ hổng" kiến thức hoặc một vấn đề cụ thể chưa được giải quyết. Trên cơ sở đó, nghiên cứu sinh sẽ xây dựng các câu hỏi nghiên cứu, giả thuyết và các mục tiêu cụ thể để giải quyết vấn đề đã nêu. Quá trình thực hiện bao gồm việc tổng quan, phân tích và đánh giá có phê bình các công trình khoa học liên quan, thiết kế và tiến hành các thí nghiệm một cách khoa học. Trọng tâm của luận án là việc trình bày, phân tích và bàn luận các kết quả thu được, so sánh chúng với các lý thuyết và các nghiên cứu đã có để rút ra những ý nghĩa khoa học. Cuối cùng, công trình sẽ kết thúc bằng việc đưa ra những kết luận vững chắc dựa trên bằng chứng, khẳng định những đóng góp mới về mặt học thuật và thực tiễn, đồng thời nhận diện các hạn chế và đề xuất hướng nghiên cứu cho tương lai.

#### **11. Cơ sở vật chất phục vụ học tập**

##### **11.1. Các xưởng, phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng**

Cơ sở vật chất và công nghệ học liệu nhà trường và khoa hoàn toàn đáp ứng để đào tạo tiến sĩ

- Hệ thống phòng học đầy đủ, phòng học học bậc tiến sĩ cũng cần nhưng rất ít chủ yếu là nghiên cứu ở thí nghiệm, với Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM hoàn toàn đáp ứng yêu cầu.

- Các phòng thí nghiệm của khoa Công nghệ thông tin
  - Phòng thí nghiệm Hệ Thống Thông Tin A5-203
  - Phòng thí nghiệm Công Nghệ Phần Mềm A5-204
  - Phòng thí nghiệm Trí Tuệ Nhân Tạo A5-301A
  - Phòng Lab A5-301B
  - Phòng thí nghiệm An Ninh Mạng A5-302

- Phòng thí nghiệm Kỹ thuật dữ liệu A5-303
- Phòng lab MAC-OS A5-304A
- Phòng Server A5-304B
- Có trang thông tin điện tử Web khoa và tạp chí JTE.

### 11.2. Thư viện, trang Web

Nhà trường có thư viện truyền thống và thư viện điện tử có các giáo trình và tài liệu học tập đáp ứng được yêu cầu giảng dạy, học tập và nghiên cứu. Người học có thể sử dụng các trang web liên kết cơ sở dữ liệu của Trường như sau:

- <https://link.springer.com>
  - Nguồn dữ liệu khoa học - công nghệ - y học, bao gồm thông tin của hơn 3.460 tạp chí, hơn 170 tài liệu tham khảo điện tử, 45.000 sách điện tử,...
- <https://ieeexplore.ieee.org>
  - Cơ sở dữ liệu gồm sách, tạp chí về lĩnh vực khoa học, kỹ thuật, điện tử và các vấn đề liên quan của Viện Kỹ sư Điện và Điện tử Hoa Kỳ.
- <https://www.wipsglobal.com>
  - Cung cấp hơn 100 triệu hồ sơ sáng chế trên toàn thế giới thuộc các lĩnh vực khác nhau như: công nghệ thông tin, điện – điện tử, hóa thực phẩm, xây dựng, cơ khí, sinh học, hóa học, y học,...
- <https://policycommons-net.cesti.idm.oclc.org>
  - Cung cấp hơn 16.295 sách điện tử; 266.030 bảng số liệu & biểu đồ; 2.550 bài viết; 7.090 bài nghiên cứu; 44 cơ sở dữ liệu thống kê.
- <https://search.proquest.com> (Sử dụng mạng của nội bộ)
  - Cơ sở dữ liệu toàn văn tổng hợp với hơn 13.000 đầu tạp chí toàn văn, cùng 56.000 luận văn. Đơn vị cung cấp: Cục Thông tin KH&CN Quốc gia
- Tài nguyên mở OEER <https://lib.hcmute.edu.vn>
  - Danh mục tài nguyên học liệu mở do Thư viện Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM thống kê và tổng hợp.
- Khoa học và công nghệ Việt Nam:
  - [Công bố KH&CN](#)
  - [Nhiệm vụ KH&CN](#):  
Do Cục Thông tin KH&CN Quốc gia xây dựng và cập nhật các tài liệu về KH&CN và là cơ sở dữ liệu lớn nhất Việt Nam về các nhiệm vụ KH&CN.
- Khoa học và công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh:

- o [Mạng Liên kết Thông tin Khoa học và Công nghệ TP.HCM](#)
- o <https://thongtin.cesti.gov.vn/Article>
- Cơ sở dữ liệu Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh:
  - o <http://thuvienso.hcmute.ed.vn/>
  - o <http://csdl.hcmute.ed.vn/>

## 12. Hướng dẫn thực hiện chương trình

CTĐT được triển khai thực hiện theo các quy định, hướng dẫn hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 22 tháng 08 năm 2025

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TS. Lê Hiếu Giang

TRƯỞNG KHOA

TS. Lê Văn Vinh

Số: 2989/QĐ-ĐHSPKT

TP. Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 8 năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

V/v ban hành chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ  
ngành Khoa học máy tính - Mã ngành 9480101

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18 tháng 6 năm 2012 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 465/QĐ-BGDĐT ngày 31 tháng 01 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc giao quyền tự chủ tài chính giai đoạn 2023 - 2025 cho các đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc;

Căn cứ Nghị quyết số 11/NQ-HĐT ngày 08 tháng 01 năm 2021 của Hội đồng trường ban hành Quy chế tổ chức hoạt động của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh; Nghị quyết số 118/NQ-HĐT ngày 27 tháng 01 năm 2023, Nghị quyết số 136/NQ-HĐT ngày 14 tháng 10 năm 2023, Nghị quyết số 182/NQ-HĐT ngày 28 tháng 09 năm 2024 và Nghị quyết số 212/NQ-HĐT ngày 18 tháng 12 năm 2024 của Hội đồng trường về việc sửa đổi, bổ sung Quy chế tổ chức hoạt động của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 289/QĐ-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2025 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc công nhận chức vụ Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh nhiệm kỳ 2020 - 2025;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06 tháng 6 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

*(Chữ ký)*

Căn cứ Quyết định số 2311/QĐ-ĐHSPKT ngày 28 tháng 12 năm 2021 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc quy định chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ, thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 294/QĐ-ĐHSPKT ngày 25 tháng 01 năm 2024 của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ tiến sĩ;

Theo đề nghị của Trường khoa Công nghệ thông tin và Trường phòng Đào tạo.

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành “Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ ngành Khoa học máy tính - Mã ngành 9480101” của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh (theo Danh mục đính kèm).

**Điều 2.** Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ ngành Khoa học máy tính là cơ sở để các Khoa/Viện quản ngành và đơn vị liên quan xây dựng, hiệu chỉnh nội dung các chương trình đào tạo, lập kế hoạch đào tạo; làm cơ sở cho việc đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, phương pháp kiểm tra đánh giá các học phần của giảng viên; làm cơ sở để người học đổi mới phương pháp học tập, đáp ứng nhu cầu xã hội.

**Điều 3.** Phòng Đào tạo, Khoa Công nghệ thông tin, các đơn vị và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐT (7).



**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS.TS. Lê Hiếu Giang**



**DANH MỤC CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
TRÌNH ĐỘ TIỀN SĨ NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH - MÃ NGÀNH 9480101**

(Kèm theo Quyết định số 2989/QĐ-ĐHSPKT, ngày 13 tháng 8 năm 2025  
của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Đánh giá theo 6 bậc nhận thức *
<b>1.</b>	<b>Kiến thức</b>	
1.1	Đánh giá được nội dung chuyên sâu về lĩnh vực Khoa học máy tính phục vụ cho công việc nghiên cứu.	5
1.2	Phân tích vấn đề nhằm đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu chuyên sâu để giải quyết vấn đề về lĩnh vực Khoa học máy tính.	4
1.3	Phát triển phương pháp để giải quyết vấn đề chuyên sâu, liên ngành trong lĩnh vực Khoa học máy tính.	6
<b>2.</b>	<b>Kỹ năng</b>	
2.1	Thành thạo kỹ năng tổng hợp, phân tích, phát hiện các vấn đề và nghiên cứu độc lập để sáng tạo các giải pháp mới trong lĩnh vực Khoa học máy tính.	5
2.2	Sử dụng thành thạo tiếng Anh trong nghiên cứu, trao đổi học thuật cũng như có khả năng làm việc nhóm.	4
<b>3.</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>	
3.1	Có thái độ đúng với các vấn đề liên chính học thuật cũng như chủ động, tích cực trong việc tìm hiểu và khám phá tri thức mới.	5

**\* Trình độ năng lực (TĐNL)**

Trình độ năng lực	Mức độ	Mô tả ngắn
$0.0 \leq TĐNL \leq 1.0$	Cơ bản	Nhớ: Người học ghi nhớ/ nhận ra/ nhớ lại được kiến thức bằng các hành động như định nghĩa, nhắc lại, liệt kê, nhận diện, xác định,...
$1.0 < TĐNL \leq 2.0$	Đạt yêu cầu	Hiểu: Người học tự kiến tạo được kiến thức từ các tài liệu, kiến thức bằng các hành động như giải thích, phân loại, minh họa, suy luận,...

*Handwritten mark*

Trình độ năng lực	Mức độ	Mô tả ngắn
$2.0 < TĐNL \leq 3.0$	Thành thạo	Áp dụng: Người học thực hiện/ áp dụng kiến thức để tạo ra các sản phẩm như mô hình, vật thật, sản phẩm mô phỏng, bài báo cáo,...
$3.0 < TĐNL \leq 4.0$		Phân tích: Người học phân tích tài liệu/ kiến thức thành các chi tiết/ bộ phận và chỉ ra được mối quan hệ của chúng tổng thể bằng các hành động như phân tích, phân loại, so sánh, tổng hợp,...
$4.0 < TĐNL \leq 5.0$	Xuất sắc	Đánh giá: Người học đưa ra được nhận định, dự báo về kiến thức/ thông tin theo các tiêu chuẩn, tiêu chí và chỉ số đo lường đã được xác định bằng các hành động như nhận xét, phản biện, đề xuất,...
$5.0 < TĐNL \leq 6.0$		Sáng tạo: Người học kiến tạo/ sắp xếp/ tổ chức/ thiết kế/ khái quát hóa các chi tiết/ bộ phận theo cách khác/ mới để tạo ra cấu trúc/ mô hình/ sản phẩm mới.

14



### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Từ tháng năm đến tháng năm	Nơi công tác	Công việc đảm nhận
7/2005 – 10/2005	Công ty tin học Tường Minh (TMA)	Lập trình viên.
11/2005 – 1/2006	. Trường Quân Sự quân khu 7	Học sĩ quan dự bị
3/2006 – 3/2007	Làm việc tại Phân viện Công nghệ Thông tin, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam.	Nghiên cứu viên
4/2007 – 3/2011	Khoa Công nghệ Thông tin. Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thuật Tp. Hồ Chí Minh.	Giảng viên.
4/2011 – nay	Khoa Công nghệ Thông tin. Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thuật Tp. Hồ Chí Minh.	Phó trưởng bộ môn
10/2013 – 2020	Khoa Công nghệ Thông tin. Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thuật Tp. Hồ Chí Minh.	Phó trưởng Khoa.
2/2020 – nay	Khoa Công nghệ Thông tin. Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thuật Tp. Hồ Chí Minh.	Trưởng Khoa.

