

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT**



**ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH  
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

**MÃ SỐ: 8480201**

*Lâm Đồng, năm 2025*

## MỤC LỤC

<b>1. Thông tin cơ bản về Trường Đại học Đà Lạt.....</b>	<b>3</b>
1.1. Giới thiệu sơ lược về trường Đại học Đà Lạt.....	3
1.2. Giới thiệu về Khoa Công nghệ Thông tin.....	6
<b>2. Sự cần thiết mở ngành .....</b>	<b>7</b>
2.1. Chủ trương của Đảng và Nhà nước về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao ngành Công nghệ Thông tin.....	7
2.2. Nhu cầu thực tiễn nguồn nhân lực Công nghệ Thông tin.....	10
2.3. Sự phù hợp của ngành Công nghệ Thông tin trình độ thạc sĩ.....	12
<b>3. Chương trình đào tạo.....</b>	<b>13</b>
3.1. Tên chương trình đào tạo.....	13
3.2. Cơ sở xây dựng chương trình.....	13
3.3. Chương trình đào tạo .....	13
<b>4. Điều kiện đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học để mở ngành đào tạo .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Điều kiện cơ sở vật chất để mở ngành đào tạo .....</b>	<b>19</b>
5.1. Công nghệ, học liệu .....	20
5.2. Thư viện và các tài nguyên phục vụ đào tạo .....	22
5.3. Nghiên cứu khoa học, hợp tác doanh nghiệp và hợp tác quốc tế .....	23
<b>6. Điều kiện về tổ chức bộ máy quản lý để mở ngành đào tạo.....</b>	<b>24</b>
6.1. Đơn vị chuyên môn cấp khoa để quản lý, tổ chức thực hiện chương trình ..	24
6.2. Phân công cán bộ quản lý chuyên môn, tổ chức thực hiện chương trình.....	24
<b>7. Phương án, giải pháp đề phòng, ngăn ngừa và xử lý rủi ro.....</b>	<b>26</b>
7.1. Dự báo các tình huống rủi ro có thể xảy ra.....	26
7.2. Các biện pháp ngăn ngừa, khắc phục .....	26
7.3. Các giải pháp xử lý rủi ro trong trường hợp cơ sở đào tạo bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo.....	27

## TÓM TẮT

Đề án này được soạn thảo theo yêu cầu và tiến độ quy định tại Kế hoạch số 366/KH-DHDL ngày 17/3/2025 của Trường Đại học Đà Lạt về việc “*Xây dựng đề án mở ngành đào tạo Thạc sĩ Công nghệ Thông tin – mã ngành 8480201*”. Nội dung của Đề án bám sát các quy định tại Điều 8 của Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, định chi hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

Trên cơ sở tập trung làm rõ năm vấn đề cốt lõi, gồm: (i) Sự cần thiết đề xuất chủ trương mở ngành đào tạo; (ii) Năng lực đào tạo; (iii) Mục tiêu phát triển ngành đào tạo đề xuất mở; (iv) Giải pháp và lộ trình thực hiện; (v) Phương án phòng ngừa và xử lý rủi ro. Đề án này cung cấp đầy đủ luận cứ thuyết phục và tường minh để khẳng định rằng:

1) Việc mở ngành đào tạo trình độ Thạc sĩ Công nghệ Thông tin tại Trường Đại học Đà Lạt là phù hợp với sứ mệnh và định hướng phát triển của Trường; phù hợp với nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao và chiến lược phát triển ngành GD&ĐT; quy hoạch phát triển kinh tế – xã hội của tỉnh Lâm Đồng, khu vực Tây Nguyên, Duyên hải Nam Trung Bộ; và chiến lược phát triển kinh tế – xã hội 10 năm 2021 – 2030 của đất nước, đáp ứng tốt yêu cầu hội nhập quốc tế của giáo dục đại học Việt Nam.

2) Trường Đại học Đà Lạt bảo đảm đầy đủ nguồn lực để triển khai đề án mở ngành đào tạo Thạc sĩ Công nghệ Thông tin đạt hiệu quả, trong đó có việc đáp ứng điều kiện để được mở ngành, bao gồm tên ngành đào tạo, chương trình đào tạo, đội ngũ giảng viên, cơ sở vật chất, công nghệ học liệu, nghiên cứu khoa học, hợp tác doanh nghiệp và hợp tác quốc tế, cũng như khả năng sẵn sàng chuyển sang dạy - học trực tuyến và công tác tổ chức quản lý, vận hành chương trình đào tạo.

3) Trường Đại học Đà Lạt đã xây dựng hoàn chỉnh kế hoạch mở ngành, xác định cụ thể mục đích, yêu cầu, nội dung, và lộ trình xây dựng đề án mở ngành đào tạo Thạc sĩ Công nghệ Thông tin, xây dựng chương trình đào tạo; và phân công trách nhiệm cho các đơn vị, cá nhân tổ chức thực hiện kế hoạch, đảm bảo nội dung và tiến độ quy định.

Khu vực Tây Nguyên và Duyên hải Nam Trung Bộ là một địa bàn chiến lược về quốc phòng, an ninh, và kinh tế của cả nước. Tuy nhiên, nguồn nhân lực được đào tạo về công

nghe thông tin có trình độ cao không nhiều, đặc biệt là trình độ sau đại học. Thực tế hiện nay, số lượng đơn vị đào tạo trình độ Thạc sĩ Công nghệ Thông tin trên khu vực Tây Nguyên còn rất ít, trong khi nhu cầu nhân lực trình độ cao thuộc chuyên ngành này trên địa bàn là rất lớn. Vì vậy, việc đào tạo nguồn nhân lực có trình độ Thạc sĩ Công nghệ Thông tin tại Trường Đại học Đà Lạt là rất cần thiết, nhằm đáp ứng yêu cầu của quá trình phát triển kinh tế – văn hóa – xã hội của khu vực Tây Nguyên và Duyên hải Nam Trung Bộ theo tinh thần của Nghị quyết số 23-NQ/TW ngày 06/10/2022 của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế – xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Tây Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 03/11/2022 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế – xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, và Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Với kinh nghiệm đào tạo bậc đại học Công nghệ Thông tin trong hơn 20 năm qua, cùng với một đội ngũ giảng viên cơ hữu (có trình độ tiến sĩ trở lên) có nhiều năm kinh nghiệm và được đào tạo bài bản thuộc các ngành phù hợp (gồm 09 người, trong đó có 02 PGS.TS; 07 TS đáp ứng tiêu chuẩn giảng dạy/hướng dẫn trình độ thạc sĩ theo quy định), Trường Đại học Đà Lạt hoàn toàn đủ năng lực để đảm nhiệm tốt việc đào tạo Thạc sĩ Công nghệ Thông tin cho khu vực. Cụ thể, trên cơ sở rà soát, đối chiếu với các quy định hiện hành, Trường hiện đã đáp ứng đầy đủ các điều kiện mở ngành đào tạo Thạc sĩ Công nghệ Thông tin, quy định tại Điều 3 và Điều 6, Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/1/2022 của Bộ GD&ĐT, 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.

Nhằm phục vụ Chiến lược phát triển Trường Đại học Đà Lạt giai đoạn 2025 – 2030, định hướng 2045; Nhằm khẳng định vị thế, truyền thống, và thương hiệu của Trường trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao ngành Công nghệ Thông tin cho tỉnh Lâm Đồng, khu vực Tây Nguyên và Duyên hải Nam Trung Bộ, kính đề nghị Bộ trưởng Bộ GD&ĐT cho phép Trường Đại học Đà Lạt mở ngành, tuyển sinh, và tổ chức đào tạo trình độ thạc sĩ Công nghệ Thông tin tại Trường từ năm 2025.

## **1. Thông tin cơ bản về Trường Đại học Đà Lạt**

### **1.1. Giới thiệu sơ lược về trường Đại học Đà Lạt**

Trường Đại học Đà Lạt là một trường công lập được thành lập theo Quyết định số 426/TTg ngày 27 tháng 10 năm 1976 của Thủ tướng Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam trên cơ sở Viện Đại học Đà Lạt, một trường tư thục thành lập trước 1975 và bắt đầu đào tạo đại học từ niên khóa 1958 – 1959.

Trong quyết định thành lập Trường Đại học Đà Lạt năm 1976 của Thủ tướng Chính phủ đã định hướng cụ thể chức năng, nhiệm vụ của trường là: “Đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật về một số ngành mũi nhọn, về một số ngành cần thiết cho hệ thống các Viện nghiên cứu khoa học đã và sẽ có ở Đà Lạt, vv...”. Với mục tiêu này, trong những năm đầu Trường được giao nhiệm vụ đào tạo một số ngành khoa học cơ bản về lĩnh vực khoa học tự nhiên với các ngành “mũi nhọn” như: Vật lý hạt nhân, Sinh học phóng xạ, Hóa phóng xạ và các ngành khoa học cơ bản khác là: Toán cơ bản, Toán ứng dụng, Vật lý điện tử, Hóa đại cương, Sinh học đại cương, Sinh học thực nghiệm.

