

CHIẾN LƯỢC
Phát triển khoa Công nghệ thông tin giai đoạn 2022 - 2026,
tầm nhìn đến năm 2035

I. ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG CỦA KHOA CNTT

1.1. Quá trình hình thành và phát triển

Khoa Công nghệ thông tin - Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh được thành lập cùng lúc Trường Sư phạm Kỹ thuật Vinh được nâng cấp thành Trường Cao Đẳng Sư phạm Kỹ thuật Vinh.

Lịch sử đào tạo ngành Tin học tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh bắt đầu từ năm 1997, xuất phát từ nhu cầu của xã hội và năng lực đội ngũ giáo viên giảng dạy Tin học của Ban Khoa học Cơ bản. Nhà trường đã có chủ trương đào tạo Cao đẳng Sư phạm ngành Tin học. Để đáp ứng với yêu cầu nhiệm vụ mới, Nhà trường đã thành lập Ban Tin học - Điện tử mà đội ngũ giáo viên chủ yếu được tách từ Ban Khoa học Cơ bản.

Cuối năm 1999 Nhà trường được nâng cấp thành Trường Cao đẳng Sư phạm Kỹ thuật Vinh, do đặc trưng về các ngành đào tạo mà trong Trường có 4 khoa chuyên môn đó là: Khoa Tin học, Khoa Điện-Điện tử, Khoa Cơ khí chế tạo, Khoa Cơ khí động lực. Khoa Tin học được thành lập từ đó. Nhiệm vụ của khoa trong giai đoạn mới là đào tạo các bậc học: Cao đẳng sư phạm Tin học, Cao đẳng kỹ thuật Tin học, Kỹ thuật viên Tin học trình độ Trung cấp.

Năm 2006, Trường được nâng cấp từ trường Cao đẳng lên trường Đại học. Ban đầu mới tuyển sinh 04 ngành đào tạo đại học: Tin học ứng dụng, Công nghệ chế tạo máy, Công nghệ kỹ thuật điện, Công nghệ kỹ thuật điện tử viễn thông. Khoa Công nghệ thông tin được giao nhiệm vụ đào tạo bậc Đại học ngành Tin học ứng dụng với thời gian đào tạo 4,5 năm. Các thầy cô giáo lại phải bắt tay xây dựng từ chương trình khung đến đề cương chi tiết.

Trước yêu cầu đổi mới của Bộ Giáo dục và Đào tạo, từ năm 2010 các trường Đại học, Cao đẳng sẽ chuyển sang đào tạo theo học chế tín chỉ. Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh cũng thực hiện chủ trương đó. Thực hiện chuyển đổi chương trình từ học chế niên chế sang học chế tín chỉ. Khoa Công nghệ thông tin thực hiện nhiệm vụ xây dựng chương trình đào tạo các ngành: Đại học Công nghệ thông tin, Cao đẳng Công nghệ thông tin.

1.2. Chức năng, nhiệm vụ được giao.

a) Chức năng:

Khoa Công nghệ thông tin là đơn vị hành chính thuộc Trường, có chức năng thực hiện kế hoạch đào tạo và nghiên cứu khoa học các ngành công nghệ thông tin và các ngành khác thuộc chuyên môn khoa đang đảm nhiệm quản lý viên chức và sinh viên thuộc khoa.

b) Nhiệm vụ:

1. Đề xuất thay đổi về tổ chức, nhân sự trong khoa; đăng ký nhận nhiệm vụ đào tạo các trình độ, mở ngành, chuyên ngành đào tạo thuộc chức năng của khoa;
2. Xây dựng chương trình, kế hoạch giảng dạy, học tập và chủ trì tổ chức quá trình đào tạo các ngành công nghệ thông tin. Tổ chức đào tạo và các hoạt động khác trong chương trình, kế hoạch giảng dạy chung của Trường.
3. Tổ chức các hoạt động nghiên cứu khoa học, chủ động khai thác các dự án, hợp tác với các cơ sở sản xuất, các xí nghiệp nhằm gắn liền với công tác đào tạo và nghiên cứu khoa học với thực tiễn sản xuất.
4. Quản lý viên chức thuộc Khoa và sinh viên theo phân cấp của Hiệu trưởng.
5. Quản lý chất lượng, nội dung, phương pháp đào tạo và chất lượng nghiên cứu khoa học.
6. Tổ chức biên soạn chương, giáo trình môn học do Hiệu trưởng giao; tổ chức nghiên cứu cải tiến phương pháp giảng dạy, học tập; đề xuất xây dựng kế hoạch bổ sung, quản lý và bảo trì các thiết bị thực hành và các phương tiện thí nghiệm thuộc Khoa.
7. Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện công tác giáo dục chính trị, tư tưởng, đạo đức, lối sống cho đội ngũ viên chức và sinh viên thuộc Khoa.
8. Tổ chức đánh giá viên chức quản lý và giảng viên trong khoa; tham gia đánh giá viên chức quản lý cấp trên, viên chức quản lý ngang cấp theo quy định của nhà trường.
9. Thực hiện các nhiệm vụ khác khi được Hiệu trưởng giao.