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước qui định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu/ Lĩnh vực ứng dụng	Năm bắt đầu/hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu và phát triển hệ thống tính toán lưới có tính bảo mật cao – Lĩnh vực tin sinh học	2007	Sở KHCN	Thành viên
2	Áp dụng hệ thống tính toán lưới để giải quyết một số vấn đề trong tin sinh học cao – Lĩnh vực tin sinh học	2006	Bộ	Thành viên
3	Tính toán hiệu năng cao và tính toán lưới trong một số bài toán tin sinh học – Lĩnh vực tin sinh học	2007	Viện	Thành viên
4	Nghiên cứu và xây dựng hệ thống tính toán lưới tại Khoa CNTT, Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh – Lĩnh vực Khoa học máy tính	2008	Trường	Đồng chủ nhiệm đề tài
5	Nghiên cứu một số giải pháp gom cụm dữ liệu trình tự sinh học metagenomic	2013	Trường	Chủ nhiệm đề tài

6	Nghiên cứu các dấu hiệu hệ gen sử dụng trong bài toán gom cụm dữ liệu trình tự sinh học metagenomic	2014	Trường	Chủ nhiệm đề tài
7	Giải pháp song song cho vấn đề phân loại trình tự metagenomic	2017	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
8	Alignment-free based gene sequence analysis for metagenomic binning.	2022	Cấp ĐH Quốc gia	Thành viên chính

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước qui định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố

TT	Tên bài báo/kỹ yếu hội nghị - Tác giả	Tháng/Năm công bố	Tên tạp chí/hội nghị
1.	Separating DNA Sequences of Microbes Using Apache Spark	2024	International Conference on Green Technology and Sustainable Development (pp. 334-343). Cham: Springer Nature Switzerland
2.	Using Deep Learning for the Taxonomic Classification of Microbial Sequences	2024	Journal of Technical Education Science, 19(Special Issue 01), pp.8-14
3.	An Improved Method for Assembling Metagenomic Sequences.	2023	In 2023 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE) (pp. 148-151). IEEE
4.	imMeta: An Incremental Sub-graph Merging for Feature Extraction in Metagenomic Binning	2023	In International Conference on Intelligence of Things (pp. 214-223). Cham: Springer Nature Switzerland
5.	A deep embedded clustering algorithm for the binning of metagenomic sequences	2022	IEEE Access, 10, pp.54348-54357 (Q1)
6.	Parallel algorithm for the unsupervised binning of metagenomic sequences	2021	Proceedings of the 2021 5th International Conference on Machine Learning and Soft Computing (pp. 48-53).
7.	Taxonomic assignment for large-scale metagenomic data on high-performance systems	2017	Journal of Computer Science and Cybernetics. Vol 33, No. 2, 2017

	Le Van Vinh, Tran Van Hoai, Duong Ngoc Hieu, Bui Xuan Giang, Tran Van Lang		
8.	GMeta: A Novel Algorithm to Utilize Highly Connected Components for Metagenomic Binning Hong Thanh Pham, Le Van Vinh, Tran Van Lang, and Van Hoai Tran	2019	In International Conference on Future Data and Security Engineering, pp. 545-559. Springer
9.	A novel semi-supervised algorithm for the taxonomic assignment of metagenomic reads Van Le, Vinh, Lang Van Tran, and Hoai Van Tran	2016	BMC bioinformatics 17.1 (SCIE index)
10.	A two-phase binning algorithm using l-mer frequency on groups of non-overlapping reads (Le Van Vinh, Tran Van Lang, Le Thanh Binh, Tran Van Hoai)	1/2015	Journal of Algorithms of Molecular Biology, ISSN: 1478-7188 (SCIE index)
11.	MetaAB - A Novel Abundance-Based Binning Approach For Metagenomic Sequences (Le Van Vinh, Tran Van Lang, Tran Van Hoai)	1/2015	Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering (Springer)
12.	A novel l-mer counting method for abundance-based binning of metagenomic reads (Le Van Vinh, Tran Van Lang, Tran Van Hoai)	2014	Journal of Computer Science and Cybernetics
13.	Hiệu năng của các giải pháp gom cụm trình tự sinh học metagenomic (Le Van Vinh, Tran Van Lang, Tran Van Hoai)	2014	Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Viện Hàn Lâm Khoa học Và Công nghệ Việt Nam
14.	An iterative heuristic algorithm for the jury timetabling problem: A case study at HMCUT-CSE (Hai Chau Khuong, Van Vinh Le, và Nguyen Huynh Tuong, Van Hoai Tran)	2014	Tạp chí Khoa học và Công nghệ - Viện Hàn Lâm Khoa học Và Công nghệ Việt Nam
15.	A combination of genomic signatures for the binning of metagenomic sequences. (Le Van Vinh, Duong Hoang Nhut, Tran Van Hoai, Tran Van Lang )	2014	Proceedings of The 2nd International Conference on Green Technology and Sustainable Development

			(HCM City Oct 30-31, 2014, ISBN 978-604-732-817-8, 662-668)
16.	An abundance-based binning approach for metagenomics read using a fuzzy k-medoids methods (Le Van Vinh, Tran Van Lang, Tran Van Hoai)	2014	Hội nghị Nghiên cứu cơ bản và ứng dụng CNTT lần 7 (FAIR'7, Thai Nguyen, 19 - 20/6/2014, ISBN: 978-604-913-300-8, Nhà XB Khoa học và Công nghệ, DOI: 10.15625/FAIR VII.2014-0321, pp. 25-30.)
17.	Finding the motif from DNA Sequences using Grid Computing System (Trang Hong Son, Tran Van Lang, Le Van Vinh)	2013	International Journal of Computer Science and Telecommunications
18.	Multiple Sequence Alignment on the Grid computing using Cache technique (Le Van Vinh, Tran Van Lang, Nguyen Thi Thu Du, and Vo Hong Bao Chau)	2012	International Journal of Computer Science and Telecommunications
19.	Áp dụng mẫu thiết kế hướng đối tượng cho vấn đề phát triển phần mềm hướng dịch vụ (Lê Văn Vinh, Trần Đan Thư)	2010	ICTFIT'10, TP. Hồ Chí Minh, Nhà XB Khoa học và Kỹ thuật
20.	Hệ thống tra cứu đột biến gen VN-DBSNP (Nguyễn Văn Định, Phạm Hạ Thùy, Trần Văn Lăng, Đỗ Văn Long, Huỳnh Thị Mỹ Trang, Nguyễn Thị Thu Dự, Lê Văn Vinh, Ninh Khánh Trung, Trang Hồng Sơn)	2010	Hội thảo QG lần XIII – Một số vấn đề chọn lọc của Công nghệ thông tin và Truyền thông tại ĐH.SPKT.Hung Yên

Tp.HCM, ngày 10 tháng 07 năm 2025

**Người khai ký tên**  
(Ghi rõ chức danh, học vị)

**TS. Lê Văn Vinh**

**Xác nhận của cơ quan**  
**PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**  
KT. BƯỞNG PHÒNG KHCN  
TRƯỜNG  
ĐẠI HỌC SƯ PHẠM  
KỸ THUẬT  
TP. HỒ CHÍ MINH  
**PGS.TS. Vũ Văn Phong**



### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Từ tháng năm đến tháng năm	Chức vụ và đơn vị công tác
1993 đến nay	GV, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước qui định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu/ Lĩnh vực ứng dụng	Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Tìm kiếm tương tự trong CSDL chuỗi thời gian	2011	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
2	Gom cụm chuỗi thời gian theo phương pháp gom cụm có thời gian thực thi tùy chọn	2012	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
3	Tìm kiếm tương tự trên dữ liệu chuỗi thời gian dạng luồng	2013	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
4	Phát hiện motif trên chuỗi thời gian dựa vào R*-tree và ý tưởng từ bỏ sớm	2014	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
5	Dự báo dữ liệu chuỗi thời gian có tính xu hướng hoặc mùa sử dụng giải thuật k lân cận gần nhất	2015	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
6	Phát hiện bất thường trên chuỗi thời gian bằng R*-tree	2017	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
7	Dự báo trên chuỗi thời gian sử dụng phương pháp so trùng mẫu dưới độ đo xoắn thời gian động	2018	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
8	Phát hiện bất thường trên chuỗi thời gian dựa vào phương pháp rời rạc hóa	2019	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
9	Dự báo trên chuỗi thời gian dựa vào phương pháp kết hợp ANN và so trùng mẫu dưới độ đo xoắn thời gian động	2020	Trường trọng điểm	Chủ nhiệm đề tài
10	Phát hiện motif trên chuỗi thời gian sử dụng độ đo minkowski kết hợp với hệ số tương quan giữa hai chuỗi	2021	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài
11	Dự báo dữ liệu chuỗi thời gian bằng mô hình lai ghép giữa ARIMA (Auto Regressive Integrated Moving Average) và RBFNN (Radial Basis Function Neural Network)	2024	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước qui định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố

TT	Tên bài báo/kỷ yếu hội nghị - Tác giả	Tháng/ Năm công bố	Tên tạp chí/hội nghị
1.	Empirical Evaluation of Hybrid Time Series Forecasting Method Between ARIMA and RBFNN Under Parallel Model	2024	In: Huang, YP., Wang, WJ., Le, HG., Hoang, AQ. (eds) Computational Intelligence Methods for Green Technology and Sustainable Development. GTSD 2024. Lecture Notes in Networks and Systems
2.	Channel and spatial attention mechanism for fashion image captioning	2023	International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)
3.	Discovering time series motif using the improved scrimp++ algorithm	2022	HCM City University of Education Journal of Science
4.	An improvement of Disk Aware Discord Discovery Algorithm for Discovering Time Series Discord	2020	2020 5 <sup>th</sup> International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)
5.	Hybridising neural network and pattern matching under dynamic time warping for time series prediction	2018	Int. J. Business Intelligence and Data Mining
6.	Pattern matching-based prediction using affine combination of two measures: two are better than one	2017	Int. J. Business Intelligence and Data Mining
7.	Discovery of time series k-motifs based on multidimensional index	2016	Knowledge and Information Systems
8.	Discovering Motifs In Time Series: A Survey	2014	The 2 <sup>nd</sup> International Conference on Green Technology and Sustainable Development
9.	Time Series Subsequence Matching based on Middle Points and Clipping	2013	F.L. Gaol (Ed.) <i>Recent Progress in Data Engineering and Internet Technology</i> , Lecture Notes in Electrical Engineering
10.	Discovering Approximate k-motifs in a long time series with the support of R*-tree	2013	JOURNAL OF SCIENCE & TECHNOLOGY
11.	Hybridizing Pattern Matching and Neural Network for Time Series Prediction.	2013	World Congress on Information and Communication Technologies (WICT 2013)



12.	Time Series Prediction Using Pattern Matching	2013	International Conference on Computing, Management and TeleCommunications
13.	Discovering Approximate Time Series Motif based on MP_C Method with the support of Skyline Index	2012	The 4 <sup>th</sup> International Conference on Knowledge and System Engineering
14.	Similarity Search in Streaming Time Series based on MP_C Dimensionality Reduction Method	2012	The 4 <sup>th</sup> Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems
15.	Clustering time series data represented by MP_C approximation	2011	JOURNAL OF SCIENCE & TECHNOLOGY, Technical Universities
16.	Two Different Methods for Initialization the I-k-Means Clustering of Time Series Data	2011	the Third International Conference on Knowledge and System Engineering
17.	Time Series Similarity Search based on Middle Points and Clipping	2011	the 3 <sup>rd</sup> Conference on Data Mining and Optimization
18.	Time Series Subsequence Matching based on a Combination of PIP and Clipping	2011	The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Intelligent Information and Database Systems
19.	An Improvement of PIP for Time series Dimensionality Reduction and Its Index Structure	2010	the Second International Conference on Knowledge and System Engineering

Tp.HCM, ngày 10 tháng 07 năm 2025

**Người khai ký tên**

(Ghi rõ chức danh, học vị)

**TS. Nguyễn Thành Sơn**

**Xác nhận của cơ quan**



**PGS.TS. Vũ Văn Phong**

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 07 năm 2025

## LÝ LỊCH KHOA HỌC

### I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

- Họ và tên: **BÙI MẠNH QUÂN** Giới tính: Nam
- Ngày, tháng, năm sinh: 23/09/1975 Nơi sinh: Ninh Bình
- Quê quán: Hiền Khánh, Ninh Bình Dân tộc: Kinh
- Học vị cao nhất: Tiến sĩ Năm: 2019
- Nước công nhận học vị: Đài Loan
- Chức danh khoa học cao nhất: Năm bổ nhiệm:
- Chức vụ: Không
- Đơn vị công tác: Khoa Công nghệ thông tin
- Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 123/10B, đường số 8, phường Linh Xuân, TP. Hồ Chí Minh.
- Điện thoại liên hệ: 0971328138.
- Email: [quanbm@hcmute.edu.vn](mailto:quanbm@hcmute.edu.vn)

### II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Đại học:

- Hệ đào tạo: Chính quy
- Nơi đào tạo: Đại học Cần Thơ
- Ngành học: Sư phạm Toán
- Nước đào tạo: Việt Nam Năm tốt nghiệp: 1998

#### 2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành: Giải tích toán học Năm cấp bằng: 2007  
Nơi đào tạo: Đại học Cần Thơ, Việt Nam.
- Tiến sĩ chuyên ngành: Khoa học máy tính và kỹ thuật thông tin  
Năm cấp bằng: 2019  
Nơi đào tạo: Đại học Quốc lập Trung ương Đài Loan (National Central University-NCU).
- Tên luận án: Mở rộng phân tích ma trận cho biểu diễn dữ liệu (Extending matrix factorization for data representation).