Chức năng ban đầu của Trường Đại học Đà Lạt là một trường khoa học cơ bản và Trường là một trong bốn trường đại học tổng hợp trên cả nước. Khóa đầu tiên (1977-1981) trường tuyển sinh các ngành Toán học, Vật lý và Sinh học; khóa 2 (1978-1982) thêm ngành Hóa học. Từ năm 1982 – 1983, Trường được giao thêm nhiệm vụ đào tạo các ngành khoa học cơ bản thuộc khối khoa học xã hội trên tinh thần chủ trương của Bộ Đại học và Trung học chuyên nghiệp (nay là Bộ Giáo dục và Đào tạo), vì vậy, tháng 8 năm 1982 Trường tiếp nhận khoa Sư phạm từ trường Đại học Tây Nguyên (đóng ở Đắk Lắk) chuyển đến và tiếp tục đào tạo các ngành sư phạm cho đến nay.

Từ 1986, Trường Đại học Đà Lạt đã nhanh chóng mở rộng ngành nghề và hình thức đào tạo và ngay trong năm học 1986 – 1987, Trường bắt đầu tuyển sinh đào tạo tại chức, đào tạo liên ngành, đào tạo theo hai giai đoạn. Các hình thức đào tạo này đã tạo điều kiện cho Trường Đại học Đà Lạt - một trường đại học đào tạo khoa học cơ bản có điều kiện liên kết đào tạo với 4 trường đại học chuyên ngành ở Thành phố Hồ Chí Minh (Đại học Nông lâm, Đại học Tài chính – Kế toán, Đại học Kinh tế, Đại học Y dược).

Trong những năm đầu thập niên 90 của thế kỷ XX, quá trình mở rộng ngành nghề, tăng quy mô đào tạo của trường Đại học Đà Lạt diễn ra với những bước phát triển nhảy

vọt. Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép Trường mở ngành Quản trị kinh doanh năm 1990, ngành Anh văn năm 1992. Do ngành nghề được mở rộng đã đáp ứng nhu cầu xã hội cho nên đã thu hút người học làm cho lượng sinh viên tăng khá nhanh. Trước năm 1990 tổng số sinh viên khoảng 1.200, đến năm học 1995 – 1996 tăng gấp 7 lần, đưa tổng số sinh viên toàn trường lên 8.900 sinh viên. Năm học 1994 – 1995, Trường Đại học Đà Lạt bắt đầu đào tạo theo phương thức kết hợp mềm dẻo giữa đào tạo theo tín chỉ và đào tạo theo niên chế, trong đó đào tạo theo tín chỉ là cốt lõi.

Từ năm 1999 đến năm 2007 nhiệm vụ trọng tâm về đào tạo của Trường vẫn là đa dạng hóa ngành nghề, bậc đào tạo; mở rộng liên kết đào tạo với các cơ sở đào tạo ở các tỉnh khu vực Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung bộ và Đông Nam bộ. Nhiều ngành đào tạo mới được mở như Khoa học Môi trường (2000), Luật học (2001), Xã hội học, Quốc tế học, Văn hóa học, Kế toán, Du lịch... Đặc biệt một số ngành kỹ thuật, công nghệ cũng được bắt đầu đào tạo như Nông học, Công nghệ sau thu hoạch, Công nghệ sinh học, Công nghệ thông tin và Công nghệ kỹ thuật Điện tử – Viễn thông.

Từ năm 2008 đến nay Trường chú trọng ưu tiên đầu tư đối với các ngành phù hợp với nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của khu vực Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung bộ, Đông Nam bộ và các ngành công nghệ như Nông học, Công nghệ Sau thu hoạch, Công nghệ sinh học, Công nghệ kỹ thuật Điện tử -Viễn thông, Công nghệ Thông tin, Kỹ thuật hạt nhân,... Trong định hướng phát triển đào tạo của Trường, sẽ xây dựng một số khoa, ngành trở thành những ngành mũi nhọn, trọng điểm, chất lượng cao, kết hợp giữa đào tạo và nghiên cứu khoa học.

Về đào tạo Cao học, từ năm học 1993 – 1994 Trường bắt đầu đào tạo thạc sĩ đối với các ngành Toán học, Vật lý, Sinh học. Việc đào tạo Sau Đại học đã giúp cho công tác bồi dưỡng, chuẩn hóa đội ngũ cán bộ giảng dạy của nhà trường được tăng cường. Vì vậy đến những năm cuối thế kỷ XX trường đã có 61% cán bộ giảng dạy có trình độ trên đại học.

Đặc biệt năm 2005, Thủ tướng Chính phủ đã ký quyết định số 174/2005/QĐ-TTg, về việc giao nhiệm vụ đào tạo tiến sĩ cho trường Đại học Đà Lạt, và trường đã đào tạo được 5 ngành tiến sĩ gồm Toán giải tích, Hóa phân tích, Sinh thái học, Lịch sử Việt Nam, Vật lý kỹ thuật.

Hiện nay, mô hình đào tạo của Trường Đại học Đà Lạt cơ bản ổn định và thuộc nhóm trường đào tạo đa ngành với 50 ngành đào tạo thuộc các khối ngành khoa học tự nhiên – công nghệ, khoa học xã hội và nhân văn, kinh tế, sư phạm, với 3 cấp đào tạo: Đại học (40 ngành), Thạc sĩ (11 ngành) và Tiến sĩ (7 ngành). Tính từ năm 1981 đến nay, trường đã đào tạo gần 50.000 kỹ sư, cử nhân, thạc sĩ và tiến sĩ góp phần to lớn vào sự phát triển kinh tế - xã hội cho đất nước nói chung và các tỉnh Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung bộ và Đông Nam bộ nói riêng.

Trường có cơ sở vật chất, thiết bị, thư viện, giáo trình đáp ứng tốt yêu cầu giảng dạy, học tập, nghiên cứu theo yêu cầu của chương trình đào tạo. Cụ thể, tính đến tháng 8/2022, Trường có tổng diện tích gần 40 hecta, các khu giảng đường gồm 131 phòng, với tổng diện tích sàn 10.504 m<sup>2</sup>. Quy mô phòng học trung bình là 25 – 150 sinh viên. Diện tích phòng học bình quân cho mỗi sinh viên là 2,5 m<sup>2</sup>, đạt tiêu chuẩn hiện hành. Trường có 165 phòng ký túc xá, với tổng diện tích sàn 10.665 m<sup>2</sup>; một sân vận động và nhà thi đấu đa năng, với diện tích 2.168 m<sup>2</sup>.

Tạp chí Khoa học Đại học Đà Lạt là một trong 06 tạp chí khoa học đầu tiên của Việt Nam được chấp thuận chỉ mục vào Hệ thống trích dẫn khoa học các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN Citation Index – ACI) từ 2017; là tạp chí khoa học đa ngành đầu tiên xuất bản bởi một đơn vị trong nước được chấp nhận làm thành viên chính thức của Ủy ban Đạo đức xuất bản quốc tế (Committee on Publication Ethics – COPE) từ 2018 và được chỉ mục vào Thư mục Các tạp chí truy cập tự do (Directory of Open Access Journals – DOAJ) – một cơ sở dữ liệu khoa học quốc tế uy tín; là tạp chí đầu tiên và duy nhất của Việt Nam được cấp DOAJ SEAL từ 2020, và trở thành đối tác chính thức của Publons (Web of Science) từ 2021. Ngoài ra, Trường còn tích cực tham gia vào các hoạt động đóng góp cho sự phát triển của xã hội/cộng đồng.

**Giá trị cốt lõi:** Thụ nhân – Khai phóng – Bản sắc

**Thụ nhân:** Phương châm giáo dục nhân bản, nhân văn trong sự nghiệp trồng người; đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, tài đức để xây dựng đất nước.

**Khai phóng:** Giáo dục khai phóng giúp hình thành những cá nhân toàn diện ở nhiều lĩnh vực; cá nhân có phẩm chất đạo đức, nền tảng tri thức, tư duy mở và liên ngành, có kỹ năng và tinh thần tự học, những giá trị quan trọng của giáo dục khai phóng; kỹ năng giải

quyết vấn đề, tư duy phân biện và khả năng sáng tạo, thích ứng với sự thay đổi không ngừng của xã hội.

**Bản sắc:** Giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc, bản sắc Trường Đại học Đà Lạt, phát huy phong cách người Đà Lạt hiền hòa, thanh lịch, mến khách.

**Tầm nhìn:** Đến năm 2030, là trường đại học được kiểm định theo các tiêu chuẩn của Mạng lưới bảo đảm chất lượng các trường đại học Đông Nam Á; Đến năm 2030, phát triển Trường Đại học Đà Lạt thành Đại học Đà Lạt.

**Sứ mạng:** Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho khu vực Tây Nguyên và cả nước; Nghiên cứu khoa học, ứng dụng, chuyển giao công nghệ cho khu vực Tây Nguyên và phụ cận, thực hiện trách nhiệm phục vụ cộng đồng.