1.3. Cơ cấu tổ chức bộ máy hiện tại, đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý.

Khoa CNTT có 14 cán bộ, giáo viên, trong đó có 01 tiến sĩ, 12 thạc sĩ, 01 Kỹ sư. Cơ cấu tổ chức khoa bao gồm:

Bảng 1 - Cơ cấu tổ chức bộ máy Khoa CNTT năm 2022

TT	Tên bộ phận	Số lượng	Ghi chú
I	Ban chủ nhiệm khoa		

1	Trưởng khoa	1	
2	Phó trưởng khoa	1	
II	Hội đồng khoa học và đào tạo		
III	Các trợ lý		
1	Trợ lý giáo vụ	1	GV kiêm nhiệm
2	Trợ lý Nhân sự và công tác HSSV	1	
IV	Các bộ môn, xưởng thực hành		
1	Bộ môn Khoa học máy tính	7	
2	Xưởng thực hành Công nghệ thông tin	7	

1.4. Thực trạng về công tác đào tạo.

- *Trình độ đào tạo:* Khoa đào tạo 05 cấp độ là: Đại học kỹ thuật, Cao đẳng kỹ thuật, Cao đẳng Nghề, Đại học liên thông từ Cao đẳng kỹ thuật, Đại học liên thông từ Cao đẳng Nghề.

- *Ngành nghề đào tạo:* Khoa CNTT đang tiến hành đào tạo 01 ngành trình độ đại học, 01 ngành đào tạo cao đẳng; 03 nghề đào tạo trình độ cao đẳng nghề (xem bảng dưới đây).

Bảng 2 – Các ngành, nghề đào tạo tại khoa CNTT năm 2022

STT	Trình độ	Mã ngành/ngành	Tên ngành
1	Đại học	52480201	Công nghệ thông tin
2	Cao đẳng	51480201	Công nghệ thông tin
3	Cao đẳng nghề	50480211	Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)
		50480101	Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính
		504080206	Quản trị mạng máy tính

- *Quy mô đào tạo:* Khoa có lưu lượng sinh viên dao động từ 400 đến 1000 SV (kể cả sinh viên tại chức); hình thức đào tạo đa dạng với nhiều cấp trình độ và ngành nghề;

- *Chất lượng đào tạo:* Chất lượng đào tạo ngày càng được nâng cao; thực hiện chuyển đổi hình thức đào tạo hoàn toàn từ niên chế sang đào tạo theo học chế tín chỉ đối với trình độ Đại học, Cao đẳng và đào tạo theo mô đun đối với trình độ Cao đẳng nghề; Công tác quản lý đào tạo từng bước được cải tiến, đã thực hiện áp dụng quản lý đào tạo theo tiêu chuẩn ISO 9001:2008, áp dụng phần mềm trong quản lý đào tạo theo học chế tín chỉ.

- *Chương trình, giáo trình đào tạo:* Khoa CNTT. Cùng với định hướng và sự phát triển của Trường, khoa CNTT cũng đã biên soạn chương trình đào tạo, giáo trình giảng dạy, đề cương bài giảng theo hệ thống tín chỉ cho ngành đào tạo đại học, cao đẳng và triển khai đào tạo theo hệ thống tín chỉ từ năm học 2010 - 2011. Hàng năm, khoa tiếp tục chỉnh sửa chương trình theo quy định nhằm đáp ứng sự phát triển của xã hội.

1.5. Thực trạng về công tác NCKH và hợp tác quốc tế.

Khoa Công nghệ thông tin có đội ngũ giảng viên phần lớn có trình độ trên Đại học. Các giảng viên trong khoa cũng đã xác định rõ nhiệm vụ giảng dạy và NCKH là hai nhiệm vụ trọng tâm trong mỗi năm học. Hoạt động NCKH đã được lãnh đạo khoa và các giảng viên trong khoa quan tâm và thực hiện vì mục tiêu nâng cao trình độ chuyên môn và nghiệp vụ để nâng cao chất lượng giảng dạy của bản thân.

Mặt khác, hoạt động NCKH của Nhà trường còn nhiều bất cập, chưa thống nhất, chưa đưa ra được các văn bản hướng dẫn rõ ràng, cụ thể nên các giảng viên trong khoa thường chú trọng nhiệm vụ giảng dạy của giảng viên; dành phần lớn thời gian cho công tác giảng dạy nên ít có điều kiện để thực hiện nhiệm vụ NCKH một cách có hiệu quả.

Năm 2007 đến nay, giáo viên trong khoa đã có 03 đề tài NCKH cấp bộ và 18 đề tài NCKH cấp trường; Nhiều giáo viên là thành viên nghiên cứu các đề tài NCKH cấp bộ, tham gia các chương trình - dự án do Tổng cục Dạy nghề, Bộ Lao động TB & XH chủ trì.

Từ năm 2006 đến nay, có 36 bài báo cáo khoa học trong nước và 16 bài báo cáo khoa học quốc.

Nghiên cứu khoa học của sinh viên trong các Trường hiện nay có thể nói là một chủ đề mang tính tiềm năng nhưng còn nhiều điều hạn chế. Tính tiềm năng ở chỗ sinh viên là một lực lượng trẻ, đầy nhiệt huyết, dám nghĩ dám làm, có thời gian và trí sáng tạo không ngừng được phát triển dưới mái trường đại học. Trong thời gian qua sinh viên Khoa Công nghệ thông tin chưa có đề tài nghiên cứu, do môi trường NCKH chưa được quan tâm đúng mức, các phòng thực hành và phòng thí nghiệm chỉ phục vụ công tác giảng dạy, sinh viên chưa nhận thức được đầy đủ những lợi ích và mục đích của NCKH mang lại.