**3. Ngoại ngữ:**

1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Trung cấp

2. Tiếng Trung

Mức độ sử dụng: Giao tiếp

**III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN**

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
08/1998 - 06/2007	Trung tâm Giáo dục thường xuyên Tỉnh Bạc Liêu	Giáo viên
06/2007-06/2015	Trường Đại học Bạc Liêu	Giảng viên, Tổ phó Tổ Toán – Lý, Phó Trưởng khoa Sư phạm
06/2015-30/11/2020	Trường Đại học Bạc Liêu	Giảng viên, Tổ trưởng Tổ Đảm bảo chất lượng giáo dục
12/2020 -04/2021	Học Viện Hàng Không Việt Nam	Giảng viên Khoa cơ bản
04/2021 -07/2022	Học Viện Hàng Không Việt Nam	Giảng viên, P.Trưởng phòng Đào tạo, phụ trách phòng.
07/2022-07/2024	Học Viện Hàng Không Việt Nam	Giảng viên, P.Trưởng khoa CNTT
07/2024-nay	Trường đại học Sư phạm kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh	Giảng viên Khoa CNTT

**IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Một số giải pháp tăng cường công tác quản lý sinh viên khoa Sư Phạm trường Đại học Bạc Liêu	2011-2012	Trường	Chủ nhiệm
2	Nâng cao hiệu quả dạy học môn Vi tích phân C	2010 - 2011	Trường	Chủ nhiệm

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1.	Exemplar-Embed Complex Matrix Factorization with Elastic-Net Penalty: An	2024	Proceedings of the 13 <sup>th</sup> International Symposium on Information and Communication Technology

	Advanced Approach for Data Representation.		(SOICT) 2024. Communications in Computer and Information Science, vol 2350. Springer, Singapore. <a href="https://doi.org/10.1007/978-981-96-4282-3_33">https://doi.org/10.1007/978-981-96-4282-3_33</a>
2.	Ensemble Learning Technique with A Novelty Multi-Source Information for Stock Price Movements	2023	Proceedings of the 12 <sup>th</sup> International Symposium on Information and Communication Technology (SOICT) (pp. 707-714).
3.	A Wise Matrix Factorization Model for Image Representation	2022	2022 International Conference on Multimedia Analysis and Pattern Recognition (MAPR)
4.	Nonnegative Feature Learning by Regularized Nonnegative Matrix Factorization.	2021	Springer, Research in Intelligent and Computing in Engineering, 2021, pp.47-55.
5.	Nonnegative Feature Learning by Regularized Nonnegative Matrix Factorization	2020	The Fifth International Conference on Research in Intelligent and Computing in Engineering (RICE 2020)
6.	Full book chapter: "Dictionary learning based speech enhancement"	2019	Book: "Active Learning", IntechOpen, ISBN 978-953-51-6405-0, London, United Kingdom
7.	Full book chapter: "Matrix factorization in complex domain for face recognition"	2019	Book: "Modern Face Recognition Techniques - Algorithms, Challenges and Applications", IntechOpen, ISBN 978-953-51-6405-0. London, United Kingdom.
8.	Large Basic Cone and Sparse Subspace Constrained Nonnegative Matrix Factorization With Kullback-Leibler Divergence for Data Representation	2019	IEEE Intelligent Systems Journal, Volume: 34 , Issue: 4, Pages 39-47.
9.	Depth human action recognition based on convolution neural networks and principal component analysis	2018	IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), Greece
10.	Image representation using supervised and unsupervised learning methods on complex domain	2018	IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Canada
11.	Projective complex matrix factorization	2018	EURASIP Journal on Advances in Signal Processing

12.	Occluded image recognition with extended nonnegative matrix factorization	2018	The NICS 2018, International Conference on Information and Computer Science, VietNam
13.	A new approach of matrix factorization on complex domain for data representation	2017	IEICE Transaction on Information and Systems
14.	Maximum volume constrained graph nonnegative matrix factorization for facial expression recognition	2017	IEICE Transaction on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences
15.	A new constrained nonnegative matrix factorization for facial expression recognition	2017	IEEE International Conference on Orange Technologies (ICOT), Singapore
16.	Exemplar-embed complex matrix factorization for facial expression recognition	2017	IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), USA
17.	Non-negative matrix factorization with angel constraint	2017	The 30 <sup>th</sup> IPPR conference on Computer Vision, Graphics, and Image Processing (CVGIP), Taiwan
18.	Constrained Kullback-Leibler divergence nonnegative matrix factorization for facial expression recognition	2017	The 30 <sup>th</sup> IPPR conference on Computer Vision, Graphics, and Image Processing (CVGIP), Taiwan
19.	Margin constrained nonnegative matrix factorization	2017	The 19 <sup>th</sup> Cross-Strait Information Technology Conference Taiwan
20.	NMF/NTF-based methods applied for user-guided audio source separation: an overview	2016	International Conference on Orange Technologies (ICOT), Australia
21.	A survey of polyphonic sound event detection based on non-negative matrix factorization	2016	International Computer Symposium (ICS), Taiwan

TP.HCM, ngày 08 tháng 7 năm 2025

Người khai kí tên



TS. Bùi Mạnh Quân



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 7 năm 2025

## LÝ LỊCH KHOA HỌC

### I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Huỳnh Xuân Phụng  
Giới tính: Nam  
Ngày, tháng, năm sinh: 01/01/1989  
Nơi sinh: Gia Lai  
Quê quán: Gia Lai  
Dân tộc: Kinh  
Học vị cao nhất: Tiến sĩ  
Năm, nước nhận học vị: Hàn Quốc, 2019  
Chức danh khoa học cao nhất: Năm bổ nhiệm:  
Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu):  
Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Khoa CNTT, Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật TP.HCM  
Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 107 Nguyễn Văn Linh, Tân Thuận, TP. Hồ Chí Minh  
Điện thoại liên hệ: CQ: NR: DD: 0967853915  
Fax: Email:

### II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính Quy  
Nơi đào tạo: Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật TP.HCM  
Ngành học: Công Nghệ Thông Tin  
Nước đào tạo: Việt Nam  
Năm tốt nghiệp: 2012  
Bằng đại học 2: Năm tốt nghiệp:

#### 2. Sau đại học

- Thạc sĩ ngành/chuyên ngành:  
Năm cấp bằng:  
Nơi đào tạo:  
- Tên luận văn:  
- Tiến sĩ chuyên ngành: Khoa Học Máy Tính  
Năm cấp bằng: 2019  
Nơi đào tạo: Hàn Quốc  
- Tên luận án: Brain-Inspired Deep Neural Modelling for Fake Emotion and Drowsiness Detection

#### 3. Ngoại ngữ:

1. Tiếng Anh  
Mức độ sử dụng: Khá  
2.  
Mức độ sử dụng:

### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Đơn vị công tác	Công việc đảm nhiệm
01/07/2012- 2015	Khoa CNTT, Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM	Giảng viên
2020- Nay	Khoa CNTT, Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM	Trưởng bộ môn Công Nghệ Phần Mềm

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố.

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Convolutional neural network models for Facial Expression recognition using bu-3dfe database	2016	Springer
2	Detection of Driver Drowsiness using 3D deep neural network and semi-Supervised Gradient Boosting machine	2017	Springer

Xác nhận của cơ quan  
  
 PGS.TS. Vũ Văn Phong

TP.HCM, ngày 10 tháng 07 năm 2025

Người khai ký tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)



TS. Huỳnh Xuân Phụng

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 7 năm 2025

## LÝ LỊCH KHOA HỌC

### I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

- Họ và tên: **PHAN THỊ THỄ** Giới tính: Nữ
- Ngày, tháng, năm sinh: 20/08/1982 Nơi sinh: TP. Đà Nẵng
- Quê quán: Phường Hương Trà, TP. Đà Nẵng Dân tộc: Kinh
- Học vị cao nhất: Tiến sĩ Năm, nước nhận học vị: 2022, Việt Nam
- Chức danh khoa học cao nhất: Năm bổ nhiệm:
- Chức vụ: Không
- Đơn vị công tác: Khoa Công nghệ thông tin
- 住所 riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 139/27B ĐS9, KP5, P.Linh Xuân, TP. HCM
- Điện thoại liên hệ: 0908697790.
- Email: thept@hcmute.edu.vn

### II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Đại học:

- Hệ đào tạo: Chính quy
- Nơi đào tạo: Học Viện Bưu Chính Viễn Thông-TP.HCM
- Ngành học: Công nghệ thông tin
- Nước đào tạo: Việt Nam Năm tốt nghiệp: 2007

#### 2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành: Truyền dữ liệu và Mạng máy tính  
Năm cấp bằng: 2012  
Nơi đào tạo: Học Viện Bưu Chính Viễn Thông-TP.HCM.
- Tiến sĩ chuyên ngành: Hệ thống thông tin  
Năm cấp bằng: 2022  
Nơi đào tạo: Học Viện Bưu Chính Viễn Thông-TP.HCM.
- Tên luận án: Nghiên cứu cải tiến năng lượng tiêu thụ trong mạng cảm biến không dây.

#### 3. Ngoại ngữ:

1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Trung cấp



### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2007-2008	Công ty Philance	Lập trình viên
2009-2019	Trường cao đẳng công nghệ thủ đức	Trưởng Bộ Môn Công nghệ phần mềm
2019-2024	Trường cao đẳng công nghệ thủ đức	Phó Trưởng Khoa Công nghệ thông tin
10/2024-nay	Trường ĐH Sư phạm kỹ thuật thành phố Hồ Chí Minh	Giảng viên Khoa CNTT

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	FRAMEWORK XPO, .netTiers VÀ ỨNG DỤNG	2014	Trường	Chủ nhiệm đề tài
2	Đề xuất sử dụng SWIFT trong giảng dạy lập trình di động trên iOS	2015	Trường	Chủ nhiệm đề tài
3	Xây dựng hệ thống quản lý điểm theo CDIO	2016	Trường	Chủ nhiệm đề tài
4	Xây dựng hệ thống chat tự động trả lời câu hỏi về đào tạo tại khoa công nghệ thông tin	2021	Trường	Chủ nhiệm đề tài
5	Xây dựng hệ thống xử lý hồ sơ học vụ tự động cho Sinh viên Khoa Công nghệ thông tin	2022	Trường	Chủ nhiệm đề tài
6	Xây dựng ứng dụng mobile thực hiện các hồ sơ học vụ cho sinh viên khoa công nghệ thông tin	2023	Trường	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1.	Tran Cong Hung, Phan Thi The "A Proposal to Reduce Energy Consumption for Wireless Sensor Network" Cyber Journals: Multidisciplinary Journals in Science and Technology, Journal of Selected Areas in Telecommunications (JSAT), 2015 Edition, Vol. 5, No.7, ISSN 1925-2676, pages 01-04, October	2015	Cyber Journals

	2015, Canada, Website: <a href="http://www.cyberjournals.com/2015.html">http://www.cyberjournals.com/2015.html</a> ; <a href="http://www.cyberjournals.com/Papers/2015/07.pdf">http://www.cyberjournals.com/Papers/2015/07.pdf</a>		
2.	[CT2] Phan Thi The, Bui Hoang Mai, Nguyen Thanh Tuan, Tran Cong Hung, "Improving Distributed Energy Efficient Clustering Algorithm to Save Lifetime for Heterogeneous WSN", International Journal of Computer Networks & Communications (IJCNC) Vol.9, No.6, Nov 2017, DOI: 10.5121/ijcnc.2017.9407, pp.81-96, Scopus, <a href="http://airccse.org/journal/ijc2017.html">http://airccse.org/journal/ijc2017.html</a> , <a href="http://airconline.com/ijcnc/V9N4/9417cnc07.pdf">http://airconline.com/ijcnc/V9N4/9417cnc07.pdf</a>	2017	IJCNC
3.	[CT3] Phan Thi The, Nguyen Quang Quyen, Tran Cong Hung "A Proposal to Improve SEP Routing Protocol Using Insensitive Fuzzy C-Means in Wireless Sensor Network", International Journal of Computer Networks & Communications (IJCNC) Scopus Vol.9, No.4, July 2017, <a href="http://airconline.com/ijcnc/V9N6/9617cnc04.pdf">http://airconline.com/ijcnc/V9N6/9617cnc04.pdf</a>	2017	IJCNC
4.	[CT4] Phan Thi The, Nguyen Quoc Thinh, Nguyen Thanh Tuan, Tran Cong Hung, Using Fuzzy logic and search algorithms to balance consumption power and maximum lifespan for Wireless Sensor Network, Journal of Science & Technology on Information and Communications, ISSN: 2525-2224, pp.16-21, 04(CS.01)2018, PTIT, 01/2019	2019	PTIT
5.	[CT5] Phan Thi The, Vu Nhu Manh, Tran Cong Hung, Le Dien Tam "Improving Network Lifetime in Wireless Sensor Network Using Fuzzy Logic Based Clustering Combined With Mobile Sink", ICACT 2018 (The 20th International Conference on Advanced Communication Technology), <a href="http://www.icact.org">http://www.icact.org</a> , Publication Date: 11-14 Feb.2018, On page(s): 113-119, Korea, ISSN: 1738-9445, ISBN: 979-11-88428-00-7(CD), 979-11-88428-01-4(Pdf), IEEE Catalog Number CFP18561-CDR, CFP18561-ART, indexed by Scopus	2018	ICACT
6.	[CT6] Phan Thi The, Nguyen Ngoc Thang, Tran Cong Hung An Improvement of Fuzzy Logic Based Clustering Combined for Mobile Sink Algorithm, ICMLSC 2019 (Proceedings of The 3rd International Conference on Machine Learning and Soft Computing), pp.65-70, ACM New York, NY, USA @2019 (ISBN: 978-1-4503-6612-0), indexed by Ei Compendex, Scopus, Da Lat, Vietnam, January 25-28, 2019, <a href="https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3311018">https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3311018</a> .	2019	ACM New York