**Mục tiêu:** Xây dựng Trường Đại học Đà Lạt trở thành trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học có chất lượng được công nhận của hệ thống đào tạo quốc tế và Việt Nam; Xây dựng Trường theo hướng nghiên cứu kết hợp ứng dụng; đa dạng hóa ngành nghề, lĩnh vực đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội, phục vụ phát triển kinh tế, văn hóa xã hội của đất nước, chủ động hợp tác và hội nhập quốc tế; Huy động trí tuệ tập thể trong và ngoài Trường nhằm mục tiêu phát triển toàn diện Trường Đại học Đà Lạt.

## **1.2. Giới thiệu về Khoa Công nghệ Thông tin**

Khoa Công nghệ Thông tin (CNTT) - Trường Đại học Đà Lạt thành lập vào năm 2003 theo quyết định số 3585/QĐ-BGD&ĐT-TCCB của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Trải qua quá trình hình thành và phát triển, khoa CNTT đã đào tạo hàng nghìn kỹ sư CNTT, cung cấp nguồn nhân lực góp phần vào sự phát triển kinh tế- xã hội của đất nước.

**Tầm nhìn:** Là địa chỉ uy tín trong khu vực Tây nguyên, duyên hải Nam Trung Bộ và cả nước về đào tạo, nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, truyền thông.

### **Sứ mạng:**

- Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu thị trường lao động cho khu vực Tây Nguyên và trên cả nước và phục vụ cộng đồng
- Nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực Công nghệ thông tin - truyền thông và các lĩnh vực liên quan

Với nhiệm vụ đào tạo, nghiên cứu và triển khai các ứng dụng Công nghệ thông tin, khoa CNTT luôn phát triển đội ngũ nhân lực, mở rộng các chuyên ngành, đa dạng hóa các loại hình đào tạo, đồng thời tham gia nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ một cách hiệu quả.

Khoa có lực lượng giảng viên trẻ, trình độ cao, năng động và tâm huyết với công việc. Sinh viên của khoa được cung cấp các kiến thức nền tảng và chuyên sâu về Công nghệ thông tin, được cập nhật thực tiễn để trở thành các kỹ sư CNTT có chất lượng, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động, đặc biệt là trong bối cảnh chuyển đổi số trên tất cả các lĩnh vực kinh tế – xã hội hiện nay.

Khoa CNTT cũng luôn chú trọng việc hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp CNTT trong và ngoài nước để nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học và các hoạt động hỗ trợ sinh viên.

## **2. Sự cần thiết mở ngành**

### **2.1. Chủ trương của Đảng và Nhà nước về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao ngành Công nghệ Thông tin**

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xu hướng chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Công nghệ Thông tin (CNTT) và các ngành liên quan đã trở thành ưu tiên hàng đầu của nhiều quốc gia trên thế giới. Nhận thức rõ vai trò quan trọng của nhân lực chất lượng cao đối với sự phát triển kinh tế - xã hội, Đảng và Nhà nước đã có những chủ trương, chính sách nhằm thúc đẩy công tác đào tạo và phát triển nguồn nhân lực.

Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII đã nêu rõ các *mục tiêu phát triển đất nước đến năm 2025 là nước đang phát triển, có công nghiệp theo hướng hiện đại, vượt qua mức thu nhập trung bình thấp; Đến năm 2030 là nước đang phát triển, có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; Đến năm 2045 trở thành nước phát triển, thu nhập cao.* Để thực hiện mục tiêu này, một trong những yếu tố then chốt mà Nghị quyết Đại hội đề ra đó là phát triển nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao; ưu tiên phát triển nguồn nhân lực cho các lĩnh vực then chốt. Cụ thể, tập trung đào tạo nhân lực chất lượng cao cho công tác lãnh đạo, quản lý và các lĩnh vực quan trọng như khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, nhằm đáp ứng yêu cầu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và

hội nhập quốc tế. Do vậy, xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực quốc gia để định hướng và đào tạo được nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng được nhu cầu thị trường lao động trong thời kỳ mới là một việc cấp thiết và quan trọng.

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia và phát triển kinh tế - xã hội. Một trong những giải pháp, nhiệm vụ được đặt ra là cần tăng cường đầu tư, đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo, bảo đảm nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Ưu tiên phát triển nhân lực trong các ngành công nghệ cốt lõi, như Công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, an toàn thông tin... Vì vậy, xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo của các lĩnh vực liên quan, trong đó có các chương trình đào tạo sau đại học đóng vai trò quan trọng việc thực hiện giải pháp này.

Hiện nay, Bộ Giáo dục và Đào tạo đang xây dựng đề án “Đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển công nghệ cao giai đoạn 2025-2035 và định hướng tới 2045” và đã tổ chức lấy ý kiến góp ý cho dự thảo đề án vào năm 2024<sup>1</sup>. Mục tiêu trọng tâm của đề án là đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các ngành khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán (STEM) có trình độ đại học, kỹ sư, thạc sĩ và tiến sĩ làm lực lượng nòng cốt của đội ngũ nhân lực công nghệ cao. Trong đó đặc biệt chú trọng đội ngũ nhân lực tài năng STEM phục vụ phát triển một số lĩnh vực công nghệ then chốt cho chuyển đổi số, chuyển đổi xanh như Công nghệ thông tin và truyền thông, vi mạch bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, công nghệ sinh học, vật liệu tiên tiến và năng lượng xanh. Đề án đề cập đến 8 nhóm nhiệm vụ và giải pháp: Tăng cường giáo dục và hướng nghiệp STEM; Hiện đại hóa chương trình và phương thức đào tạo; triển khai các chương trình đào tạo tài năng STEM gắn với phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh then chốt; Hoàn thiện và triển khai các chính sách hỗ trợ người học, thu hút người giỏi; Hoàn thiện và triển khai các chính sách đào tạo, thu hút và giữ chân đội ngũ giảng viên giỏi; Tăng cường đầu tư nâng cấp, hiện đại hóa cơ sở vật chất;

---

<sup>1</sup> Cổng thông tin Bộ Giáo dục và Đào tạo, Góp ý Dự thảo Đề án “Đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển công nghệ cao”. Nguồn: <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=9844>

Thúc đẩy nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo gắn kết với đào tạo nhân lực chất lượng cao trong các cơ sở giáo dục đại học; mở rộng hợp tác, liên kết trong nước và quốc tế.

Bộ GD-ĐT đã đưa ra mục tiêu cụ thể đến năm 2030 của đề án là tăng nhanh quy mô đào tạo trình độ cao thuộc khối ngành STEM, nhất là các ngành khoa học cơ bản và các ngành liên quan tới công nghệ số, trí tuệ nhân tạo và công nghệ sinh học: Tỷ lệ người theo học các ngành STEM đạt 35% ở mỗi trình độ đào tạo, trong đó ít nhất 2,5% thuộc các ngành khoa học cơ bản và 18% thuộc các ngành liên quan tới công nghệ số. Tính trên tổng quy mô đào tạo khối ngành STEM, số người học các chương trình đào tạo kỹ sư, thạc sĩ chiếm ít nhất 10% và số người học các chương trình đào tạo tiến sĩ chiếm ít nhất 1%, tỉ lệ nữ giới chiếm ít nhất 25%. Số người tốt nghiệp các chương trình đào tạo về Công nghệ thông tin và truyền thông đạt 80 nghìn người/năm trong đó ít nhất 10% được cấp bằng kỹ sư, thạc sĩ hoặc tiến sĩ. Số người tốt nghiệp các chương trình đào tạo chuyên sâu về trí tuệ nhân tạo đạt 20 nghìn người/năm trong đó ít nhất 20% được cấp bằng kỹ sư, thạc sĩ hoặc tiến sĩ, 100% chương trình đào tạo cử nhân, kỹ sư và thạc sĩ thuộc khối ngành STEM được tích hợp kiến thức, kỹ năng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo<sup>2</sup>.

Đối với địa phương tỉnh Lâm Đồng cũng đã ban hành nhiều chính sách quan trọng nhằm phát triển và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, đặc biệt trong lĩnh vực CNTT và chuyển đổi số. Trong đó có Nghị quyết số 20-NQ/TU ngày 25/7/2022 của Tỉnh ủy Lâm Đồng về đào tạo, phát triển và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực của tỉnh đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, đặc biệt chú trọng đến các ngành Công nghệ thông tin và chuyển đổi số. Cụ thể, một trong những nhiệm vụ, giải pháp đặt ra là phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin để triển khai hiệu quả chính quyền điện tử, đô thị thông minh, nền kinh tế số; thúc đẩy mạnh mẽ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo để tạo bước đột phá về năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của nền kinh tế; nâng cao nhận thức về chuyển đổi số; phổ cập khả năng chuyển đổi số.