Một thực trạng đang lo ngại hiện nay là Khoa và Nhà trường chưa có các phòng thí nghiệm, phòng thực hành và nơi làm việc cho giáo viên, sinh viên tham gia công tác NCKH.

1.6. Thực trạng về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo, NCKH.

- Số lượng phòng làm việc, hội họp, sinh hoạt chuyên môn: 03 phòng
 - + 01 phòng làm việc cho Trưởng khoa,
 - + 01 phòng làm việc cho Phó khoa và các Trưởng bộ môn, Trưởng xưởng.
 - + 01 văn phòng khoa;
- Có 09 phòng thực hành:
 - + 05 phòng thực hành máy tính được đầu tư năm 2010 – đến nay đã hỏng rất nhiều và không có thiết bị thay thế;
 - + 01 phòng thực tập Sửa chữa lắp ráp máy tính đầu tư năm 2012;
 - + 01 phòng thực tập Quản trị mạng được đầu tư năm 2015.
 - + 01 phòng thực tập Phát triển ứng dụng di động được đầu tư năm 2020.
- Có 04 phòng chuyên môn hóa (những mới chỉ được trang bị các máy chiếu đầu tư từ năm 2010, hiện nay không sử dụng được nữa).

1.7. Đánh giá:

- Đánh giá về đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý:

Với lưu lượng sinh viên và số lượng giáo viên hiện nay, cơ bản là đáp ứng đủ số giờ chuẩn cho giáo viên và đảm bảo chất lượng đào tạo cho sinh viên. Ngoài ra, lãnh đạo khoa rất quan tâm tới việc phát triển đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý, bởi đây là tiền đề quan trọng để thực hiện thắng lợi chiến lược phát triển khoa. Mục tiêu là xây dựng được đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý đảm bảo về số lượng, có trình độ chuyên môn giỏi, có năng lực sáng tạo, tư duy đổi mới, có đạo đức tốt, sức khỏe tốt, có ý thức tự chủ, tự chịu trách nhiệm và thực sự yêu nghề, gắn bó với Nhà trường.

- Đánh giá về chương trình đào tạo:

Chất lượng của các bộ chương trình đào tạo đều đảm bảo yêu cầu. Chương trình đào tạo đều được xây dựng trên cơ sở chương trình khung đã được ban hành và tổ chức thẩm định, nghiệm thu theo đúng quy định, đảm bảo đáp ứng yêu cầu đào tạo.

Đối với chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng Nghề, Khoa chúng tôi đang thực hiện theo chương trình khung của Bộ Lao động TB&XH đã ban hành. Qua quá trình đào tạo, chúng tôi nhận thấy khối lượng kiến thức và thời gian đào tạo (3750 giờ) là quá dài.

- Đánh giá về cơ sở vật chất, trang thiết bị:

Phòng làm việc (Khoa, Bộ môn): Phòng làm việc của khoa (bao gồm văn phòng khoa, trưởng, phó khoa) hiện nay đã đáp ứng được nhu cầu sử dụng.

Phòng họp: hiện sử dụng chung phòng văn phòng khoa;

Các tổ bộ môn của Khoa hiện nay chưa có phòng làm việc, phòng sinh hoạt chuyên môn và phòng tổ chức Semina của khoa, bộ môn.

Chưa có các phòng thí nghiệm phục vụ công tác nghiên cứu khoa học cho giáo viên và cho sinh viên.

Phòng học lý thuyết, thực hành: phù hợp với quy mô, trình độ đào tạo của từng nghề và được thiết kế xây dựng theo **Tiêu chuẩn Việt nam TCVN 3981:1985 “Trường Đại học - Tiêu chuẩn thiết kế”** và **Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 60: 2003 “Trường dạy nghề - Tiêu chuẩn thiết kế”** được ban hành Quyết định số 21/2003/QĐ-BXD ngày 28/7/2003 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

Phòng học chuyên môn hóa: đáp ứng yêu cầu giảng dạy và học tập theo chương trình dạy nghề trình độ cao đẳng nghề theo Quyết định số 37/2008/QĐ-BGDĐT ngày 16/07/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy định về phòng học bộ môn.

- Đánh giá về trang thiết bị đào tạo và NCKH:

Khoa được Nhà trường đầu tư các phòng thực hành và thiết bị phục vụ đào tạo đảm bảo dạy lý thuyết và thực hành phù hợp với nghề, trình độ và quy mô đào tạo theo quy định. Tuy nhiên, đối chiếu với các điều kiện đảm bảo của chương trình đào tạo của các hệ đào tạo đại học, cao đẳng và cao đẳng nghề thì chỉ đáp ứng ở mức cơ bản. Mặt khác, các phòng thực hành còn thiếu các dụng cụ nhỏ lẻ để thay thế, một số trang thiết bị chưa thể vận hành do điều kiện về cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm (chẳng hạn như đường điện đi dưới nền nhà, không có điều hòa không khí, không có tham trải nhà, không có máy hút ẩm, ...)

Theo quy định về tiêu chuẩn của phòng máy thực hành: mỗi sinh viên trên một máy tính đối với các môn thực hành trên máy tính và không quá năm sinh viên trên một cụm thiết bị đối với các môn thực hành trên thiết bị mạng, phần cứng. Các trang thiết bị cho từng môn học/modun đào tạo hiện nay bảo đảm yêu cầu sư phạm và yêu cầu kỹ thuật của thiết bị, công nghệ phù hợp với thị trường lao động.