7.	Tran Cong Hung, Dang Thi Ngoc, Phan Thi The, Le Ngoc Hieu, H.N.T.Luan, Le Dien Tam A moving direction proposal to save energy consumption for mobile sink in wireless sensor network, ICACT 2019 (The IEEE 21st International Conference on Advanced Communication Technology), <a href="http://www.ifact.org">http://www.ifact.org</a> , Publication Date: 17-20 Feb.2019, On page(s): 107-110, Korea, ISSN: 1738-9445, ISBN: 979-11-88428-03-8, 979-11-88428-01-4(Pdf), IEEE Catalog Number: CFP19561-USB, such as SCOPUS, EI Compendex, INSPEC, and Conference Proceedings Citation Index (CPCI).	2019	ICACT
8.	Tran Cong Hung, Phan Thi The Incorporate ACO routing algorithm and mobile sink in Wireless Sensor Networks, IJECE 2020 (International Journal of Electrical and Computer Engineering), IJECE, ISSN 2088-8708, e-ISSN 2722-2578, SCOPUS indexed Journal, SNIP: 1.144; SJR: 0.368; CiteScore: 1.63; SJR & CiteScore Q2	2022	IJECE
9.	Ths. Lê Thị Trang, Ts Phan Thị Thê, Ths. Nguyễn Thị Vân Hào, Building a Real-Time Theft Detection System for Edge Devices with Limited Resources, Tạp chí khoa học và công nghệ đại học đồng nai	2024	Tạp chí khoa học và công nghệ đại học đồng nai

TP.HCM, ngày 08 tháng 7 năm 2025

Người khai kí tên



Phan Thị Thê



Tp. Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 7 năm 2025

## LÝ LỊCH KHOA HỌC

### I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: HUỖNH NGUYỄN CHÍNH      Giới tính: Nam  
Ngày tháng năm sinh: 02/9/1983      Nơi sinh: ĐẮC LẮK  
Quê quán: ĐẮC LẮK      Dân tộc: Kinh  
Học vị cao nhất: Tiến sĩ      Năm, nước nhận học vị: 2017, Việt Nam  
Chức danh khoa học cao nhất: GVC      Năm bổ nhiệm: 2018  
Chức vụ: Phó Giám đốc phụ trách trung tâm Thông tin – Máy tính  
Đơn vị công tác: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM  
Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 163/40 Đường Đặng Văn Bi, KP 27, Phường Thủ Đức,  
TP.HCM  
Điện thoại liên hệ: CQ:      NR:      DD: 0983929445  
Fax:      Email: chinhhn@hcmute.edu.vn

### II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính qui  
Nơi đào tạo: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM  
Ngành học: Công nghệ thông tin  
Nước đào tạo: Việt Nam      Năm tốt nghiệp: 2006

#### 2. Sau đại học:

Thạc sĩ ngành/ chuyên ngành: Truyền dữ liệu và Mạng máy tính  
Năm cấp bằng: 2010  
Nơi đào tạo: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông – Cơ sở HCM  
Tên luận văn: Hệ thống phát hiện và phòng chống xâm nhập (IDS/IPS): Khảo sát lý thuyết  
và phát triển ứng dụng  
Tiến sĩ chuyên ngành: Hệ thống thông tin  
Năm cấp bằng: 2017



*(Handwritten mark)*

Nơi đào tạo: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

Tên luận văn: Giải pháp phát hiện nhanh các Hot-IP trong hệ thống mạng và ứng dụng

### 3. Ngoại ngữ:

Tiếng Anh

Mức độ sử dụng:

## III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Đơn vị công tác	Công việc đảm nhiệm
6/2006 – 12/2010	Khoa CNTT, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM	Giảng viên
12/2010 – 11/2013	Khoa CNTT, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM	Trưởng BM Mạng máy tính
9/2013 – 02/2025	Trung tâm Thông tin – Máy tính, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM	Giám đốc trung tâm
02/2025 đến nay	Trung tâm Thông tin – Máy tính, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM	Phó Giám đốc phụ trách trung tâm

## IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước qui định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Tìm hiểu và cài đặt thực nghiệm hệ thống mạng sử dụng IPv6 (T13-2007)	2007	Cấp trường	Chủ nhiệm (đã nghiệm thu)
2	Xây dựng hệ thống giám sát hoạt động của mạng máy tính dựa vào phần mềm nguồn mở (T2013-45)	2013	Cấp trường	Chủ nhiệm (đã nghiệm thu)
3	Nghiên cứu giải pháp đảm bảo an toàn hệ thống mạng nội bộ dựa trên kỹ thuật kiểm soát truy cập & phát hiện bất thường (T2019-29TĐ)	2019	Cấp trường	Chủ nhiệm (đã nghiệm thu)

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước qui định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
<i>A. Bài báo tạp chí ngoài nước</i>			
1	Finding Hot-IPs in network using group testing method – A review	2013	Journal of Engineering Technology and Education – Kuas, Taiwan
2	Fast detection of DDoS attacks using Non-Adaptive group testing	2013	International Journal of Network Security and Its Applications (IJNSA), Vol.5. pp. 63-71
<i>B. Bài báo tạp chí trong nước</i>			
1	Group testing for detecting worms in computer networks	2013	Tạp chí Khoa học và Công nghệ - chuyên san các công trình nghiên cứu về Điện tử, Viễn thông và CNTT
2	Fast detecting Hot-IPs in high speed networks	2015	Tạp chí Phát Triển KH-CN, chuyên san KHTN, ĐHQG Tp.HCM, Vol 18, pp. 242-253, 2015.
3	A novel security framework based on blockchain for IoT networks	2022	VNUHCM Journal of Science and Technology Development, vol 25, pp. 2279-2287
<i>C. Bài báo hội nghị quốc tế</i>			
1	Early detection for networking anomalies using Non-Adaptive Group testing	2013	2013 International Conference on ICT Convergence (ICTC), Jeju, Korea (South), 2013, pp. 984-987, doi: 10.1109/ICTC.2013.6675536.
2	A distributed architecture and Non-adaptive Group testing approach to fast detect Hot-IPs in ISP networks	2014	IEEE - 2014 International Conference on Green and Human Information Technology (ICGHIT 2014)
3	Early detection and limitation Hot-IPs using Non-adaptive group testing and dynamic firewall rules	2014	IEEE-International Conference on Computing, Management and Telecommunications (ComManTel 2014)
4	Monitoring Hot-IPs in high speed networks	2014	IEEE-The 2014 International Conference on Advanced Technologies for Communications (ATC'14)
5	Controlling Web traffic and preventing DoS/DDoS attacks in networks with the proxy gateway security solution built on open hardware	2019	IEEE International Conference on System Science and Engineering (ICSSE 2019)



*M/*

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
6	A Novel Security Solution for Decentralized Web Systems with Real Time Hot-IPs Detection	2020	International Conference on Green Technology and Sustainable Development, 2020, pp. 39-48, Springer, Cham.
7	Proof-of-Miner-Clustering-Authentication Consensus Method of Blockchain for IoT Networks	2022	Proceedings of the Seventh International Conference on Research in Intelligent and Computing in Engineering pp. 141-144. ISSN 2300-5963 ACSIS, Vol. 33

TP.HCM, ngày 14 tháng 7 năm 2025

**Người khai ký tên**  
(Ghi rõ chức danh, học vị)



**TS. Huỳnh Nguyên Chính**



## LÝ LỊCH KHOA HỌC

### I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Trương Ngọc Sơn

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 23/07/1982

Nơi sinh: TP. Hồ Chí Minh

Quê quán: Cần Giỏi, Tp. HCM

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Tiến sĩ

Năm, nước nhận học vị: 2016, Hàn Quốc

Chức danh khoa học cao nhất: PGS

Năm bổ nhiệm: 2021

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu):

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 124/14/29 Võ Văn Hát, Long Trường, TP.HCM

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0931085929

Fax:

Email: sontn@hcmute.edu.vn

### II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính quy;

Nơi đào tạo: Đại học SPKT TP.HCM;

Ngành học: Kỹ thuật Điện – Điện tử; Nước đào tạo: Việt Nam;

Năm tốt nghiệp: 2006;

Bằng đại học 2:.....; Năm tốt nghiệp:

#### 2. Sau đại học

- Thạc sĩ chuyên ngành: Kỹ thuật Điện tử; Năm cấp bằng: 2011; Nơi đào tạo: Đại học SPKT. TP.HCM

- Tiến sĩ chuyên ngành: Kỹ thuật Điện tử; Năm cấp bằng: 2016; Nơi đào tạo: Đại học Kookmin, Hàn Quốc.

Tên luận án: Memristor-based Neuromorphic Crossbar Circuits for Pattern Recognition

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Trung bình

2.

Mức độ sử dụng:



N

### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhiệm
2/2006-5/2007	Greystone Data System Vietnam	Kỹ sư lập trình
6/2007-4/2008	Pyramid Software Development	Kỹ sư lập trình hệ thống nhúng
5/2008-6/2008	Applied Micro Circuit Corporation (AMCC)	Kỹ sư lập trình hệ thống nhúng
7/2008-8/2012	Đại học SPKT.TP HCM	Giảng viên
9/2012-2/2016	Đại học Kookmin, Hàn Quốc	Nghiên cứu sinh
3/2016-7/2017	Đại học Kookmin, Hàn Quốc	Nghiên cứu viên sau tiến sỹ
8/2018- Hiện tại	Đại học SPKT.TP HCM	Giảng viên

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

#### 1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia:

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu ảnh hưởng của điện trở dây và thiết kế cấu trúc giảm ảnh hưởng của điện trở dây trong mảng vi điện trở nhớ ứng dụng trong hệ điện toán mô phỏng hệ thần kinh	01/2019 – 12/2019	Đề tài cấp trường	Chủ nhiệm
2	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho robot trợ lý giảng dạy kỹ thuật	2019 – 2022	Đề tài cấp bộ GD&ĐT	Chủ nhiệm
3	Thiết kế vi mạch ứng dụng mảng điện trở nhớ tối ưu cho ứng dụng nhận dạng mẫu	01/2020- 04/2021	Đề tài cấp trường	Chủ nhiệm

#### 2. Các công trình khoa học đã công bố:

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Towards Robust Channel Estimation in 5G with Atrous Pyramid Attention Networks		IEEE Communications Letters (SCIE)
2	HBSenNet: A hybrid bilateral network for accurate semantic segmentation of remote sensing images	2024	IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing (SCIE)
3	Research on the Impact of Data Density on Memristor Crossbar Architectures in Neuromorphic Pattern Recognition	2023	Micromachines (SCIE)