Việc Trường Đại học Đà Lạt mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ Công nghệ Thông tin là hết sức cần thiết và cấp bách, không chỉ hoàn toàn phù hợp với chủ chương của Đảng và

---

<sup>2</sup> Cổng thông tin Bộ Khoa học và Công nghệ, Đào tạo nhân lực công nghệ cao vấn đề cấp thiết hiện nay. Nguồn: <https://mst.gov.vn/dao-tao-nhan-luc-cong-nghe-cao-van-de-cap-thiet-hien-nay-197241231134126881.htm>

Nhà nước về đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt là nguồn nhân lực ngành CNTT và các lĩnh vực liên quan, mà trên thực tế, sẽ góp phần quan trọng vào việc phát triển đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học đầu ngành nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu, triển khai và ứng dụng công nghệ mới, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế số và xây dựng chính phủ số, xã hội số như định hướng trong Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị.

## **2.2. Nhu cầu thực tiễn nguồn nhân lực Công nghệ Thông tin**

Trong xu thế phát triển của các công nghệ như Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số và dữ liệu lớn, Công nghệ Thông tin (CNTT) ngày càng trở nên quan trọng và đóng vai trò không thể thiếu trong các lĩnh vực khác nhau của kinh tế-xã hội. Nhu cầu nhân lực chất lượng cao ngành CNTT hiện rất cao. Theo báo cáo thị trường CNTT Việt Nam giai đoạn 2024 - 2025 (topdev.vn), nhân lực CNTT có trình độ cao hiện chỉ chiếm 18% nhân lực CNTT. Hiện Việt Nam có khoảng 560.000 nhân lực làm việc liên quan đến CNTT, trong đó hàng năm, các cơ sở đào tạo ở Việt Nam có thể đào tạo khoảng 55.000 - 60.000 cử nhân/kỹ sư CNTT. Dự báo nhu cầu nhân lực CNTT tại Việt Nam đến năm 2026 khoảng 750.000 người. Như vậy còn thiếu khoảng 220.000 nhân lực<sup>3</sup>.

Ngoài ra, với các dự án đầu tư lớn vào sản xuất chip tại Việt Nam từ các tập đoàn nước ngoài, việc đào tạo kỹ sư phục vụ ngành sản xuất chip bán dẫn đã trở thành mục tiêu quan trọng. Việt Nam đặt mục tiêu đào tạo 25.000 kỹ sư vào năm 2025 và 100.000 kỹ sư vào năm 2030 cho ngành nghiên cứu và sản xuất chip bán dẫn. Sự chuyển dịch về trình độ trong ngành cũng thay đổi trong 3 năm gần đây:

- Middle - Senior: Tỷ trọng ngày càng tăng qua các năm, cho thấy nhu cầu nhất quán về chuyên gia CNTT có kinh nghiệm.
- Leader - Manager ngày càng tăng, thể hiện nhu cầu ngày càng tăng về các cá nhân có kỹ năng lãnh đạo, quản lý trong ngành CNTT.
- Sẽ khó khăn hơn đối với sinh viên mới tốt nghiệp với ít cơ hội Thực tập sinh/Fresher trên thị trường.

Lực lượng nhân lực trình độ Middle, Senior, Leader/Manager, Director/Architecture là những người có nhu cầu học thạc sĩ ngành CNTT. Quy mô đào tạo sau đại học của Việt

---

<sup>3</sup> Topdev.vn, Báo cáo thị trường IT Việt Nam năm 2024-2025. Nguồn: <https://topdev.vn/bao-cao-thi-truong-it-viet-nam-topdev-2024>

Nam còn thấp so với các nước trong khu vực, với khoảng 110.000 học viên thạc sĩ và 12.000 nghiên cứu sinh tiến sĩ. Về số lượng học viên, theo Bộ Giáo dục và Đào tạo, trong năm học 2023-2024, các cơ sở giáo dục đại học trên cả nước đã tuyển được gần 40.600 học viên bậc thạc sĩ, tăng 8.800 so với năm học 2022-2023.

Theo số liệu khảo sát, điều tra giai đoạn 2024-2025 của Vietnamworks, nhân lực CNTT có trình độ thạc sĩ chiếm khoảng 7%. Đây có thể nói là tỷ lệ khá thấp so với nhiều ngành nghề khác. Mỗi năm nước ta đào tạo khoảng 55.000-60.000 kỹ sư/cử nhân CNTT. Với tỷ lệ 7% thì khoảng mỗi năm khoảng 3.850-4.200 kỹ sư/cử nhân CNTT theo học trình độ thạc sĩ. Quy mô này còn khá khiêm tốn so với nhiều ngành nghề khác của đất nước. Báo cáo cũng cho thấy nhu cầu tuyển dụng nhân sự mảng AI đang tăng cao, với mức lương hấp dẫn và ưu tiên các kỹ năng lập trình, xử lý dữ liệu, và ứng dụng AI thực tiễn. Phần lớn doanh nghiệp sẵn sàng trả mức lương của ứng viên mảng AI cao hơn so với các vị trí khác. Cụ thể, 43,7% doanh nghiệp tiết lộ rằng mức lương họ chi trả cho nhân sự mảng AI cao hơn từ 10 - 20%, và 18,4% phản hồi rằng mức lương nhân sự AI của họ cao hơn từ 20 - 50%. Điều này phản ánh rõ ràng giá trị và nhu cầu ngày càng tăng đối với nhân sự AI<sup>4</sup>.

Trong 5 năm gần đây, Việt Nam đã có nhiều thay đổi tích cực trong công cuộc chuyển đổi số, tiến tới nền kinh tế số, xã hội số. Làn sóng khởi nghiệp đang phát triển mạnh mẽ từ các công ty lớn đã có mặt trên thị trường. Sự dịch chuyển của các công ty công nghệ từ các quốc gia khác trong khu vực sang Việt Nam là minh chứng rõ nét nhất. Việt Nam hiện đã trở thành một trong những quốc gia top đầu CNTT của khu vực Đông Nam Á. Theo Bộ TT&TT, Việt Nam cần phát triển thêm khoảng 50.000 doanh nghiệp CNTT để đẩy nhanh chuyển đổi số. Xu thế Make in Vietnam đang trên đà phát triển mạnh, các lập trình viên, chuyên gia công nghệ đã nghĩ nhiều hơn đến việc đem sản phẩm Việt Nam ra thế giới. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã mang đến nhiều cơ hội cho nhân sự thạc sĩ ngành CNTT. Các cơ quan, doanh nghiệp trong cả nước không ngừng đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong quản lý, hoạt động sản xuất kinh doanh, nâng cao trải nghiệm khách hàng... Các số liệu khảo sát nhu cầu thực tế trình độ thạc sĩ ngành CNTT được thực hiện đã khẳng

---

<sup>4</sup> Vietnamworks, Thực trạng nhân sự và tuyển dụng ngành CNTT trong làn sóng trí tuệ nhân tạo, Nguồn: <https://www.vietnamworks.com/tram-sac/edocuments/it-report-2024>

định thực tế này. Theo số liệu khảo sát, gần 100 % các đơn vị và cá nhân được khảo sát đều nhận định thực sự cần có nhân lực trình độ thạc sĩ ngành CNTT.

### **2.3. Sự phù hợp của ngành Công nghệ Thông tin trình độ thạc sĩ**

Ngành CNTT ngày càng phát triển, nhiều công nghệ mới ra đời đòi hỏi những cán bộ có trình độ cao cả về mặt khoa học, kỹ thuật cũng như quản lý, đủ khả năng để xây dựng, điều hành các hoạt động trong lĩnh vực này ngày càng trở nên cấp thiết. Xây dựng đội ngũ cán bộ có trình độ cao (thạc sĩ) về CNTT thực sự là nhu cầu cấp thiết trong các cơ quan, đơn vị nghiên cứu, các cơ sở sản xuất nhằm mang lại hiệu quả thiết thực trong nghiên cứu, ứng dụng và sản xuất thực tiễn. Tuy nhiên, nguồn nhân lực CNTT có trình độ sau đại học hiện nay các cơ sở đào tạo ở nước ta cung cấp hàng năm vẫn chưa thể đáp ứng nhu cầu lao động tại các cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực CNTT. Việt Nam đang phát triển nền kinh tế số, vai trò của CNTT là rất quan trọng trong việc số hóa dữ liệu, phát triển và vận hành các hệ thống số.

Trường Đại học Đà Lạt đề nghị mở bậc đào tạo thạc sĩ ngành CNTT với những lý do xuất phát từ nhu cầu thực tế.

- CNTT là một ngành khoa học đang phát triển với tốc độ rất nhanh. Các công nghệ, ngành nghề mới ra đời như: khoa học dữ liệu, big data, IoT, điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo, blockchain v.v. đòi hỏi nhiều nhân lực có trình độ cao để tiếp cận, triển khai, vận hành và phát triển.
- CNTT là một hướng đi cần thiết và hết sức thiết thực trong bối cảnh phát triển các trụ cột chuyển đổi số của đất nước, bao gồm chính phủ số, xã hội số và kinh tế số
- Ngày 26/3/2025, Thủ tướng chính phủ đã ban hành Quyết định 671/QĐ-TTg về Phê duyệt phát triển trung tâm đào tạo chất lượng cao tại thành phố Buôn Ma Thuột và thành phố Đà Lạt đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Một trong những mục tiêu của đề án là đến năm 2030 phát triển Trường Đại học Đà Lạt thành một trong hai trung tâm đào tạo hàng đầu trong vùng về lĩnh vực nông nghiệp, công nghệ sinh học, dược liệu và chăm sóc sức khỏe, vật lý nguyên tử và hạt nhân, đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ giáo viên cho địa phương và vùng Tây Nguyên. Với việc cần tăng cường thực hiện các giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi

số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong công tác quản lý, đào tạo và nghiên cứu khoa học, CNTT sẽ là nền tảng quan trọng góp phần thực hiện các mục tiêu chiến lược của Nhà trường.