Có một số môn học đặc thù yêu cầu các công nghệ mới, tiên tiến thì vẫn chưa đáp ứng được như Lập trình ứng dụng di động, Điện toán đám mây, Lập trình IoT, Lập trình Game, Mạng Internet thế hệ mới, An ninh mạng...

II. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN ĐẾN NĂM 2026.

2.1. Mục tiêu phát triển:

Phát triển Khoa CNTT thành khoa trọng điểm của Nhà trường, là địa chỉ đào tạo giáo viên dạy nghề và cán bộ kỹ thuật về Máy tính, Công nghệ thông tin với nhiều cấp trình độ, đạt trình độ khu vực và quốc tế.

Phát triển quy mô đi đôi với nâng cao chất lượng, hiệu quả đào tạo; cơ cấu ngành nghề phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của khu vực và cả nước.

Gắn kết chặt chẽ nhiệm vụ đào tạo với nhiệm vụ nghiên cứu và ứng dụng khoa học công nghệ, khoa học sư phạm; giữa đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ với giáo dục chính trị tư tưởng; giữa đào tạo nguồn nhân lực với thị trường lao động và việc làm.

Đến năm 2030, Trường Đại học SPKT Vinh trở thành cơ sở đào tạo đại học và sau đại học theo định hướng nghề nghiệp - ứng dụng. Do đó, Khoa CNTT phải phát triển vững mạnh trên các mặt cơ cấu tổ chức, đội ngũ cán bộ, giảng viên, cơ sở vật chất; tiến hành các hoạt động đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng KH-CN và hợp tác quốc tế, xứng đáng với tâm thế là khoa của Trường Đại học sư phạm kỹ thuật trọng điểm quốc gia; các ngành/ngành đào tạo của Khoa phụ trách thu hút nhiều sinh viên trong nước và các nước trong khu vực ASEAN đến học; cùng các khoa, phòng, trung tâm khác trong Nhà trường góp phần đặc lực vào sự phát triển chung của Nhà trường.

2.2. Quy mô đào tạo giai đoạn 2022 - 2026:

Chỉ tiêu tuyển sinh hàng năm của Trường được xác định dựa trên các tiêu chí do Bộ Giáo dục và đào tạo ban hành hướng dẫn. Do đó, Khoa không chủ trương tăng quy mô đào tạo bằng mọi giá mà căn cứ vào các điều kiện cụ thể về đội ngũ giảng viên và cơ sở vật chất để xây dựng chỉ tiêu tuyển sinh cho phù hợp đảm bảo chất lượng đào tạo. Khoa xác định quy mô đào tạo đối với các hệ đào tạo và cấp trình độ như sau:

Bảng 3 - Quy mô đào tạo hàng giai đoạn 2022 - 2026

Loại hình đào tạo	Quy mô hàng năm				
	2022	2023	2024	2025	2026
Hệ chính quy	150	150	150	230	240
Thạc sỹ				30	40
Đại học	100	100	100	150	150
Đại học liên thông	50	50	50	50	50

Hệ VHVL	100	100	150	150	200
Đại học	100	100	150	150	200
Dạy nghề	50	250	350	500	550
Cao đẳng nghề	50	50	100	150	150
Bồi dưỡng ngắn hạn		200	250	300	400

2.3. Trình độ, ngành nghề đào tạo:

Khoa CNTT sau khi nghiên cứu, rà soát các điều kiện mở ngành nghề đào tạo mới. Khoa đăng ký mở thêm các ngành, nghề đào tạo mới từ nay đến năm 2020:

Hiện tại, khoa Công nghệ thông tin đang chủ trì tổ chức đào tạo 01 ngành trình độ Đại học, 01 ngành trình độ Cao đẳng và 03 nghề trình độ Cao đẳng nghề. Để tăng quy mô đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội, sự phát triển đi lên của Nhà trường, cùng với việc củng cố phát triển các ngành nghề hiện có.

Khoa CNTT sau khi nghiên cứu, rà soát các điều kiện mở ngành nghề đào tạo mới. Khoa đăng ký mở thêm các ngành, nghề đào tạo mới từ nay đến năm 2026:

Bảng 4 - Danh mục các ngành, nghề đề xuất mở thêm giai đoạn 2022 - 2026

TT	Mã ngành	Tên ngành	Năm bắt đầu tuyển sinh
1	Trình độ Thạc sỹ		
1.1	60480201	Công nghệ thông tin	2025
2	Trình độ Đại học, Cao đẳng:		
1.1	52480101	Khoa học máy tính	2024
1.2	52480104	Hệ thống thông tin	2024
3	Trình độ Cao đẳng nghề:		
2.1	50480209	Thiết kế trang Website	2023
2.2	50480205	Quản trị Cơ sở dữ liệu	2023

2.4. Chương trình giáo trình đào tạo:

Trên quan điểm chất lượng giáo dục trường đại học là sự sát ứng mục tiêu do nhà trường đề ra, trước hết Khoa sẽ căn cứ vào mục tiêu của từng bậc học đã được Luật Giáo dục, Luật giáo dục nghề nghiệp quy định, căn cứ vào yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực cho sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và cả

nước để xây dựng mục tiêu cho từng chương trình đào tạo, từng môn học có tính chuẩn hóa làm căn cứ xây dựng nội dung đào tạo. Mặt khác, mục tiêu, nội dung đào tạo sẽ được điều chỉnh cập nhật thường xuyên bám sát các tiến bộ khoa học, công nghệ, nhu cầu của sản xuất, kinh doanh và đáp ứng yêu cầu xã hội.