4	A Ternary Neural Network with Compressed Quantized Weight Matrix for Low Power Embedded Systems	2022	Technology & Applied Science Research (ESCI)
5	Noise and Memristance Variation Tolerance of Single Crossbar Architectures for Neuromorphic Image Recognition	2021	Micromachines (SCIE)
6	A Low-cost Artificial Neural Network Model for Raspberry Pi	2020	Technology & Applied Science Research (ESCI)
7	Single Crossbar Array of Memristors with Bipolar Inputs for Neuromorphic Image Recognition	2020	IEEE Access(SCIE)
8	A Parasitic Resistance-Adapted Programming Scheme for Memristor Crossbar-Based Neuromorphic Computing Systems	2019	Materials (SCIE)
9	Compensating Circuit to Reduce the Impact of Wire Resistance in a Memristor Crossbar-Based Perceptron Neural Network	2019	Micromachines (SCIE)
10	Memristor binarized neural networks," Journal of Semiconductor Technology and Science	2018	Journal of Semiconductor Technology and Science (SCIE)
11	Spatial-pooling Memristor crossbar converting sensory information to Sparse Distributed Representation of Cortical Neurons	2018	IEEE Trans. Nanotechnology (SCIE)
12	In-DRAM Bitwise Processing Circuit for Low-Power and Fast Computation	2017	Electronics Letters (SCIE)
13	Time-Shared Twin Memristor Crossbar Reducing the Number of Arrays by Half for Pattern Recognition	2017	Nanoscale Research Letters (SCIE)
14	A memristor crossbar array of titanium oxide for non-volatile memory and neuromorphic applications	2017	Semiconductor Science and Technology (SCI)
15	Experimental Demonstration of Sequence Recognition of Serial Memristors	2017	Electronic Materials Letters (SCIE)
16	Sequential Memristor Crossbar for Neuromorphic Pattern Recognition	2016	IEEE Trans. Nanotechnology (SCIE)
17	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Memristor Synaptic Array with Winner-Take-All Method for Neuromorphic Pattern Matching	2016	Journal of the Korean Physic Society (SCIE)
18	New pulse amplitude modulation for fine tuning of memristor synapses	2016	Microelectronic Journal (SCIE)
19	Comparative Study on Statistical-Variation Tolerance between Complementary Crossbar and Twin	2015	Nanoscale Research Letters (SCIE)

	Crossbar of Binary Nano-scale Memristors for Pattern Recognition		
20	Process-Variation-Adaptive Charge Pump Circuit using NEM (Nano-Electro-Mechanical)	2015	Semiconductor Technology and Science (SCIE)
21	Dynamic reference scheme with improved read voltage margin for compensating cell-position and background-pattern dependencies in pure memristor array	2015	Journal of Semiconductor Technology And Science (SCIE)
22	New twin crossbar architecture of binary memristors for low-power image recognition with discrete cosine transform	2015	IEEE Transactions on Nanotechnology (SCIE)
23	Neuromorphic crossbar circuit with nanoscale filamentary-switching binary memristors for speech recognition	2014	Nanoscale Research Letters (SCIE)
24	New memristor-based crossbar array architecture with 50-% area reduction and 48-% power saving for matrix-vector multiplication of analog neuromorphic computing	2014	Journal of Semiconductor Technology and Science (SCIE)

TP.HCM, ngày 04 tháng 07 năm 2025

**Người khai kí tên**

(Ghi rõ chức danh, học vị)



**PGS.TS. Trương Ngọc Sơn**

**Xác nhận của cơ quan**  
**KT. TRƯỞNG PHÒNG KHCN**  
**PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**  
 TRƯỞNG  
 ĐẠI HỌC SƯ PHẠM  
 KỸ THUẬT  
 TP. HỒ CHÍ MINH  
**PGS.TS. Võ Văn Phong**





### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Đơn vị công tác	Công việc đảm nhiệm
2008-nay	Khoa CNTT, Trường ĐH SPKT, Tp HCM	Giảng viên, Chủ nhiệm BM
2021-2024	Phòng thí nghiệm LIS, ĐH Toulon, Pháp	Nghiên cứu sau Tiến sĩ
2017-2020	Phòng thí nghiệm LIS, ĐH Toulon, Pháp	Nghiên cứu Tiến sĩ
2007-2008	Công ty TNHH IT Solution	Tư vấn và triển khai hệ thống
2005-2006	Công ty TNHH AZ Solution	Nghiên cứu và phát triển

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu và thiết kế mạng nơ-ron mới và tối ưu dựa trên đa đặc trưng xen kẽ để cải thiện hiệu suất phân loại hình ảnh	2025-nay	Cấp bộ NAFOSTED	Chủ nhiệm đề tài
2	Mô hình mạng nơ-ron tích chập nhẹ dựa trên khai thác đa đặc trưng.	2025-nay	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài
3	Web Information Extraction Systems: A Survey	2015	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài (đã nghiệm thu)
4	Xây dựng hệ thống trích lọc thông tin sử dụng mẫu	2013	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài (đã nghiệm thu)
5	Xây dựng hệ thống hỏi đáp tự động trả lời câu hỏi định nghĩa trong y khoa	2010	Cấp trường	Chủ nhiệm đề tài (đã nghiệm thu)

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố.

2.1 Bài báo tạp chí quốc tế

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	NetTOP: A light-weight network of orthogonal-plane features for image recognition	2025	<i>Machine Learning</i>
2	Accumulating global channel-wise patterns via deformed-bottleneck recalibration for image classification	2025	<i>Pattern Analysis and Applications</i>
3	A light-weight backbone to adapt with extracting grouped dilation features	2025	<i>Pattern Analysis and Applications</i>
4	Efficient tick-shape networks of full-residual point-depth-point blocks for image classification	2024	<i>Neurocomputing</i>
5	Rescaling large datasets based on validation outcomes of a pre-trained network	2024	<i>Pattern Recognition Letters</i>
6	Adequately hierarchical patterns based on pairwise regions	2024	<i>Multimedia Systems</i>
7	Representing dynamic textures based on polarized gradient features	2023	<i>Machine Vision and Applications</i>
8	Robust detectors of rotationally symmetric shapes based on novel semi-shape signatures	2023	<i>Pattern Recognition</i>
9	Locating robust patterns based on invariant of LTP-based features	2023	<i>Pattern Recognition Letters</i>
10	A Comprehensive Taxonomy of Dynamic Texture Representation	2023	<i>ACM Computing Surveys</i>
11	Reflection symmetry detection of shapes based on shape signatures	2022	<i>Pattern Recognition</i>
12	Dynamic texture description using adapted bipolar-invariant and blurred features	2022	<i>Multidimensional Systems and Signal Processing</i>
13	Dynamic texture representation based on oriented magnitudes of Gaussian gradients	2021	<i>Journal of Visual Communication and Image Representation</i>
14	A novel filtering kernel based on difference of derivative Gaussians with applications to dynamic texture representation	2021	<i>Signal Processing: Image Communication</i>

Y.A  
HỘI ĐỒNG  
C. SƯ PH  
THUẬT  
SỞ CHỈ M

15	Prominent local representation for dynamic textures based on high-order gaussian-gradients	2021	<i>IEEE Transactions on Multimedia</i>
16	Rubik gaussian-based patterns for dynamic texture classification	2020	<i>Pattern Recognition Letters</i>
17	Directional dense-trajectory-based patterns for dynamic texture recognition	2020	<i>IET Computer Vision</i>
18	Momental directional patterns for dynamic texture recognition	2020	<i>Computer Vision and Image Understanding</i>
19	Completed statistical adaptive patterns on three orthogonal planes for recognition of dynamic textures and scenes	2018	<i>Journal of Electronic Imaging</i>

## 2.2 Bài báo hội nghị khoa học quốc tế

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên hội nghị quốc tế
1	Assembling Extra Features with Grouped Pointwise Convolutions for MobileNets	2023	<i>International Conference on Digital Image Computing: Techniques and Applications (DICTA 2023)</i>
2	Projection of semi-shapes for rotational symmetry detection	2022	<i>International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2022)</i>
3	Detecting Reflectional Symmetry of Binary Shapes Based on Generalized R-Transform	2022	<i>International Conference on Multimedia Analysis and Pattern Recognition (MAPR 2022)</i>
4	Dynamic texture representation based on hierarchical local patterns	2020	<i>Advanced Concepts for Intelligent Vision systems (ACIVS 2020),</i>
5	Volumes of blurred-invariant gaussians for dynamic texture classification	2019	<i>Computer Analysis of Images and Patterns (CAIP 2019),</i>
6	Smooth-invariant gaussian features for dynamic texture recognition	2019	<i>International Conference on Image Processing (ICIP 2019),</i>
7	Directional beams of dense trajectories for dynamic texture recognition	2018	<i>Advanced Concepts for Intelligent Vision systems (ACIVS 2018)</i>
8	Completed local structure patterns on three orthogonal planes for dynamic texture recognition	2017	<i>International Conference on Image Processing Theory, Tools and Applications (IPTA 2017),</i>

9	TeamHCMUS: A concept-based information retrieval approach for web medical documents	2015	CEUR Workshop 2015,
10	Open web information extraction systems: A survey	2014	International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD 2014)

2.2 Bài báo hội nghị khoa học trong nước

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên hội nghị trong nước
1	Building an automatic Q&A system to answer definitional questions in medical field	2013	Nghiên Cứu Cơ Bản Và Ứng Dụng Công Nghệ Thông Tin (FAIR 2013)

Tp. HCM, ngày 06 tháng 07 năm 2025

**Người khai kí tên**

(Ghi rõ chức danh, học vị)



**TS. Nguyễn Thanh Tuấn**

**Xác nhận của cơ quan**  
**KT. TRƯỞNG PHÒNG KHCN**  
**PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**  
**KỸ THUẬT**  
**TP. HỒ CHÍ MINH**  
**PGS.TS. Vũ Văn Phong**




BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 07 năm 2025

## LÝ LỊCH KHOA HỌC

### I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Lê Vĩnh Thịnh

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 26/09/1979

Nơi sinh: Tp. Hồ Chí Minh

Quê quán: Quảng Trị

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Tiến sĩ

Năm, nước nhận học vị: Pháp, 2018

Chức danh khoa học cao nhất: Phó Trưởng Khoa

Năm bổ nhiệm: 2020

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Phó Trưởng Khoa CNTT

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Khoa CNTT – Trường Đại Học Sư Phạm Kỹ Thuật TP.HCM

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: 14 Lô N, Đường số 7, khu dân cư Phú Mỹ, Phường Tân Mỹ, TP.HCM.

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0938.25.22.22

Fax:

Email: thnhlv@hcmute.edu.vn

### II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính Quy

Nơi đào tạo: Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên – Đại học Quốc Gia TP.HCM

Ngành học: Điện Tử

Nước đào tạo: Việt Nam

Năm tốt nghiệp: 2001

Bằng đại học 2:

Năm tốt nghiệp:

#### 2. Sau đại học

- Thạc sĩ ngành/chuyên ngành: CNTT

Năm cấp bằng: 2006

Nơi đào tạo: Ấn Độ

- Tên luận văn: Tìm hiểu Online Auction

- Tiến sĩ chuyên ngành: Khoa Học Máy Tính

Năm cấp bằng: 2018

Nơi đào tạo: Cộng Hòa Pháp

- Tên luận án: Security and Trust in Mobile Cloud Computing

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Khá

2.

Mức độ sử dụng:



1/1

### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Đơn vị công tác	Công việc đảm nhiệm
01/04/2007- 2019	Khoa CNTT, Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM	Giảng viên
2020- Nay	Khoa CNTT, Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM	Phó Trưởng Khoa

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
01	Đánh giá trust value trong môi trường fog computing	05/2022-05/2023	T2022-134	Chủ nhiệm
02	Mô hình thoát hiểm, thoát nạn thông minh	05/2023-05/2024	T2023-26	Chủ nhiệm
03	Hệ thống sơ tán đáng tin cậy nâng cao với điện toán sương mù và IoT	05/2024-05/2025	T2024-164	Chủ nhiệm

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố.

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Trusted Platforms to Secure Mobile Cloud Computing	08/2014	The 16th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications, August 2014At: Paris, FranceVolume: p. 1096 to 1103
2	Middleware to Integrate Mobile Devices, Sensors and Cloud Computing	12/2015	Procedia Computer Science
3	Energy Efficiency in Mobile Cloud Computing Architectures	10/2016	2016 IEEE 4th International Conference on Future Internet of Things and Cloud Workshops (FiCloudW)
4	Convergence in trusted computing and virtualized systems: A new dimension	11/2016	2016 International Conference on Performance Evaluation and Modeling in Wired and Wireless

	towards trusted intelligent system		Networks (PEMWN)
5	Property-based token attestation in mobile computing	09/2017	Concurrency and Computation: Practice and Experience
6	Controlling Web Traffic and Preventing DoS/DDoS Attacks in Networks with the Proxy Gateway Security Solution Built on Open Hardware	07/2019	2019 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE)
7	Stability Identification of Power System Based Neural Network Training	10/2020	2020 5th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)
8	Computational Intelligence Towards Trusted Cloudlet Based Fog Computing	11/2020	2020 5th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)
9	Graph Based Subjective Matching of Trusted Strings and Blockchain Based Filtering for Connected Vehicles	01/2021	International Conference on Mobile, Secure, and Programmable Networking
10	Robust Biped Walking Pattern Generation Using Hybrid Nonlinear Autoregressive eXogenous and Multi-Layer Perceptron Neural Networks Optimized by Improved Differential Evolution Algorithm	08/2021	2021 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE)
11	Human Gait Classification Model Based on Data of IMU Sensor and Multilayer Perceptron Neural Network Model	05/2022	Proceedings of the International Conference on Advanced Mechanical Engineering, Automation, and Sustainable Development 2021 (AMAS2021)
12	Proposing the Service Quality Control Model of Wi-Fi System Based on Cloud Theory	05/2022	Proceedings of the International Conference on Advanced Mechanical Engineering, Automation, and Sustainable Development 2021 (AMAS2021)
13	Handling security issues by using homomorphic encryption in multi-cloud environment	01/2023	Procedia Computer Science
14	TEVAC: Trusted Evacuation System based Fog Computing	07/2023	2023 International Conference on System Science and Engineering (ICSSE)
15	iTEVAC: an enhanced trusted evacuation system leveraging fog computing and IoT	01/2024	Journal of Information and Telecommunication



Handwritten signature or initials in blue ink.