### **3. Chương trình đào tạo**

#### **3.1. Tên chương trình đào tạo**

- Tên ngành đào tạo: Công nghệ Thông tin
- Mã số: 8480201
- Tên cơ sở đào tạo: Khoa Công nghệ Thông tin – Trường Đại học Đà Lạt
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

#### **3.2. Cơ sở xây dựng chương trình**

Chương trình đào tạo được xây dựng dựa trên cơ sở các văn bản pháp quy sau:

- Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng chính phủ về phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

- Luật Giáo dục Đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học ngày 19/11/2018 và Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ ban hành 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;

- Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp đối với mỗi trình độ đào tạo của giáo dục đại học và quy trình xây dựng, thẩm định, ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

- Thông tư số 09/2017/TT-BGDĐT ngày 04/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ.

#### **3.3. Chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành Công nghệ Thông tin bao gồm cả chương trình theo định hướng nghiên cứu và chương trình theo định hướng ứng dụng.

- Cấu trúc của chương trình đào tạo theo định hướng nghiên cứu chia làm 4 khối kiến thức với 60 tín chỉ tích lũy (Bảng 1). Phần kiến thức chung là 6 tín chỉ, phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành là 30 tín chỉ (với 21 tín chỉ bắt buộc, chiếm 70%), phần chuyên đề nghiên cứu là 12 tín chỉ bắt buộc và luận văn tốt nghiệp là 15 tín chỉ.

**Bảng 1.** Cấu trúc của chương trình đào tạo theo định hướng nghiên cứu

TT	Mã số HP	Tên học phần/ Subject	Số TC	TÍN CHỈ	
				LT	TH
<b>A - KIẾN THỨC CHUNG</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Bắt buộc</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
1	TR6001	Triết học Philosophy	3	3	0
2	CT6001	Phương pháp nghiên cứu khoa học Scientific Research Methods	3	3	0
<b>B - KIẾN THỨC CƠ SỞ VÀ CHUYÊN NGÀNH</b>			<b>30/48</b>		
<b>B1- Học phần bắt buộc (7 HP)</b>			<b>21</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
3	CT6201	Phân tích và thiết kế thuật toán nâng cao Advanced Algorithm Analysis and Design	3	2	1
4	CT6202	Mạng máy tính nâng cao Advanced Computer Networks	3	2	1
5	CT6203	Công nghệ phần mềm nâng cao Advanced Software Engineering	3	2	1
6	CT6204	Trí tuệ nhân tạo nâng cao Advanced Artificial Intelligence	3	2	1
7	CT6205	Thị giác máy tính Computer Vision	3	2	1
8	CT7201	Khai thác dữ liệu Data Mining	3	2	1
9	CT6206	Học máy Machine Learning	3	2	1
<b>B2 - Tự chọn (chọn ít nhất 9 tín chỉ trong danh sách sau)</b>			<b>9/27</b>	<b>18</b>	<b>9</b>
10	CT7202	Học sâu	3	2	1

TT	Mã số HP	Tên học phần/ Subject	Số TC	TÍN CHỈ	
				LT	TH
		Deep Learning			
11	CT6208	An toàn và bảo mật thông tin Information Security and Safety	3	2	1
12	CT7203	Hệ hỗ trợ ra quyết định Decision Support Systems	3	2	1
13	CT7204	Hệ thống phân tán Distributed Systems	3	2	1
14	CT6209	Điện toán đám mây Cloud Computing	3	2	1
15	CT6210	Tính toán song song Parallel Computing	3	2	1
16	CT7205	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên Natural Language Processing	3	2	1
17	CT7206	Phân tích dữ liệu lớn Big Data Analytics	3	2	1
18	CT7207	Phân tích và thiết kế hướng đối tượng Object-Oriented Analysis and Design	3	2	1
<b>C - CHUYÊN ĐỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC</b>			<b>9/9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
19	CT6301N	Chuyên đề 1 Topic 1	3	0	3
20	CT7301N	Chuyên đề 2 Topic 2	3	0	3
21	CT7302N	Chuyên đề 3 Topic 3	3	0	3
<b>D - LUẬN VĂN</b>			<b>15/15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
22	CT7401N	Luận văn tốt nghiệp Thesis	15	0	15
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>60/78</b>		

• . Cấu trúc của chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng chia làm 4 khối kiến thức với 60 tín chỉ tích lũy (Bảng 2). Phần kiến thức chung là 6 tín chỉ, phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành là 39 tín chỉ (trong đó có 21 tín chỉ bắt buộc chiếm 53,85%), phần thực tập là 6 tín chỉ và phần đề án tốt nghiệp là 9 tín chỉ.

**Bảng 2.** Cấu trúc của chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng

TT	Mã số HP	Tên học phần/ Subject	Số TC	TÍN CHỈ	
				LT	TH
<b>A - KIẾN THỨC CHUNG</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Bắt buộc</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
1	TR6001	Triết học Philosophy	3	3	0
2	CT6001	Phương pháp nghiên cứu khoa học Scientific Research Methods	3	3	0
<b>B - KIẾN THỨC CƠ SỞ VÀ CHUYÊN NGÀNH</b>			<b>39/57</b>		
<b>B1- Học phần bắt buộc (7 HP)</b>			<b>21</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
3	CT6201	Phân tích và thiết kế thuật toán nâng cao Advanced Algorithm Analysis and Design	3	2	1
4	CT6202	Mạng máy tính nâng cao Advanced Computer Networks	3	2	1
5	CT6203	Công nghệ phần mềm nâng cao Advanced Software Engineering	3	2	1
6	CT6204	Trí tuệ nhân tạo nâng cao Advanced Artificial Intelligence	3	2	1
7	CT6205	Thị giác máy tính Computer Vision	3	2	1
8	CT7201	Khai thác dữ liệu Data Mining	3	2	1
9	CT6206	Học máy Machine Learning	3	2	1
<b>B2 - Tự chọn (chọn ít nhất 18 tín chỉ trong danh sách sau)</b>			<b>18/36</b>	<b>24</b>	<b>12</b>
10	CT7202	Học sâu	3	2	1

TT	Mã số HP	Tên học phần/ Subject	Số TC	TÍN CHỈ	
				LT	TH
		Deep Learning			
11	CT6208	An toàn và bảo mật thông tin Information Security and Safety	3	2	1
12	CT7203	Hệ hỗ trợ ra quyết định Decision Support Systems	3	2	1
13	CT7204	Hệ thống phân tán Distributed Systems	3	2	1
14	CT6209	Điện toán đám mây Cloud Computing	3	2	1
15	CT6210	Tính toán song song Parallel Computing	3	2	1
16	CT7205	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên Natural Language Processing	3	2	1
17	CT7206	Phân tích dữ liệu lớn Big Data Analytics	3	2	1
18	CT7207	Phân tích và thiết kế hướng đối tượng Object-Oriented Analysis and Design	3	2	1
19	CT6211	Phát triển dự án trí tuệ nhân tạo Artificial Intelligence Project Development	3	2	1
20	CT7208	Khai thác dữ liệu nâng cao Advanced Data Mining	3	2	1
21	CT7209	Kiểm thử phần mềm nâng cao Advanced Software Testing	3	2	1
<b>C - THỰC TẬP</b>			<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
22	CT7301U	Thực tập Internship	6	0	6
<b>D -ĐỀ ÁN TỐT NGHIỆP</b>			<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
23	CT7401U	Đề án tốt nghiệp Graduation Project	9	0	9
<b>TỔNG CỘNG</b>			<b>60/78</b>		

#### **4. Điều kiện đội ngũ giảng viên, cán bộ khoa học để mở ngành đào tạo**

Đội ngũ giảng viên của Trường tham gia giảng dạy trong Chương trình đào tạo Thạc sĩ ngành CNTT gồm 09 giảng viên, trong đó có 02 Phó giáo sư (chiếm tỷ lệ 22.2%) và 07 Tiến sĩ (chiếm tỷ lệ 77.8%). Số giảng viên cơ hữu đăng ký mở ngành đào tạo là 05 trong đó đúng ngành đăng ký đào tạo là 02 và 03 giảng viên là ngành gần với ngành đăng ký đào tạo. Các giảng viên đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn để tham gia giảng dạy trình độ thạc sĩ và hướng dẫn luận văn cho học viên trong Chương trình đào tạo Thạc sĩ Công nghệ Thông tin, theo quy định tại Điều 4 và Điều 5 của Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành theo Thông tư 18/2021/TT-BGDĐT ngày 28/6/2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT. Tất cả các giảng viên cơ hữu này đều có kiến thức chuyên môn phù hợp nên có thể chủ trì giảng dạy 100% các học phần trong chương trình đào tạo. Đồng thời, đây là lực lượng giảng viên nòng cốt, có năng lực ngoại ngữ và trình độ chuyên môn tốt, có nhiều kinh nghiệm giảng dạy và nghiên cứu khoa học, có các công trình khoa học liên quan đến nội dung được dự kiến phân công giảng dạy được công bố trên các tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước và quốc tế nên có đủ khả năng đảm nhận hướng dẫn luận án trong chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin. Với lực lượng giảng viên cơ hữu phục vụ Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ thông tin cho thấy Trường Đại học Đà Lạt hiện đã đáp ứng đầy đủ yêu cầu về đội ngũ giảng viên để mở ngành đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin, cụ thể:

(i) Trường có 01 PGS cơ hữu, ngành phù hợp, có nhiều năm kinh nghiệm quản lý đào tạo/giảng dạy đại học (không trùng với giảng viên cơ hữu là điều kiện mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ của các ngành khác), chịu trách nhiệm chủ trì xây dựng, tổ chức thực hiện chương trình đào tạo.