Đề tiếp cận với trình độ đào tạo của các nước trong khu vực và thế giới. Khoa sẽ tham khảo các chương trình của các trường bạn để rút kinh nghiệm. Vì vậy, mỗi năm Khoa sẽ xin chỉnh sửa chương trình (trong phạm vi cho phép của Nhà trường) đối với các cấp trình cho phù hợp với xu thế phát triển của khoa học công nghệ.

Bên cạnh đó, mỗi năm khoa sẽ triển khai biên soạn 02-03 cuốn giáo trình lưu hành nội bộ và 06-08 cuốn đề cương bài giảng dùng chung trong các Bộ môn.

2.5. Công tác NCKH và HTQT:

Nghiên cứu khoa học được xác định là một trong những nội dung hoạt động quan trọng, cơ bản bên cạnh hoạt động đào tạo của Nhà trường. Như vậy, vấn đề mà chúng ta cần quan tâm trao đổi là làm cách nào để đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học trong nhà trường nhằm phục vụ tốt, có hiệu quả cho hoạt động đào tạo và cho nhu cầu xã hội; đồng thời làm cho nghiên cứu khoa học phải trở thành một nhu cầu tự thân của bản thân từng giảng viên để qua đó nâng cao năng lực chuyên môn nhằm tăng cường được chất lượng giảng dạy và nhu cầu ứng dụng trong thực tế.

Với mục tiêu phát triển trở thành một khoa có chất lượng, Khoa CNTT đặt mục tiêu phát triển công tác NCKH song song với công tác giảng dạy.

Một số hướng nghiên cứu chính của Khoa trong thời gian tới:

- + Nghiên cứu thiết kế, xây dựng các hệ thống phần mềm nhiều lĩnh vực với các công cụ phát triển hiện đại.
- + Nghiên cứu thiết kế các ứng dụng web và phát triển các hệ thống mã nguồn mở phục vụ cho các tổ chức, doanh nghiệp.
- + Nghiên cứu lắp đặt, xây dựng và quản trị các hệ thống dịch vụ mạng doanh nghiệp.
- + Nghiên cứu xây dựng các hệ thống bảo mật, an ninh mạng.
- + Nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức khoa học máy tính để phát triển các hệ thống thông minh nhân tạo.
- + Nghiên cứu các vấn đề về sửa chữa, khắc phục các lỗi phần cứng của các thiết bị thông minh, tiên tiến.

Công tác NCKH trong HSSV:

Khi tham gia nghiên cứu khoa học, sinh viên sẽ tập làm quen với một đề tài nghiên cứu quy mô nhỏ, sẽ được tiếp cận với những vấn đề cụ thể, có ý thức đào sâu suy nghĩ, và tập cách tư duy để tự nghiên cứu giải quyết một vấn đề. Trong quá trình thực hiện đề tài sinh viên sẽ nảy sinh ra nhiều hướng giải quyết khác nhau. Quá trình này sẽ giúp sinh viên rèn luyện tư duy độc lập, biết bảo vệ lập trường khoa học của mình. Một số đề tài khoa học thường do một nhóm từ hai sinh viên trở lên cùng thực hiện, vì vậy việc cùng thực hiện một đề tài nghiên cứu cũng giúp sinh viên phát triển các kỹ năng mềm như làm việc theo nhóm với sự chia sẻ ý thức và trách nhiệm, thêm vào đó là kỹ năng tra cứu tư liệu, phương pháp phân tích, tổng hợp. Bên cạnh đó, việc thực hiện và bảo vệ một đề tài nghiên cứu khoa học sẽ rèn giũa cho sinh viên kỹ năng diễn đạt, trình bày một vấn đề, kỹ năng thuyết trình, tập cho sinh viên phong thái tự tin khi bảo vệ trước một hội đồng khoa học.

Để tạo điều kiện cho sinh viên tiếp xúc, làm quen với công tác nghiên cứu khoa học nhằm mục đích nâng cao năng lực tư duy, năng lực giải quyết vấn đề, khoa luôn khuyến khích, định hướng sinh viên tham gia các dự án, các đề tài nghiên cứu.

Đề xuất một số hoạt động nghiên cứu trong những năm tiếp theo:

- + Mỗi bộ môn/xưởng đề xuất tối thiểu 02 đề tài NCKH/1 năm.
- + Mỗi bộ môn/xưởng đề xuất một lớp bồi dưỡng chuyên đề/1 năm.
- + Mỗi bộ môn/xưởng cử 02 giáo viên tham gia hướng dẫn 02 đề tài NCKH cho sinh viên/1 năm.

2.6. Quy hoạch đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý:

Phát triển đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý được xác định là nhiệm vụ trọng tâm, cơ bản của chiến lược, là tiền đề quan trọng để thực hiện thắng lợi chiến lược phát triển trường. Mục tiêu là xây dựng được đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý đảm bảo về số lượng, có trình độ chuyên môn giỏi, có năng lực sáng tạo, tư duy đổi mới, có đạo đức tốt, sức khỏe tốt, có ý thức tự chủ, tự chịu trách nhiệm và thực sự yêu nghề, gắn bó với Nhà trường.