16	Building the Shortest Path Database in Urban Traffic Network Using RAO Algorithm	01/2024	International Conference on Mobile, Secure, and Programmable Networking
17	Enhancing Human Pose Estimation with SE-Block in the OmniPose Model	01/2024	2024 16th International Conference on Human System Interaction (HSI)
18	Dynamic Traffic Optimization in Smart Cities (DTOS): Integrating OpenStreetMap, IoT, and Fog Computing	08/2024	SN Computer Science
19	Trusted Service by Enhancing Wi-Fi Service Quality Assessment with User Feedback Integration: A Cloud Theory-Based Approach	10/2024	Vietnam Journal of Computer Science
20	Dynamic Traffic Optimization System: Leveraging IoT and Fog Computing for Enhanced Urban Mobility with the RAO Algorithm	12/2024	Computational Intelligence Methods for Green Technology and Sustainable Development
21	Paradigms in Security Protocol Verification: A Multi-Tool Analysis	12/2024	Journal of Science and Technology on Information security
22	Enhancing Property-Based Token Attestation With Homomorphic Encryption (PTA-HE) for Secure Mobile Computing	04/2025	IEEE Access
23	Federated Trust-Based Authentication for Secure Mobile Cloud Access	06/2026	Journal of Science and Technology on Information security

**Xác nhận của cơ quan**  
**TR. HIỆU TRƯỞNG**  
**KT. TRƯỞNG PHÒNG KHCN**  
**PHÓ TRƯỞNG PHÒNG**  
**KỸ THUẬT**  
**TP. HỒ CHÍ MINH**  
**PGS.TS. Vũ Văn Phong**

TP.HCM., ngày 11 tháng 07 năm 2025

**Người khai kí tên**

(Ghi rõ chức danh, học vị)

  
**TS. Lê Vĩnh Thịnh**

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 09 tháng 07 năm 2025

## LÝ LỊCH KHOA HỌC

### I. LÝ LỊCH SƠ LƯỢC

Họ và tên: Phan Thị Huyền Trang

Giới tính: Nữ

Ngày, tháng, năm sinh: 01/06/1988

Nơi sinh: Quảng Trị

Quê quán: Đông Trạch, Quảng Trị

Dân tộc: Kinh

Học vị cao nhất: Tiến sĩ

Năm, nước nhận học vị: 2020, Hàn Quốc

Chức danh khoa học cao nhất:

Năm bổ nhiệm:

Chức vụ (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu):

Đơn vị công tác (hiện tại hoặc trước khi nghỉ hưu): Khoa Công nghệ thông tin

Chỗ ở riêng hoặc địa chỉ liên lạc: Khoa Công nghệ thông tin, số 01 Võ Văn Ngân,  
Phường Thủ Đức, TP.HCM

Điện thoại liên hệ: CQ:

NR:

DD: 0813097058

Fax:

Email: trangpth@hcmute.edu.vn

### II. QUÁ TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Đại học:

Hệ đào tạo: Chính quy

Nơi đào tạo: Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

Ngành học: Sư phạm Tin học

Nước đào tạo: Việt Nam

Năm tốt nghiệp: 2011

Bằng đại học 2:

Năm tốt nghiệp:

#### 2. Sau đại học

- Thạc sĩ ngành/chuyên ngành:

Năm cấp bằng: 2015

Khoa học máy tính  
Khoa, Đại học Đà Nẵng

Nơi đào tạo: Trường Đại học Bách

- Tên luận văn: Khai phá luật kết hợp đa cấp và ứng dụng ở trường Đại học Quảng Bình

- Tiến sĩ chuyên ngành:

Năm cấp bằng: 2020

Khoa học máy tính  
Hàn Quốc

Nơi đào tạo: Đại học Yeungnam,

- Tên luận án: Improving Performance of Sentiment Analysis Methods and Applying to Build Decision Support Systems



*(Handwritten signature)*

3. Ngoại ngữ: 1. Tiếng Anh

Mức độ sử dụng: Khá

2.

Mức độ sử dụng:

### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Đơn vị công tác	Công việc đảm nhiệm
11/2011-26/09/2022	Trường Đại học Quảng Bình	Giảng viên
10/2020-03/2021	Trường Đại học Yeungnam	Nghiên cứu sau Tiến sĩ
03/2021-29/02/2024	Trường Đại học Yeungnam	Giáo sư nghiên cứu
01/2023-02/01/2024	Trường Đại học Nguyễn Tất Thành	Giảng viên cơ hữu
01/02/2024-nay	Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM	Giảng viên cơ hữu

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/Năm hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, trường)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Một mô hình mạng tích chập đa đồ thị mờ mới để cải thiện hiệu suất của các phương pháp phân tích tình cảm ở cấp độ khía cạnh.	2024-2026	NAFOSTED	Chủ nhiệm đề tài

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố.

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Modelling Context and Content Features for Fake News Detection	2025	Expert Systems ISSN: 0266-4720, 1468-0394
2	MulGCN: MultiGraph Convolutional Network for Aspect-level Sentiment Analysis	2025	IEEE Access ISSN: 2169-3536
3	A fuzzy graph convolutional network model for sentence-level sentiment analysis	2024	IEEE Transactions on Fuzzy Systems ISSN: 1063-6706
4	FeDN2: fuzzy-enhanced deep neural networks for improvement of sentence-level sentiment analysis	2023	Cybernetics and Systems ISSN: 0196-9722, 1087-6553
5	M2SA: A novel dataset for multi-level and multi-domain sentiment analysis	2023	Journal of Information and Telecommunication ISSN: 2475-1839, 2475-1847

6	Fake news detection: A survey of graph neural network methods	2023	Applied Soft Computing ISSN: 1568-4946
7	Aspect-level sentiment analysis: A survey of graph convolutional network methods.	2023	Information Fusion ISSN: 1566-2535
8	Aspect-Level Sentiment Analysis Using CNN Over BERT-GCN.	2022	IEEE Access ISSN: 2169-3536
9	Convolutional attention neural network over graph structures for improving the performance of aspect-level sentiment analysis	2022	Information Sciences ISSN: 0020-0255
10	An approach for a decision-making support system based on measuring the user satisfaction level on Twitter.	2021	Information Sciences ISSN: 0020-0255
11	Improving the performance of sentiment analysis of tweets containing fuzzy sentiment using the feature ensemble model.	2020	IEEE Access ISSN: 2169-3536
12	A sentiment analysis method of objects by integrating sentiments from tweets.	2019	Journal of Intelligent & Fuzzy Systems ISSN: 1064-1246
13	Sentiment analysis for Social media: A survey	2021	Journal of Computer Science and Cybernetics

TP. Hồ Chí Minh, ngày 09 tháng 07 năm 2025

Xác nhận của cơ quan



PGS.TS. Vũ Văn Phong

Người khai kí tên

(Ghi rõ chức danh, học vị)

TS. Phan Thị Huyền Trang





### III. QUÁ TRÌNH CÔNG TÁC CHUYÊN MÔN

Thời gian	Nơi công tác	Công việc đảm nhận
2002-2008	Trường ĐH Quảng Bình	Giảng viên
2008-2011	Trường ĐH Quảng Bình	Giảng viên, Phó phòng Phụ trách phòng Đào tạo
2011-2014	Trường ĐH Ulsan, Hàn Quốc	Nghiên cứu sinh
2015	Trường ĐH Ulsan, Hàn Quốc	Nghiên cứu sau tiến sĩ
2016	Telecom SudParis, Pháp	Nghiên cứu sau tiến sĩ
2015-2019	Trường ĐH Quảng Bình	Giảng viên chính, Phó bí thư chi bộ Phó trưởng phòng Đào tạo
2019-6/2020	Trường ĐH Quảng Bình	Giảng viên cao cấp, Bí thư chi bộ Trưởng phòng Đào tạo
7/2020-6/2023	Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM	Giảng viên cao cấp
6/2023-11/2023	Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM	Giảng viên cao cấp, Trưởng Bộ môn
12/2023-Nay	Trường ĐH Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM	Giảng viên cao cấp, Phó bí thư chi bộ, Phó trưởng khoa

### IV. QUÁ TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Các đề tài nghiên cứu khoa học đã và đang tham gia (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định):

TT	Tên đề tài nghiên cứu	Năm bắt đầu/hoàn thành	Đề tài cấp (NN, Bộ, ngành, HV)	Trách nhiệm tham gia trong đề tài
1	Nghiên cứu và thiết kế mạng nơ-ron mới và tối ưu dựa trên đa đặc trưng xen kẽ để cải thiện hiệu suất phân loại hình ảnh	2025/2028	NAFOSTED	Thành viên
2	Nghiên cứu phát triển phương pháp học sâu và trích xuất đặc trưng nhằm tăng hiệu suất các hệ thống nhận dạng mẫu	2023/2025	NAFOSTED	Chủ nhiệm
3	Nghiên cứu, phát triển mô hình mạng nơ ron nhân tạo học sâu và ứng dụng vào một số bài toán phát hiện đối tượng	2020/2023	NAFOSTED	Thư ký khoa học
4	Nghiên cứu đề xuất giải pháp số hóa địa điểm danh lam thắng cảnh, du lịch Quảng Bình trên nền tảng công nghệ Web và kỹ thuật 3D-Panoramic.	2019/2020	Cấp tỉnh	Chủ nhiệm
5	Xây dựng hệ thống thông minh hiểu biết môi trường xung quanh ứng dụng cho xe tự hành ngoài trời	2016/2018	NAFOSTED	Chủ nhiệm
6	Nghiên cứu đề xuất mô hình hệ thống nhận dạng và cảnh báo an ninh cho toà nhà công sở trên địa bàn tỉnh Quảng Bình	2015/2016	Cấp tỉnh	Chủ nhiệm
7	Nghiên cứu kỹ thuật mạng neural học sâu trong nhận dạng bệnh u hắc tố qua sắc tố da	2018/2018	Cấp cơ sở	Chủ nhiệm
8	Đề xuất về chia sẻ phổ hợp tác dựa vào điều chế hợp tác	2014/2017	NAFOSTED	Thành viên

2. Các công trình khoa học đã công bố (thuộc danh mục Hội đồng Chức danh giáo sư nhà nước quy định): Tên công trình, năm công bố, nơi công bố

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	A compact version of EfficientNet for skin disease diagnosis application	2025	Neurocomputing (SCIE, Q1)
2	Action Transformer: Model Improvement and Effective Investigation with MPOSE2021 and MSR Action 3D Datasets	2025	Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology (WoS, Scopus, Q2)
3	Enhancing Action Recognition Using 3D Skeleton Reconstruction: Integrating MotioNet with AcTv2	2025	Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS2025, Springer, Scopus, Q3)
4	A Lightweight Transformer Model for Real-Time Object Detection on Edge Devices in Surveillance Camera Systems	2025	Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS2025, Springer Scopus, Q3)
5	Applying Deep Learning Models for Weapon Detection in Public Environments Through Surveillance Cameras	2025	Journal on Information Technologies & Communications,
6	CerMixer: An Efficient Model for Cervical Cancer Classification Based on Patching and Multi-scale Depthwise Convolutional Fusion	2025	Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS2025, Springer Scopus, Q2)
7	Forecasting Coffee Prices with Facebook Prophet: A Machine Learning Approach	2025	International Conference on Soft Computing and its Engineering Applications
8	Powering AI-driven car damage identification based on VeHIDE dataset	2025	Journal of Information and Telecommunication (WoS, Scopus, Q2)
9	Transformer with MLP-like Approach for Improving Object Detection Efficiency	2024	International Workshop on Intelligent Systems (IWIS), IEEE, Scopus
10	Improving Skin Lesion Classification based on Fusion Multi-Learning Models	2024	9th International Conference on Data Science in Cyberspace (DSC), IEEE, Scopus.