(ii) Thêm vào đó, Khoa CNTT và các khoa chuyên môn liên quan có 01 PGS và 07 Tiến sĩ đáp ứng tiêu chuẩn của giảng viên giảng dạy trình độ thạc sĩ; và hướng dẫn luận văn cho học viên, đáp ứng tiêu chuẩn của người hướng dẫn học viên thạc sĩ theo quy định của *Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ* ban hành kèm theo Thông tư số 18/2021/TT-BGDĐT ngày 28/6/2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT. Trong tương lai gần, có nhiều giảng viên cơ hữu đang học NCS sẽ tăng cường nghiên cứu khoa học để đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn giảng dạy/hướng dẫn, giúp tăng cường lực lượng giảng viên tổ chức thực hiện Chương trình.

Kế hoạch phát triển đội ngũ giảng viên: Khoa CNTT đang có 02 giảng viên cơ hữu đang học NCS ngành phù hợp, dự kiến tốt nghiệp trong thời gian 1 – 3 năm tới tiếp tục bổ sung đội ngũ giảng dạy/hướng dẫn luận văn, đề án của Chương trình.

Đội ngũ giảng viên cơ hữu của Trường có khả năng đảm nhận 100% số giờ giảng trong chương trình đào tạo. Tuy nhiên, để học viên có thêm những kinh nghiệm quý báu cũng như được tiếp cận với nhiều phương pháp giảng dạy khác nhau, Trường sẽ mời thêm các giảng viên thỉnh giảng là các Giáo sư, Phó giáo sư, Tiến sĩ có uy tín của các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu, các Bộ, Ngành, các chuyên gia CNTT trong cả nước cùng tham gia giảng dạy và hướng dẫn học viên nghiên cứu khoa học, làm luận văn, dự án tốt nghiệp.

Đội ngũ giảng viên thỉnh giảng của Trường dự kiến là hơn 10 người, là những giảng viên có trình độ chuyên môn cao, có năng lực và kinh nghiệm dày dặn, có tinh thần trách nhiệm, đạo đức nghề nghiệp và uy tín khoa học cao được mời từ các cơ sở đào tạo, các viện nghiên cứu, các doanh nghiệp CNTT trong cả nước cùng tham gia giảng dạy và hướng dẫn học viên nghiên cứu khoa học, làm luận văn, đề án tốt nghiệp.

#### **5. Điều kiện cơ sở vật chất để mở ngành đào tạo**

Trường có cơ sở vật chất, thiết bị, thư viện, giáo trình đáp ứng tốt yêu cầu giảng dạy, học tập, nghiên cứu theo yêu cầu của chương trình đào tạo. Tính đến tháng 8/2022, Trường có tổng diện tích gần 40 hecta, các khu giảng đường gồm 131 phòng, với tổng diện tích sàn 10.504 m<sup>2</sup>. Quy mô phòng học trung bình là 25 – 150 sinh viên. Diện tích phòng học bình quân cho mỗi sinh viên là 2,5 m<sup>2</sup>, đạt tiêu chuẩn hiện hành. Trường có 165 phòng ký túc xá, với tổng diện tích sàn 10.665 m<sup>2</sup>; một sân vận động và nhà thi đấu đa năng, với diện tích 2.168 m<sup>2</sup>.

Phòng học, giảng đường: Với mục tiêu đào tạo chuyên môn là cung cấp cho nghiên cứu sinh và học viên cao học các kiến thức nền tảng và nâng cao về công nghệ thông tin, trợ giúp cho nghiên cứu sinh và học viên cao học phát triển các kỹ năng thực nghiệm và tư duy khoa học, Trường Đại học Đà Lạt và khoa Công nghệ th nhận thức được vai trò quan trọng của hệ thống cơ sở vật chất phục vụ đào tạo. Do đó, hệ thống giảng đường, phòng học của Trường và Khoa được trang bị các thiết bị phục vụ giảng dạy hiện đại, khoa học và tiện nghi. Tất cả nằm trong một khuôn viên rộng rãi, kang trang, thân thiện.

Các phòng thực hành máy tính, máy chủ và trung tâm dữ liệu của Trường được đầu tư đồng bộ, hiện đại (*chi tiết trong phụ lục*) đáp ứng được yêu cầu về giảng dạy, học tập và nghiên cứu của giảng viên và học viên

### **5.1. Công nghệ, học liệu**

Hiện nay, Trường Đại học Đà Lạt được trang bị đầy đủ và vận hành có hiệu quả hệ thống CNTT, hệ thống công nghệ hỗ trợ hoạt động dạy và học; hệ thống học liệu phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học, và diễn đàn trao đổi học thuật phục vụ đào tạo sau đại học ngành Công nghệ Thông tin, cụ thể như sau:

(i) Hệ thống Công nghệ Thông tin (CNTT) của Trường gồm 2 phần: Hệ thống thông tin (HTTT) quản lý và HTTT công chúng. HTTT quản lý gồm các phân hệ quản lý đào tạo, sinh viên và cán bộ, giảng viên. HTTT công chúng gồm cổng thông tin điện tử của Trường, cổng thông tin sinh viên và webpage của các phòng ban, khoa và trung tâm, viện nghiên cứu. Hệ thống CNTT được trang bị nhiều thiết bị hiện đại với quy mô lớn. Tính đến tháng 8/2022, Hệ thống CNTT của Trường gồm các phân hệ: (i) Trang thông tin điện tử [www.dlu.edu.vn](http://www.dlu.edu.vn); (ii) Hệ thống Quản lý đào tạo theo hệ tín chỉ PSC UIS; (iii) Hệ thống Quản lý tuyển sinh PSC EMS; (iv) Hệ thống Quản lý nguồn nhân lực PSC HRM; (v) Hệ thống Quản lý dạy và học trực tuyến LMS; (vi) Hệ thống Cổng thông tin điện tử Đại học/Cao đẳng PSC University Portal. Trang thông tin điện tử của Trường đăng tải đầy đủ thông tin yêu cầu phải công khai theo quy định của Bộ GD&ĐT và các quy định khác có liên quan của pháp luật. Trang thông tin điện tử này được quản lý, khai thác bởi một đơn vị chức năng chuyên biệt của Trường là Phòng Tạp chí và Truyền thông.

(ii) Về công nghệ hỗ trợ hoạt động dạy và học: Từ năm 2021, Trường đã vận hành Hệ thống Quản lý dạy và học trực tuyến LMS, cho phép quản lý tập trung, thống nhất tất cả các hoạt động dạy và học của giảng viên và người học trong và ngoài giờ lên lớp; quản lý và lưu trữ các nguồn tài nguyên phục vụ hoạt động dạy và học. Hệ thống này đáp ứng các yêu cầu, điều kiện theo quy định hiện hành của Bộ GD&ĐT để sẵn sàng chuyển sang dạy – học trực tuyến bảo đảm chất lượng đào tạo theo quy định.

(iii) Về học liệu phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học: Trường có hệ thống thư viện hiện đại, với diện tích sử dụng 8.400 m<sup>2</sup>, và toàn bộ khuôn viên được phủ sóng wifi tốc độ cao, cùng với thư viện điện tử đã được thiết lập. Tính đến năm 2022, tổng số lượng

tài liệu trên thư viện điện tử là 85.568 đầu tài liệu, trong đó tổng số lượng luận văn, luận án là 2.329; bài báo, tạp chí là 25.657; kết quả nghiên khoa học là 10.076; kỷ yếu hội nghị hội thảo là 812; sách, giáo trình là 46.546 đầu tài liệu. Thư viện đã trang bị phần mềm quản lý Libol từ năm 2002, phần mềm mã nguồn mở DSpace để quản lý và khai thác nguồn tài liệu số một cách khoa học, hiệu quả. Thư viện điện tử của Trường hiện đang khai thác nhiều bộ cơ sở dữ liệu có giá trị học thuật cao như: Sage Books, Sage Journals, Online Wiley Library, Taylor & Francis, ProQuest, MathScinet, Springer, IEEE, Thomson Innovation, Sachweb, Tạp chí chuyên ngành Khoa học & Công nghệ, và đặc biệt là nguồn dữ liệu từ Thư viện số Tài liệu nội sinh của Đại học Quốc gia Hà Nội.