Theo quy hoạch phát triển của Khoa, lưu lượng sinh viên quy đổi đến năm 2026 là 1.000 sinh viên. Với lưu lượng tăng hằng năm của sinh viên khoảng 10% thì đội ngũ nhà giáo cũng phải tăng cả về số lượng và chất lượng để đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ. Mục tiêu đặt ra là đến năm 2026 đội ngũ cán bộ giáo viên phải có đủ số lượng là 22 người. (xem thêm bảng Phụ lục)

Mỗi năm, khoa sẽ cử 01-02 giáo viên đi làm Nghiên cứu sinh trong nước và nước ngoài. Từ nay đến năm 2026, khoa xin tuyển dụng mới 02-03 giảng viên có trình độ Tiến sỹ.

a). Số lượng đội ngũ giảng viên:

Theo nội dung định hướng phát triển đào tạo của khoa, quy mô sinh viên đến năm 2026 là 650 sinh viên, đến năm 2035 là 1.000 sinh viên; số lượng ngành, nghề mở mới là 3. Với lưu lượng sinh viên và số lượng ngành, nghề đào tạo tăng thì đội ngũ giảng viên cũng phải tăng cả về số lượng và chất lượng để đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ. Mục tiêu đặt ra là đến năm 2026, tỷ lệ sinh viên trên giảng viên đạt từ 28 - 30 sinh viên/giảng viên, mức độ tăng của sinh viên và giảng viên đến năm 2026 được thể hiện ở Bảng 5:

Bảng 5 - Số lượng giảng viên đến 2026 và năm 2035

Năm	Quy mô sinh viên	Số lượng giảng viên	Tỷ lệ sinh viên/giảng viên
2022	325	14	23/1
2023	325	14	23/1
2024	500	17	29/1
2025	580	20	29/1
2026	650	22	30/1
2035	1.000	33	30/1

b). Chất lượng đội ngũ giảng viên:

Chỉ tiêu đặt ra là đến năm 2026, 100% giảng viên có trình độ sau đại học, trong đó 10 - 15% có trình độ tiến sĩ, 5-10% giảng viên có thể giảng dạy một số học phần bằng tiếng Anh (Bảng 6).

Bảng 6 - Cơ cấu trình độ đội ngũ giảng viên đến 2026

Năm	Tổng số giảng viên	Giảng viên có trình độ sau đại học		Giảng viên có trình độ tiến sĩ		Giảng viên có thể giảng dạy bằng tiếng Anh	
		Số lượng	Tỷ lệ % so với tổng số	Số lượng	Tỷ lệ % so với tổng số	Số lượng	Tỷ lệ % so với tổng số
2022	14	13	95%	1	7%	1	7%
2023	14	13	95%	1	7%	1	7%
2024	17	16	95%	2	12%	2	12%
2025	20	19	95%	3	15%	3	15%

2026	22	22	100%	5	22%	4	18%
2035	33	33	100%	10	30%	8	24%

c). Nhiệm vụ đào tạo, tiếp nhận đội ngũ hằng năm:

Để có được đội ngũ có số lượng và chất lượng như bảng trên thì hằng năm khoa cần tuyển mới và đưa đi đào tạo với số lượng như sau (Bảng 7 và Bảng 8):

Bảng 7 - Số liệu tuyển mới đội ngũ giảng viên đến 2026

Năm	Số giáo viên cần có	Số giáo viên hiện tại	Số GV giảm do nghỉ hưu	Số giáo viên cần bổ sung
2022	14	14	0	0
2022	14	14	1	1
2023	17	14	0	3
2024	20	17	0	3
2026	22	20	0	2
2035	33	32	0	11

Bảng 8 - Nhu cầu đào tạo, bồi dưỡng giảng viên đến năm 2026

Chỉ tiêu \ Năm	2022	2022	2023	2024	2026	2035
GV có trình độ sau đại học						
- Số cần có	13	13	16	20	22	33
- Số cần bổ sung		1	0	4	2	11
+ Tuyển mới		1	3	3	2	11
+ Đào tạo		0	0	1	0	0
GV có trình độ tiến sĩ						
- Số cần có	1	1	2	3	5	10
- Số cần bổ sung		0	1	1	2	5
+ Tuyển mới		0	1	1	1	2
+ Đào tạo		0	0	0	1	3
GV có thể dạy bằng tiếng anh						
- Số cần có	1	1	2	3	4	8
- Số cần bổ sung		0	1	1	1	4
+ Tuyển mới		0	1	1	0	2
+ Đào tạo		0	0	0	1	2

d). Về cơ cấu tổ chức, bộ máy:

Để thực hiện tốt chức năng nhiệm vụ của mình, đảm bảo thực hiện mục tiêu quy hoạch đến năm 2026, dự kiến sẽ có thay đổi, điều chỉnh một số bộ phận trong cơ cấu tổ chức bộ máy của Khoa cho phù hợp yêu cầu quản lý như tách Xưởng thực hành CNTT thành xưởng Thực hành CNTT và bộ môn Mạng và truyền thông. Đến năm 2026, cơ cấu tổ chức bộ máy của Khoa bao gồm (Bảng 9):

Bảng 9 - Cơ cấu tổ chức bộ máy khoa CNTT đến năm 2026

TT	Tên bộ phận	Số lượng	Ghi chú
I	Ban chủ nhiệm khoa		
1	Trưởng khoa	1	
2	Phó trưởng khoa	2	
II	Hội đồng khoa học và đào tạo		
III	Các trợ lý		
1	Trợ lý giáo vụ	1	
2	Trợ lý Nhân sự và công tác HSSV	1	
IV	Các bộ môn, xưởng thực hành		
1	Bộ môn Khoa học máy tính	7	
2	Bộ môn Mạng và truyền thông	7	
3	Xưởng thực hành Công nghệ thông tin	6	