11	Improvement of Small Object Detection Effectiveness Based on Swin Transformer	Dung Nguyen, <b>Van-Dung Hoang*</b> , Van-Tuong-Lan Le, Ngoc-Thuy Nguyen	2024	International Conference on Green Technology and Sustainable Development, Springer, Scopus.
12	Skeleton-Based Posture Estimation for Human Action Recognition Using Deep Learning	Minh-Trieu Truong, <b>Van-Dung Hoang*</b> , Thi-Minh-Chau Le	2024	International Conference on Green Technology and Sustainable Development, Springer, Scopus.
13	Improve Breast Cancer Classification Based on Deep Feature Fusion and Hyperparameter Customization Using Transfer Learning	Thanh-An Pham, Tien-Anh Nguyen, Quang-Vinh Tran, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2024	New Trends in Intelligent Software Methodologies, Tools and Techniques (Scopus)
14	Omni-TransPose: Fusion of OmniPose and Transformer Architecture for Improving Action Detection	Khac-Anh Phu, <b>Van-Dung Hoang*</b> , Van-Tuong-Lan Le, Quang-Khai Tran	2024	Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (Scopus, Q3)
15	V-DETR: Pure Transformer for End-to-End Object Detection	Dung Nguyen, <b>Van-Dung Hoang*</b> , Van-Tuong-Lan Le	2024	Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (Scopus, Q2)
16	Enhancing Human Pose Estimation with SE-Block in the OmniPose Model	Khac-Anh Phu, <b>Van-Dung Hoang*</b> , Thinh Vinh Le	2024	16th International Conference on Human System Interaction (HSI)
17	Chest X-ray image classification using transfer learning and hyperparameter customization for lung disease diagnosis	Thanh-An Pham, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2024	Journal of Information and Telecommunication (WoS, Scopus, Q2)
18	Artificial intelligence-based solutions for coffee leaf disease classification	Tri Cong Pham, Chi Hieu Le, Michael Packianather, <b>Van-Dung Hoang</b>	2023	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science
19	VehiDE Dataset: New dataset for Automatic vehicle damage detection in Car insurance	NT Huynh, NND Tran, AT Huynh, <b>Van-Dung Hoang</b> , Dinh-Hien Nguyen	2023	15th International Conference on Knowledge and Systems Engineering (KSE), IEEE, Scopus
20	Enhancing Brain Tumor Classification Through Customization of the Vision Transformer Learning	Xuan-Khoa Thai-Hoang, <b>Van-Dung Hoang*</b> ,	2023	International Workshop on Intelligent Systems (IWIS), IEEE (Scopus)
21	Categorical weighting domination for imbalanced classification with skin cancer in intelligent healthcare systems	<b>Van-Dung Hoang*</b> , Xuan-Thuy Vo, Kang-Hyun Jo	2023	IEEE Access (SCIE, Q1)
22	Fusion of ViT Technique and Image Filtering in Deep Learning for Plant Pests and Diseases Recognition	<b>Van-Dung Hoang*</b> , Thanh-An Pham	2023	International Conference on System Science and Engineering (ICSSE), Springer, Scopus
23	Combination of Deep Learning and Ambiguity Rejection for Improving Image-Based Disease Diagnosis	Thanh-An Pham, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2023	Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS), Springer, Scopus

24	Application of classification methods in forecasting broadband internet subscribers leaving the network	Dong-Ho Le, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2023	International Journal of Machine Learning
25	An effective deep learning model for recognition of animals and plants	Trinh Thi Anh Loan, Pham The Anh, Le Viet Nam, Hoang Van Dung	2022	Journal of Computer Science and Cybernetics
26	Skin Cancer Classification Using Different Backbones of Convolutional Neural Networks	Anh T Huynh, <b>Van-Dung Hoang</b> , Sang Vu, Trong T Le, Hien D Nguyen	2022	Advances and Trends in Artificial Intelligence, IEA/AIE 2022, Springer, Scopus
27	Pedestrian Head Detection and Tracking via Global Vision Transformer	Xuan-Thuy Vo, <b>Van-Dung Hoang</b> , Duy-Linh Nguyen, Kang-Hyun Jo	2022	28th International Workshop Frontiers of Computer Vision, IW-FCV 2022, Springer, Scopus
28	Rethinking Mobile Inverted Bottleneck Convolution for EfficientNet	Van-Thanh Hoang, <b>Van-Dung Hoang*</b> , Kang-Hyun Jo	2022	6th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD), Springer, Scopus
29	Fusion of Segmentation and Classification for Improving Skin Disease Diagnosis	<b>Van-Dung Hoang</b> , Xuan-Thuy Vo, Khac-Anh Phu, Kang-Hyun Jo	2022	6th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD), Springer, Scopus
30	A feature extraction method for automatic identification of flying targets from radar data	MT Nguyen, AT Nguyen, <b>Van-Dung Hoang</b> , DD Lam	2022	24th International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT)
31	A New Feature Selection and Classification Approach for Optimizing Breast Cancer Subtyping Based on Gene Expression	T.C. Pham, A. Doucet, T.T. Bui, M.S.K. Luu, D.A. Mai, C.M Luong, <b>V. D. Hoang*</b>	2021	Advances in Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing, Springer, Scopus
32	AI outperformed every dermatologist in dermoscopic melanoma diagnosis, using an optimized deep-CNN architecture with custom mini-batch logic and loss function	T.C. Pham, C.M. Luong, <b>V.D. Hoang</b> , A. Doucet	2021	Scientific Reports, Nature, SCIE Q1
33	Evaluating the Deep Convolutional Neural Network for Thyroid Nodule Detection on Vietnamese Ultrasound Dataset	T.C. Pham, A. Doucet, <b>V. D. Hoang</b> , Q.H. Nguyen, T.B. Phan, C.T. Tran, T.T. Bui, C.M. Luong, V.G Bui	2021	Advances in Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing, Springer
34	Rice Leaf Diseases Recognition Based on Deep Learning and Hyperparameters Customization	<b>Van-Dung Hoang</b>	2021	International Workshop on Frontiers of Computer Vision (CCIS), Springer

35	Realtime multi-person pose estimation with R-CNN and depthwise separable convolution	Van-Thanh Hoang, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2020	RIVF International Conference on Computing and Communication Technologies (RIVF)
36	Currency recognition based on deep feature selection and classification	Huu-Cuong Trinh, Hoang-Thanh Vo, Van-Huy Pham, B.Nath, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2020	Lecture Notes in Computer Science (ACIIDS2020, Scopus, Q2)
37	Hyperparameter optimization for improving recognition efficiency of an adaptive learning system	Diem-Phuc Tran, Gia-Nhu Nguyen, Van-Dung <b>Hoang*</b> ,	2020	IEEE Access IF 3.745 (Q1)
38	Deep feature extraction for panoramic image stitching	<b>Van-Dung Hoang*</b> , Diem-Phuc Tran, Nguyen Gia Nhu, Van-Huy Pham	2020	Lecture Notes in Computer Science (ACIIDS2020, Scopus, Q2)
39	Hybrid deep learning and data augmentation for disease candidate extraction	Van-Dung Hoang, Van-Thanh Hoang, Kang Hyun Jo	2020	International Workshop on Frontiers of Computer Vision
40	Meta-analysis of computational methods for breast cancer classification	Tri-Cong Pham, Chi-Mai Luong, Antoine Doucet, <b>Van-Dung Hoang</b> , Diem-Phuc Tran, Duc-Hau Le	2020	International Journal of Intelligent Information and Database Systems, (Scopus, Q4)
41	Improving Skin-Disease Classification Based on Customized Loss Function Combined With Balanced Mini-Batch Logic and Real-Time Image Augmentation	Tri-Cong Pham, Antoine Doucet, Chi-Mai Luong*, Cong-Thanh Tran, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2020	IEEE Access IF 3.745 (Q1)
42	A comparative study for classification of skin cancer	Tri Cong Pham, G.S.Tran, N.T.Phuong, D.Antoine, L.M.Luong, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2019	IEEE International Conference on System Science and Engineering
43	A Wireless Physical Layer Security Method based on Binary Exclusive-Or Jamming Message and CSI Alignment	Tien-Thanh Nguyen, Van-Dung Hoang, Truc-Thanh Tran	2019	IEEE International Conference on System Science and Engineering
44	Adaptive learning based on tracking and reidentifying objects using convolutional neural network	Diem-Phuc Tran, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2019	Neural Processing Letters, IF 1.787 (Q1)
45	Human identification based on shallow learning using facial features	<b>Van-Dung Hoang*</b> , Cong Hieu Le, The-Anh Pham	2019	Studies in Computational Intelligence
46	Personal Identification Based on Deep Learning Technique Using Facial Images for Intelligent Surveillance Systems	Van-Huy Pham, Diem-Phuc Tran, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2019	International Journal of Machine Learning and Computing, Scopus (Q4)
47	Scalable local features and hybrid classifiers for improving action recognition	Van-Huy Pham, Kang-Hyun Jo, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2019	Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, IF 1.426 (Q2)

48	Vehicle Categorical Recognition for Traffic Monitoring in Intelligent Transportation Systems	Diem-Phuc Tran, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2019	Lecture Notes in Computer Science (ACIIDS2019)
49	A solution based on combination of RFID tags and facial recognition for monitoring systems	<b>Van-Dung Hoang*</b> Van-Dat Dang, Tien-Thanh Nguyen, Diem-Phuc Tran	2018	NAFOSTED Conference on Information and Computer Science
50	Action recognition based on sequential 2D-CNN for surveillance systems	<b>Van-Dung Hoang*</b> , Duong-Hung Hoang, Cong Hieu Le	2018	Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics
51	Deep CNN and Data Augmentation for Skin Lesion Classification	Tri-Cong Pham, Chi-Mai Luong, M. Visani, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2018	Lecture Notes in Artificial Intelligence (ACIIDS2018)
52	Hybrid discriminative models for banknote recognition and anti-counterfeit	<b>Van-Dung Hoang*</b> Hoang-Thanh Vo	2018	NAFOSTED Conference on Information and Computer Science
53	Improving Traffic Signs Recognition Based Region Proposal and Deep Neural Networks	<b>Van-Dung Hoang*</b> , My- Ha Le, Thanh-Truc Tran, Van-Huy Pham	2018	Lecture Notes in Artificial Intelligence (ACIIDS2018)
54	Pedestrian Action Prediction Based on Deep Features Extraction of Human Posture and Traffic Scene	Diem-Phuc Tran, Gia Nhu Nguyen, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2018	Lecture Notes in Artificial Intelligence (ACIIDS2018)
55	Pedestrian activity prediction based on semantic segmentation and hybrid of machines	Diem-Phuc Tran, <b>Van-Dung Hoang*</b> , Tri-Cong Pham, Chi-Mai Luong	2018	Journal of Computer Science and Cybernetics, vol. 34(2), pp. 113-125
56	An improved method for 3d shape estimation using cascade of neural networks	Van-Thanh Hoang, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2017	IEEE 15th International Conference on Industrial Informatics (INDIN)
57	A method to approximate the transmission rate of phase signal with amplitude uncertainty	Truc Thanh Tran, Duy HN Nguyen, Sinh V.B. Nguyen, <b>Van-Dung Hoang</b>	2017	Telecommunications & Computing (SigTelCom)
58	Boosting Discriminative Models for Activity Detection Using Local Feature Descriptors	Van-Huy Pham, My-Ha Le, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2017	Lecture notes in Computer Science- Springer (2017)
59	Motion estimation based on two corresponding points and angular deviation optimization	<b>Van-Dung Hoang</b> , My-Ha Le, Kang-Hyun Jo	2017	IEEE Transactions on Industrial Electronics, IF 7.05 (Q1)
60	Multiple classifier-based spatiotemporal features for living activity prediction	<b>Van-Dung Hoang</b>	2017	Journal of Information and Telecommunication
61	A Simplified Solution to Motion Estimation Using an Omnidirectional Camera and a 2-D LRF Sensor	<b>Van-Dung Hoang</b> , Kang-Hyun Jo	2016	IEEE Transactions on Industrial Informatics, IF 5.43 (Q1)
62	Accelerative Object Classification using Cascade Structure for Vision based Security Monitoring Systems	<b>Van-Dung Hoang</b> , Kang-Hyun Jo	2016	Lecture notes in Computer Science- Springer (ACIIDS2016)
63	Automated architectural reconstruction using reference	My-Ha Le, Hoang-Hon Trinh,	2016	International Journal of Control, Automation, and