(iv) Về diễn đàn trao đổi học thuật phục vụ đào tạo sau đại học ngành Công nghệ Thông tin: Tạp chí Khoa học Trường Đại học Đà Lạt được tính 0,5 điểm trong Danh mục tạp chí được tính điểm công trình của Hội đồng Giáo sư ngành Công nghệ Thông tin. Tạp chí Khoa học Đại học Đà Lạt là một trong 06 tạp chí khoa học đầu tiên của Việt Nam được chấp thuận chỉ mục vào Hệ thống trích dẫn khoa học các quốc gia Đông Nam Á (ASEAN Citation Index – ACI) từ 2017; là tạp chí khoa học đa ngành đầu tiên xuất bản bởi một đơn vị trong nước được chấp nhận làm thành viên chính thức của Ủy ban Đạo đức xuất bản quốc tế (Committee on Publication Ethics – COPE) từ 2018 và được chỉ mục vào Thư mục Các tạp chí truy cập tự do (Directory of Open Access Journals – DOAJ) – một cơ sở dữ liệu khoa học quốc tế uy tín; là tạp chí đầu tiên và duy nhất của Việt Nam được cấp DOAJ SEAL từ 2020, và trở thành đối tác chính thức của Publons (Web of Science) từ 2021.

Như vậy, Trường Đại học Đà Lạt có đầy đủ hệ thống CNTT; hệ thống công nghệ hỗ trợ hoạt động dạy và học; hệ thống học liệu phục vụ đào tạo và nghiên cứu khoa học với thư viện truyền thống và thư viện điện tử, bảo đảm đủ giáo trình, tài liệu hỗ trợ giảng dạy, học tập, nghiên cứu của giảng viên và học viên; có bản quyền truy cập cơ sở dữ liệu trong nước và quốc tế về sách, tạp chí khoa học liên quan đến ngành đào tạo rất phong phú, đáp ứng tốt yêu cầu đào tạo trình độ thạc sĩ Công nghệ Thông tin.

Kế hoạch đầu tư cơ sở vật chất, học liệu phục vụ ngành đào tạo: Cơ sở vật chất hiện tại của Trường khá khang trang, hiện đại, đáp ứng tốt yêu cầu đào tạo, nghiên cứu khoa học của giảng viên và học viên. Hàng năm, Trường đều có kế hoạch đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, mua sắm mới trang thiết bị, hệ thống máy tính, trang bị phần cứng, phần mềm, bổ

sung tài nguyên thư viện, đặc biệt là các tài nguyên số, cải thiện hệ thống mạng phục vụ quản lý đào tạo, quản lý sinh viên và nghiên cứu khoa học.

Cụ thể, trường đã hoàn thành công tác xây dựng kế hoạch và phối hợp với Ban quản lý các dự án Bộ GD&ĐT đề xuất 01 dự án đầu tư công trung hạn 2021 – 2025 đã được Bộ GD&ĐT phê duyệt chủ trương đầu tư; 01 dự án sử dụng vốn ngân sách nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ đào tạo, hạ tầng CNTT đã được Bộ trưởng Bộ GD&ĐT phê duyệt đầu tư, hoàn thành trong năm 2023. Trong năm 2023, Trường cũng có kế hoạch đưa vào sử dụng công trình Giảng đường sư phạm đa năng, với trang thiết bị hiện đại, tiện nghi; đầu tư kinh phí để hiện đại hóa, số hóa Thư viện; Xây dựng và đưa vào vận hành Hệ thống Quản lý thông tin nghiên cứu (Dalat University Research Information Management System) để quản lý tập trung, thống nhất các thành quả khoa học – công nghệ của Trường, phục vụ nhu cầu tra cứu các tài nguyên nội sinh trên nền tảng số, phục vụ đặc lực cho công tác nghiên cứu khoa học của giảng viên và học viên.

## **5.2. Thư viện và các tài nguyên phục vụ đào tạo**

Trường có hệ thống Thư viện hiện đại đáp ứng nhu cầu sử dụng của hơn 10.000 người dùng. Toà nhà thư viện với 3 tầng có tổng diện tích hơn 8.400 m<sup>2</sup>. Thư viện được thiết kế theo mô hình không gian học chung, với hệ thống kho mở. Toàn bộ tòa nhà được trang bị hệ thống wifi miễn phí, bao gồm nhiều khu chức năng. Không gian học chung gồm không gian tự học, các phòng đọc, phòng học nhóm. Không gian cho các dịch vụ thông tin gồm quầy thông tin, khu vực trưng bày tài liệu mới, khu vực sử dụng máy tính, khu vực tham khảo. Không gian giao lưu học tập gồm khu vực cà phê, sảnh triển lãm. Không gian cho các dịch vụ, sản phẩm đặc biệt gồm Phòng truyền thống, khu vực trưng bày các nguồn tài liệu tặng, và không gian làm việc của Thư viện.

Tính đến năm 2022, tổng số lượng tài liệu trên thư viện điện tử là 85.568 đầu tài liệu, trong đó tổng số lượng luận văn, luận án là 2.329; bài báo, tạp chí là 25.657; kết quả nghiên cứu khoa học là 10.076; kỷ yếu hội nghị hội thảo là 812; sách, giáo trình là 46.546 đầu tài liệu. Để đáp ứng nhu cầu tài liệu của người sử dụng, ngoài các nguồn tài liệu truyền thống như sách, báo, tạp chí; thư viện còn bổ sung nhiều nguồn tài liệu điện tử. Ngoài ra, Thư viện cũng tham gia liên kết, chia sẻ các nguồn dữ liệu đến từ các trường đại học Việt Nam. Thư viện đã trang bị phần mềm quản lý Libol từ năm 2002, phần mềm mã nguồn mở

DSPACE để quản lý và khai thác nguồn tài liệu số một cách khoa học, hiệu quả. Thư viện điện tử của Trường hiện đang khai thác nhiều bộ cơ sở dữ liệu có giá trị học thuật cao như: Sage Books, Sage Journals, Online Wiley Library, Taylor & Francis, ProQuest, MathScinet, Springer, IEEE, Thomson Innovation, Sachweb, Tạp chí chuyên ngành Khoa học & Công nghệ, và đặc biệt là nguồn dữ liệu từ Thư viện số Tài liệu nội sinh của Đại học Quốc gia Hà Nội.

Hiện nay, Thư viện cung cấp nhiều dịch vụ cho người dùng như: Dịch vụ đọc tại chỗ và mượn tài liệu về nhà; Dịch vụ mượn trả tài liệu qua đường bưu điện; Dịch vụ cung cấp tài liệu theo yêu cầu; Dịch vụ tư vấn thông tin; Dịch vụ đào tạo kiến thức thông tin cho người dùng tin; Dịch vụ hỗ trợ tìm kiếm tài liệu điện tử... Các sản phẩm và dịch vụ mà thư viện cung cấp ngày càng mang lại lợi ích cho người sử dụng, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của Trường

### **5.3. Nghiên cứu khoa học, hợp tác doanh nghiệp và hợp tác quốc tế**

Hàng năm hoạt động nghiên cứu khoa học của Nhà trường nói chung và của Khoa Công nghệ Thông tin nói riêng luôn được quan tâm thường xuyên. Đội ngũ Giảng viên luôn tích cực thực hiện hoạt động nghiên cứu khoa học phục vụ cho quá trình giảng dạy và nâng cao trình độ chuyên môn. Cán bộ, giảng viên Công nghệ Thông tin cùng với các giảng viên cơ hữu của Trường dự kiến tham gia giảng dạy chương trình đào tạo Thạc sĩ CNTT đã công bố, xuất bản nhiều sách, giáo trình và bài báo khoa học, chủ trì thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học các cấp. (*Danh mục công trình khoa học tại phụ lục*).

Khoa Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Đà Lạt hiện đang có mối quan hệ, hợp tác với các cơ sở đào tạo CNTT uy tín trong và ngoài nước như Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQG TpHCM, Trường Đại học Công nghệ Thông tin – ĐHQG TpHCM, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Hà Nội, Trường Đại học Công nghệ – ĐHQG Hà Nội, Trường Đại học CNTT và Truyền thông – Đại học Đà Nẵng, Đại học Halym-Hàn Quốc. Khoa là thành viên của Câu lạc bộ Khoa-Trường-Viện Công nghệ Thông tin-Truyền thông Việt Nam (FISU Việt Nam). Khoa cũng là đối tác của nhiều tổ chức và doanh nghiệp trong lĩnh vực CNTT và truyền thông như Cisco System Việt Nam, FPT Software, TMA Solution, Inter-K JSC,...