2.7. Cơ sở vật chất, trang thiết bị:

Trên cơ sở chương trình đào tạo đã được Bộ Lao động Thương binh và Xã hội và Tổng cục Dạy nghề ban hành, khoa Công nghệ Thông tin đề xuất xin được đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện nay và hướng tới tầm nhìn 2035, như sau (Bảng 10):

Bảng 10 - Danh mục các phòng, xưởng hiện có và cần thiết đầu tư mới

TT	Các phòng, xưởng	Ghi chú
I	Phòng làm việc	
	Hiện có	
1	Phòng trưởng khoa	
2	Phòng phó trưởng khoa	
3	Phòng trợ lý Nhân sự và công tác HSSV	
4	Văn phòng khoa (phòng họp)	

	<i>Cần đầu tư bổ sung</i>	
1	Phòng trợ lý giáo vụ	
2	Văn phòng Bộ môn Khoa học máy tính	Bao gồm cả trang thiết bị
3	Văn phòng Bộ môn Mạng và truyền thông	Bao gồm cả trang thiết bị
4	Văn phòng Xưởng thực hành CNTT	Bao gồm cả trang thiết bị
II	Phòng thí nghiệm	
	<i>Cần đầu tư bổ sung</i>	
1	Phòng thí nghiệm Công nghệ mạng máy tính và truyền thông	Bao gồm cả trang thiết bị
2	Phòng thí nghiệm An ninh mạng	Bao gồm cả trang thiết bị
III	Xưởng thực hành	
	<i>Hiện có</i>	
1	Xưởng thực hành Lắp ráp và sửa chữa máy tính	
2	Xưởng thực hành Mạng máy tính	
3	Xưởng thực hành Công nghệ thông tin	
	<i>Cần đầu tư bổ sung</i>	
1	Xưởng thực hành phát triển PM mã nguồn mở	Bao gồm cả trang thiết bị
2	Xưởng thực hành lập trình Windows	Bao gồm cả trang thiết bị
3	Xưởng thực hành Phát triển ứng dụng di động	Bao gồm cả trang thiết bị
4	Xưởng thực hành thiết kế đa phương tiện	Bao gồm cả trang thiết bị
5	Xưởng thực hành lập trình nhúng	Bao gồm cả trang thiết bị
6	Xưởng thực hành cài đặt và khắc phục sự cố phần mềm	Bao gồm cả trang thiết bị
7	Xưởng thực hành Lắp ráp và sửa chữa máy tính xách tay	Bao gồm cả trang thiết bị
8	Xưởng thực tập Xây dựng và Quản trị Website thương mại	Bao gồm cả trang thiết bị
9	Xưởng thực tập Lập trình IoT	Bao gồm cả trang thiết bị
IV	Phòng tự học và NCKH	
	<i>Cần đầu tư bổ sung</i>	
1	Phòng nghiên cứu khoa học cho GV và SV	02 phòng, Bao gồm cả trang thiết bị
2	Phòng hội thảo (đáp ứng được 50 chỗ ngồi)	Bao gồm trang thiết bị hiện đại, đúng tiêu chuẩn
3	Phòng học nhóm cho sinh viên.	05 phòng, Bao gồm cả trang thiết bị

III. GIẢI PHÁP VÀ KIẾN NGHỊ

3.1. Đề xuất các giải pháp nhằm thực hiện các mục tiêu

- Thực hiện chính sách “chiêu hiền, đãi sĩ” những người có kinh nghiệm giảng dạy, có học hàm, học vị cao về trường công tác tại Khoa. Tăng cường giáo dục đạo đức nghề nghiệp cho đội ngũ cán bộ, giáo viên. Phát huy nội lực hiện có vừa động viên khuyến khích vừa giao chỉ tiêu cho các bộ môn, coi việc học tập nâng cao trình độ là nhiệm vụ bắt buộc của mỗi cán bộ, giáo viên.
- Có chính sách ưu tiên, khuyến khích (hỗ trợ theo quy chế nội bộ) đối với những cán bộ, giáo viên tham gia học tập nâng cao trình độ, ngoại ngữ, đặc biệt là trình độ tiến sĩ.
- Đầu tư mạnh về trang thiết bị hiện đại để giúp cán bộ, giáo viên tự học, tự bồi dưỡng tại chỗ thông qua các phương tiện thông tin, tài liệu, sách báo, mạng internet... Tổ chức biên soạn các chương, giáo trình, tài liệu phục vụ cho công tác giảng dạy, giúp mọi người chủ động, sáng tạo trong quá trình dạy và học.
- Tổ chức các lớp học ngoại ngữ (tiếng Anh) tại trường cho cán bộ giáo viên, có chính sách ưu tiên đối với những người tham gia học tập để thi nghiên cứu sinh. Tranh thủ sự hỗ trợ của các dự án để gửi cán bộ đi tập huấn nâng cao trình độ, tiếp thu các công nghệ mới, hiện đại ở trong và ngoài nước.
- Thường xuyên kiện toàn công tác tổ chức, sắp xếp nhân sự, cân nhắc và đề bạt những cán bộ có đủ phẩm chất và năng lực vào bộ máy cốt cán của Trường, tạo điều kiện cho mỗi cán bộ, giảng viên phấn đấu và phát triển.
- Xây dựng danh mục các hạng mục đầu tư xây dựng cơ sở vật chất có trọng tâm, trọng điểm cho từng giai đoạn, từng năm để phù hợp với khả năng năng lực thực tế của Nhà trường. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát và kiểm kê tài sản, thiết bị theo kỳ, theo năm để quản lý việc khai thác và sử dụng thiết bị cũng như nắm bắt nhu cầu sửa chữa bảo trì theo định kỳ.
- Đầu tư trang thiết bị cho các ngành nghề mới, đầu tư bổ sung trang thiết bị giảng dạy các ngành nghề hiện có nhằm đảm bảo có đầy đủ máy móc thiết bị cho sinh viên thực tập. Thiết bị đầu tư phù hợp với đào tạo nhiều bậc học và các hình thức tổ chức dạy học theo nhóm, lớp và phù hợp với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, phù hợp với công nghệ sản xuất ở các cơ sở sản xuất, đáp ứng được nhu cầu đòi hỏi của thị trường lao động.
- Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học trong giáo viên và trong sinh viên nhằm khai thác, sử dụng các phòng thí nghiệm, phòng sinh hoạt chuyên môn có hiệu quả. Triển khai qui định của Bộ GD & ĐT về việc giảng viên phải thực hiện NCKH với thời lượng tối thiểu là 30% định mức giờ làm việc; mỗi năm, giảng viên phải hoàn thành ít nhất một đề tài NCKH.