	planes under convex optimization	<b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo		Systems (IJCAS), Springer, IF 2.181 (Q2)
64	Automatic Calibration of Camera and LRF based on Morphological Pattern and Optimal Angular Back-Projection Error	<b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2015	International Journal of Control, Automation, and Systems (IJCAS), Springer, IF 2.181 (Q2)
65	Electrical Colored Wires Inspection Algorithm for Automatic Connector Producing Machines	My-Ha Le, <b>Van-Dung Hoang,</b> Van-Thuyen Ngo	2016	International Conference on System Science and Engineering
66	Joint Components based Pedestrian Detection in Crowded Scenes	<b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2016	Neurocomputing, IF 3.241 (Q1)
67	Multiscale Car Detection Using Oriented Gradient Feature and Boosting Machine	Wahyono, <b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2016	Lecture notes in Computer Science- Springer (ACIIDS2016)
68	Calibration of Rotating 2D Laser Range Finder using Circular Path on a Plane Constraints	Laksono Kurnianggoro, <b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2015	Lecture notes in Computer Science- Springer (ICCCI 2015)
69	Combined Motion Estimation and Tracking Control for Autonomous Navigation	<b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2015	Lecture notes in Computer Science- Springer, (ACIIDS2015)
70	Human detection from omnidirectional camera using feature tracking and motion segmentation	Joko Hariyono, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2015	Lecture notes in Computer Science- Springer (ACIIDS2015)
71	I-Q based cooperative spectrum sharing in system with multiple SU transmitters and common receiver	Truc Thanh Tran, Dac-Binh Ha, <b>Van-Dung Hoang,</b> Gia Nhu Nguyen	2015	International Conference on Communications, Management and Telecommunications
72	Local descriptors based random forests for human detection	<b>Van-Dung Hoang,</b> My-Ha Le, Kang-Hyun Jo	2015	Journal of Science and Technology Development
73	Path planning for autonomous vehicle based on heuristic searching using online images	<b>Van-Dung Hoang*,</b> Kang-Hyun Jo	2015	Vietnam journal of computer science, Springer
74	Smoke Detection for Autonomous Vehicles using Laser Range Finder and Camera	Alexander Filonenko, Danilo Cáceres, <b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2015	Lecture notes in Computer Science- Springer (IEA/AIE 2015)
75	Tracking Failure Detection using Time Reverse Distance Error for Human Tracking	Hariyono Joko, <b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2015	Lecture notes in Computer Science- Springer (IEA/AIE 2015)
76	Calibration of a 2D laser scanner system and rotating platform using a point-plane constraint	Laksono Kurnianggoro, <b>Van-Dung Hoang,</b> Kang-Hyun Jo	2015	The international journal Computer Science and Information Systems, IF 0.613 (Q3)
77	Closed-Form Solution to 3D Points for Estimating Extrinsic Parameters of Camera and Laser Sensor	<b>Van-Dung Hoang,</b> Danilo Caceres, Han-Sung Park, Kang-Hyun Jo	2015	International Symposium on Industrial Electronics
78	Error reduction for large rotational motion estimation of autonomous	Van-Dung Hoang, My-Ha Le, Danilo	2014	10th France-Japan/8th Europe-Asia Congress on

	vehicle	Caceres Hernandez, Kang-Hyun Jo		Mecatronics (MECATRONICS)
79	Fuzzy logic guidance control systems for autonomous navigation based on omnidirectional sensing	Danilo Cáceres, Van-Dung Hoang, Alexander Filonenko, Kang-Hyun Jo	2014	Lecture notes in Computer Science- Springer (IEA/AIE 2014)
80	Global Path Planning for Autonomous Vehicle based on Road Map Images	Van-Dung Hoang, Danilo Caceres, Joko Hariyono, Kang-Hyun Jo	2014	International Conference on Human System Interaction
81	Human Detection from Mobile Omnidirectional Camera Using Ego-motion Compensated	Joko Hariyono, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	Lecture notes in Computer Science- Springer (ACIIDS 2014)
82	Hybrid Cascade Boosting Machine using Variant Scale Blocks based HOG Features for Pedestrian Detection	Van-Dung Hoang, Le My Ha, Kang-Hyun Jo	2014	Neurocomputing, IF 3.241 (Q1)
83	Laser based obstacle avoidance strategy for autonomous robot navigation using DBSCAN for versatile distance	Danilo Caceres, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	International Conference on Human System Interaction
84	Local Path Planning Strategy: A Practical Implementation for Versatile Distance	Danilo Caceres, Van-Dung Hoang, Alexander Filonenko, Kang- Hyun Jo	2014	The 40th Annual Conference of The IEEE Industrial Electronics Society
85	Location Classification of Detected Pedestrian	Joko Hariyono, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	12th International Conference on Control, Automation and Systems
86	Methods for Vanishing Point Estimation by Intersection of Curves from Omnidirectional Image	Danilo Cáceres, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	Lecture notes in Computer Science- Springer (ACIIDS 2014)
87	Moving Object Localization Using Optical Flow for Pedestrian Detection from a Moving Vehicle	Joko Hariyono, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	The Scientific World Journal (Q3)
88	Motion segmentation using optical flow for pedestrian detection from moving vehicle	Joko Hariyono, Van- Dung Hoang, Kang- Hyun Jo	2014	6th International Conference Computational Collective Intelligence. Technologies and Applications, Springer
89	One-Point-plus for 5-DoF Localization of Vehicle-Mounted Omnidirectional Camera in Long-Range Motion	Le My Ha, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2013	International Journal of Control, Automation and Systems, (IF 2.181 (Q2))
90	Optimal Angular Back-Projection Error for Vehicle Motion Estimation using Omnidirectional Vision	Van-Dung Hoang, Danilo Caceres, Dongwook Seo, Kang-Hyun Jo	2014	EEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics
91	Optimal Partial Rotation Error for Vehicle Motion Estimation based on Omnidirectional Camera	Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	Lecture notes in Computer Science- Springer (ICCCI 2014)

92	Partially Obscured Human Detection based on Component Detectors using Multiple Feature Descriptors	Van-Dung Hoang, Danilo Caceres, Kang-Hyun Jo	2014	Lecture notes in Computer Science- Springer (ICIC 2014)
93	Path planning and global trajectory tracking control assistance to autonomous vehicle	Van-Dung Hoang, Dongwook Seo, Laksono Kurnianggoro, Kang-Hyun Jo	2014	URAI2014
94	Path Planning for Unmanned Vehicle Motion based on Road Detection using Online Road Map and Satellite Image	Van-Dung Hoang, Danilo Cáceres, Alexander Filonenko, Kang-Hyun Jo	2015	Lecture notes in Computer Science- Springer (ACCV2014)
95	Lane surface identification based on reflectance using laser range finder	Danilo Caceres Hernandez, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	IEEE/SICE International Symposium on System Integration
96	Scalable Histogram of Oriented Gradients for Multi-size Car Detection	Wahyono, Laksono Kurnianggoro, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	France - Japan Congress+ 8th Europe - Asia Congress on Mechatronics 2014
97	Simple and Efficient Method for Calibration of a Camera and 2D Laser Rangefinder	Van-Dung Hoang, Danilo Caceres, Kang-Hyun Jo	2014	Lecture notes in Computer Science- Springer (ACIIDS 2014)
98	Smoke Detection on Roads for Autonomous Vehicles	Alexander Filonenko, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	The 40th Conference of The IEEE Industrial Electronics Society
99	Vanishing Point Estimation in Urban Roads for Omnidirectional Image	Danilo Cáceres, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2014	Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer
100	Vision-Based Heading Angle Estimation for an Autonomous Mobile Robots Navigation	Danilo Cáceres Hernández, Van-Dung Hoang, Alexander Filonenko, Kang-Hyun Jo	2014	International Symposium on Industrial Electronics
101	3D Motion Estimation Based on Pitch and Azimuth from Respective Camera and Laser Rangefinder Sensing	Van-Dung Hoang, Le My Ha, Danilo Caceres, Kang-Hyun Jo	2013	IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems
102	Combining Edge and One-Point RANSAC Algorithm to Estimate Visual Odometry	Van-Dung Hoang, Danilo Caceres, Kang-Hyun Jo	2013	Lecture notes in Computer Science- Springer (ICIC 2013)
103	Iterative Vanishing Point Estimation Based on DBSCAN for Omnidirectional Image	Danilo Caceres, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2013	International Conference on Human System Interaction
104	Localization Estimation based on Extended Kalman Filter using Multiple Sensors	Van-Dung Hoang, Le My Ha, Danilo Caceres, Kang-Hyun Jo	2013	The 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society

105	Planar Motion Estimation using Omnidirectional Camera and Laser Rangefinder	Van-Dung Hoang, Le My Ha, Kang-Hyun Jo	2013	International Conference on Human System Interaction
106	Vanishing Point Based Image Segmentation and Clustering for Omnidirectional Image	Danilo Caceres, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2013	Lecture notes in Computer Science- Springer (ICIC 2013)
107	Vehicle localization using omnidirectional camera with GPS supporting in wide urban area	My-Ha Le, Van-Dung Hoang, Andrey Vavilin, Kang-Hyun Jo	2013	Asian Conference on Computer Vision (ACCV 2012 Workshops), Springer
108	Fast Human Detection based on Parallelogram Haar-Like Features	Van-Dung Hoang, Andrey Vavilin, Kang-Hyun Jo	2012	38th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society
109	Localization and Tracking of Same Color Vehicle under Occlusion Problem	Qing Ming, Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2012	Mecatronics (REM2012)
110	Pedestrian detection approach based on modified Haar-like features and AdaBoost	Van-Dung Hoang, Andrey Vavilin, Kang-Hyun Jo	2012	12th International Conference on Control, Automation and Systems
111	Robust Human Detection using Multiple Scale Cell based Histogram of Oriented Gradients and AdaBoost Learning	Van-Dung Hoang, My-Ha Le, Kang-Hyun Jo	2012	Lecture notes in Computer Science- Springer (ICCCI 2012)

### 3. Các công trình công bố chương sách, giá trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên NXB
1	Xử lý ảnh số Hoàng Văn Dũng	2025	NXB ĐHQG HCM
2	Advanced Sensors and Vision Systems Van-Dung Hoang, Kang-Hyun Jo	2020	NXB CRC Press
3	Giáo trình “Nhận dạng và xử lý ảnh” Hoàng Văn Dũng	2018	NXB Khoa học- Kỹ thuật

### 4. Các công trình khoa học đã công bố khác (không thuộc danh mục)

TT	Tên công trình	Năm công bố	Tên tạp chí
1	Enhancing Accuracy in Classification Models for Skin Disease Diagnosis based on Segformer and ConvNeXt Approach Hai-Duong Le, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2025	Journal of Technical Education Science (HCMUTE)
2	Development of Code Evaluation System based on Abstract Syntax Tree Anh-Tu Nguyen-Phuong, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2024	Journal of Technical Education Science (HCMUTE)
3	Insulator Detection in Intelligent Monitoring Based on Yolo Family and Customizing Hyperparameters Hoang-Phuoc-Toan Van, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2022	Journal of Technical Education Science (HCMUTE)
4	Applying Multiple Deep Models to Predict Plant Pests in Advanced Agriculture Van-Vinh Nguyen, <b>Van-Dung Hoang*</b>	2022	Journal of Technical Education Science (HCMUTE)

5	Nhận dạng vật bị bỏ lại bằng phương pháp histogram song nền ứng dụng trong hệ thống giám sát	Van-Dung Hoang	2016	Tạp chí Khoa học công nghệ- Trường Đại học Quảng Bình
6	OOP with ObjectStore database management systems	Van-Dung Hoang, Thi-Dung Vo	2010	International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being
7	A new approach to searching engine	Van-Dung Hoang	2008	Journal of Quang Binh University
8	The Application of data clustering technique in the result classification data searching	Van-Dung Hoang, Duc-Thi Vu	2007	National Conference on Information Technology and Communication

TP. Hồ Chí Minh, ngày 02 tháng 07 năm 2025

**Xác nhận của cơ quan**

**TL. HIỆU TRƯỞNG**

**KHOA TRƯỞNG PHÒNG KHCN**

**PHÒNG TRƯỞNG PHÒNG**



**PGS.TS. Vũ Văn Phong**

**Người khai kí tên**

(Ghi rõ chức danh, học vị)

**PGS.TS. Hoàng Văn Dũng**