Sự hợp tác này mang lại nhiều thuận lợi quan trọng để phát triển chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin, bao gồm: tạo điều kiện cho học viên tiếp cận việc nghiên

cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong thực tiễn; hỗ trợ triển khai các đề tài, dự án liên kết; cung cấp môi trường thực tập và tuyển dụng sau tốt nghiệp; đồng thời tăng cường khả năng kết nối giữa đào tạo – nghiên cứu – doanh nghiệp. Đây là nền tảng vững chắc để xây dựng chương trình đào tạo mang tính thực tiễn, đáp ứng nhu cầu nhân lực chất lượng cao của xã hội và doanh nghiệp.

## **6. Điều kiện về tổ chức bộ máy quản lý để mở ngành đào tạo**

### **6.1. Đơn vị chuyên môn cấp khoa để quản lý, tổ chức thực hiện chương trình**

Theo quy định hiện hành của Trường, Khoa Công nghệ Thông tin là đơn vị chuyên môn cấp khoa thực hiện chức năng quản lý các hoạt động chuyên môn, giảng viên, người học và các nhiệm vụ quản lý khác đối với ngành đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin. Khoa đã có quá trình phát triển và triển khai chương trình đào tạo bậc kỹ sư ngành Công nghệ Thông tin hơn 20 qua, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ quá trình phát triển kinh tế – xã hội của Lâm Đồng, khu vực Tây Nguyên, Duyên hải Nam Trung Bộ, và cả nước.

### **6.2. Phân công cán bộ quản lý chuyên môn, tổ chức thực hiện chương trình**

Danh sách cán bộ quản lý cấp khoa đối với ngành đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin được trình bày trong Bảng 3.

**Bảng 3.** Danh sách cán bộ quản lý cấp khoa đối với ngành đào tạo dự kiến mở trình độ thạc sĩ của cơ sở đào tạo.

<b>Số TT</b>	<b>Họ và tên, ngày sinh, chức vụ hiện tại</b>	<b>Trình độ đào tạo, năm tốt nghiệp</b>	<b>Ngành/ Chuyên ngành</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Trần Ngô Như Khánh 1982 Trưởng khoa CNTT	TS, 2018	Công nghệ Thông tin/ Công nghệ Thông tin	<i>Trưởng Khoa</i>
2	Nguyễn Thị Lương 1983 Phó Trưởng khoa CNTT	TS, 2020	Cơ sở toán cho tin học/ Cơ sở toán cho tin học	<i>Phó Trưởng khoa Trợ lý đào tạo (theo trình độ) của Khoa</i>

3	Dương Văn Hải 1982 Trưởng khoa Toán-Tin học	PGS, 2024 TS, 2020	Khoa học máy tính/ Khoa học máy tính	<i>Cán bộ quản lý phụ trách đào tạo của ngành</i>
---	---	-----------------------	--------------------------------------	---

**Bảng 4.** Danh sách cán bộ ban soạn thảo chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ.

TT	Họ và tên, năm sinh, chức vụ	Chức danh, học vị, nước, năm TN	Ngành, chuyên ngành	Ghi chú
1	Trần Ngô Như Khánh 1982 Trưởng khoa CNTT	TS, GVC, Thái Lan, 2016	Công nghệ Thông tin/ Công nghệ Thông tin	Trưởng Ban
2	Dương Văn Hải 1982 Trưởng khoa Toán-Tin học	PGS. TS, GVC, Việt Nam, 2020	Khoa học máy tính/ Khoa học máy tính	Phó Ban
3	Nguyễn Thị Lương 1983 Phó Trưởng khoa CNTT	TS, GVC, Việt Nam, 2012	Cơ sở toán cho tin học/ Cơ sở toán cho tin học	Ủy viên thư ký
4	Võ Phương Bình 1984 Giảng viên	TS, GV, Đài Loan, 2015	Khoa học máy tính và kỹ thuật thông tin/ Khoa học máy tính	Ủy viên
5	Phạm Quang Huy 1978 Giảng viên	TS, GV, Canada, 2020	Khoa học máy tính/Sinh Tin	Ủy viên
6	Lê Văn Tùng 1984 Phó Trưởng khoa Vật lý-KTHN	TS, GV, Brunei, 2017	Khoa học Máy tính/ Robotics	Ủy viên

## **7. Phương án, giải pháp đề phòng, ngăn ngừa và xử lý rủi ro**

### **7.1. Dự báo các tình huống rủi ro có thể xảy ra**

Xu hướng toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế dẫn đến các trường Đại học, Học viện phải đào tạo người học vừa có kỹ năng chuyên môn, kỹ năng mềm, năng lực sáng tạo và đổi mới để đáp ứng với sự thay đổi của môi trường làm việc và khả năng học tập suốt đời. Trên cơ sở phân tích, đánh giá cần trọng nhiều yếu tố liên quan, Ban xây dựng Đề án nhận định rằng quá trình tổ chức vận hành chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin có thể phát sinh một số rủi ro sau đây:

(i) Học viên gặp khó khăn đột xuất về kinh tế nên không hoàn thành nghĩa vụ tài chính và không thể tiếp tục tham gia chương trình.

(ii) Học viên không hoàn thành chương trình đào tạo do bận công tác, do hoàn cảnh gia đình có biến cố hoặc do chưa nỗ lực trong học tập, nghiên cứu.

(iii) Người hướng dẫn có quan điểm bất đồng với học viên về chuyên môn nên học viên không thể hoàn thành luận văn

(iv) Người hướng dẫn đi công tác nước ngoài dài hạn, hoặc từ trần, hoặc không thể liên lạc được dẫn đến học viên không thể hoàn thành luận văn.

(v) Trường Đại học Đà Lạt bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin.

### **7.2. Các biện pháp ngăn ngừa, khắc phục**

Để hạn chế những rủi ro và chủ động đối phó với các rủi ro có thể xảy ra, ngoài các chính sách và hoạt động hiện tại của Nhà trường, một số giải pháp được đề xuất để giảm thiểu rủi ro mang tính chất trực tiếp hoặc gián tiếp hỗ trợ người học khi lựa chọn học tập tại Trường được đề xuất như sau:

(i) Thành lập quỹ hỗ trợ học tập cho học viên do các học viên tự quản lý. Ban quản lý Quỹ có sự tư vấn của lãnh đạo Khoa Công nghệ Thông tin, được tổ chức và hoạt động theo tinh thần của Nghị định số 93/2019/NĐ-CP ngày 25/11/2019 của Chính phủ về tổ chức và hoạt động của Quỹ xã hội, quỹ từ thiện. Quỹ kêu gọi sự đóng góp tự nguyện của các học viên, giảng viên và các nguồn tài trợ xã hội hóa khác. Ban quản lý Quỹ sẽ xây dựng quy định về tổ chức và hoạt động của Quỹ để làm cơ sở vận hành. Mục đích chính của Quỹ là hỗ trợ cho các học viên gặp khó khăn đột xuất về kinh tế để bảo đảm duy trì học tập.

(ii) Tăng cường công tác tư vấn, hỗ trợ học viên. Các giảng viên hướng dẫn của học viên được quán triệt về việc cần sâu sát với học viên để nắm bắt các tâm tư, nguyện vọng, điều kiện, hoàn cảnh của họ để có các tư vấn, hỗ trợ kịp thời, giúp học viên hoàn thành tốt nhất chương trình đào tạo.

(iii) Tăng cường hướng dẫn, hỗ trợ học viên trong quá trình thực hiện luận văn. Áp dụng chính sách có hai đồng giảng viên hướng dẫn luận án tốt nghiệp. Trường hợp một người hướng dẫn không thể tiếp tục hướng dẫn học viên (do đi công tác nước ngoài dài hạn, hoặc từ trần, hoặc không thể liên lạc được) thì giao cho người đồng hướng dẫn tiếp tục hướng dẫn học viên hoàn thành luận văn.

(iv) Tạo môi trường học tập, nghiên cứu thuận lợi tối đa để học viên hoàn thành luận văn đúng tiến độ. Trường hợp giảng viên hướng dẫn có quan điểm bất đồng với học viên về chuyên môn, Khoa Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Đà Lạt sẽ tổ chức tọa đàm chuyên môn để rà soát, đánh giá, thống nhất các vấn đề chuyên môn đang còn gây tranh cãi. Kết luận của tọa đàm chuyên môn sẽ là kết luận cuối cùng và mang tính nghĩa vụ ràng buộc để giảng viên hướng dẫn và học viên tuân thủ thực hiện.

### **7.3. Các giải pháp xử lý rủi ro trong trường hợp cơ sở đào tạo bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo**

Trong trường hợp bị đình chỉ hoạt động ngành đào tạo thạc sĩ Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Đà Lạt sẽ có phương án chuyển toàn bộ học viên đang đào tạo cho các đơn vị đối tác hợp tác của Trường (Trường Đại học Công nghệ Thông tin - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh; Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt-Hàn, Đại học Đà Nẵng) tiếp nhận để tiếp tục đào tạo cho đến khi học viên cuối cùng hoàn thành chương trình đào tạo.

P. HIỆU TRƯỞNG

*Trần Hữu Duy*