- Chỉ đạo đoàn thanh niên, hội sinh viên xây dựng các hoạt động học thuật, hoạt động chuyên môn theo chiều sâu theo kế hoạch công tác năm học, theo học kỳ, hàng tháng qua đó đẩy mạnh phong trào học tập của sinh viên nhằm nâng cao chất lượng đào tạo của Khoa.

3.2. Kiến nghị

Với các mục tiêu và giải pháp đã đề ra trong chiến lược phát triển nhà Khoa giai đoạn 2022 - 2026, tầm nhìn đến năm 2035, với sự quan tâm, ủng hộ chỉ đạo sát sao của các cấp Đảng ủy, Ban giám hiệu Nhà trường và sự nỗ lực của đội ngũ cán bộ, giáo viên, Khoa CNTT hy vọng sẽ thực hiện thắng lợi các mục tiêu đã đề ra trong chiến lược, xây dựng Khoa CNTT sớm trở thành khoa dẫn đầu trong toàn Trường. Nhằm thực hiện thực hiện thành công các giải pháp nêu trên, Khoa CNTT có một số kiến nghị như sau:

- Nhà trường cần xây dựng quy định quản lý và khai thác sử dụng thiết bị thực hành và thiết bị văn phòng. Trong đó đưa ra các chính sách đối với nhà quản lý, cán bộ trực tiếp quản lý các phòng thực hành, chuyên môn hóa, phòng thí nghiệm.
- Hàng năm, đề nghị Nhà trường xem xét bố trí nguồn kinh phí chương trình mục tiêu về giáo dục đào tạo và dạy nghề cho khoa để có kinh phí trong việc thực hiện việc nâng cấp cơ sở vật chất, mua sắm trang thiết bị.
- Mua bổ sung các phòng học Thực hành, phòng Thí nghiệm, các thiết bị phục vụ đào tạo và NCKH cho khoa.

Nghệ An, ngày 01 tháng 02 năm 2022

TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký và ghi rõ họ tên)



TS. Hồ Ngọc Vinh

DANH SÁCH QUY HOẠCH CÁN BỘ QUẢN LÝ KHOA VÀ BỘ MÔN, XUỐNG THUỘC KHOA

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Trình độ chính trị	Chức vụ hiện tại	Dự kiến quy hoạch vào chức vụ mới		Ghi chú
					Giai đoạn 2022-2026	Giai đoạn 2026-2031	
A	Quy hoạch chức danh Trưởng khoa						
1	Vũ Thị Thu Hiền	Thạc sỹ	Sơ cấp	Trưởng Bộ môn	Trưởng Khoa	Trưởng Khoa	
2	Lê Văn Vinh	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Khoa	Trưởng Khoa	
B	Quy hoạch chức danh Phó trưởng Khoa						
2	Phạm Thị Đào	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Phó Trưởng Khoa	Phó Trưởng Khoa	
3	Vũ Thị Thu Hiền	Thạc sỹ	Sơ cấp	Trưởng Bộ môn	Phó Trưởng Khoa	Phó Trưởng Khoa	
4	Lê Văn Vinh	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Phó Trưởng Khoa	Phó Trưởng Khoa	
C	Quy hoạch chức danh Trưởng Bộ môn/Xưởng						
I	Bộ môn Khoa học máy tính						
1	Trần Thị Gia	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
2	Trần Bình Giang	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
3	Lê Thanh Tươi	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
II	Bộ môn Mạng và Truyền thông						
1	Lê Văn Vinh	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
2	Phạm Thị Đào	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
3	Phạm Thị Thanh Bình	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
III	Xưởng thực hành CNTT						
1	Nguyễn Thành Nghĩa	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
2	Lê Văn Vinh	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	
3	Lê Thanh Tươi	Thạc sỹ	Sơ cấp	Giảng viên	Trưởng Bộ môn	Trưởng Bộ môn	

Nghệ An, ngày 01 tháng 02 năm 2022

Trưởng Khoa

TS. Hồ Ngọc Vinh