

Số: 4908 /QĐ-UBND

Hà Nội, ngày 08 tháng 12 năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt Đề án “Chuyển đổi số Trường Đại học Thủ đô Hà Nội  
đến năm 2025 định hướng đến năm 2030”**

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;  
Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức  
chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của  
Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến  
năm 2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15 tháng 6 năm 2021 của  
Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng  
tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Quyết định số 4098/QĐ-UBND ngày 06 tháng 9 năm 2021 của  
Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội phê duyệt chương trình chuyển đổi số thành  
phố Hà Nội đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;*

*Căn cứ Chương trình số 07-CTr/TU ngày 17 tháng 3 năm 2021 của  
Thành ủy Hà Nội về “Đẩy mạnh phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng  
tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025”;*

*Căn cứ Kế hoạch số 185/KH-UBND ngày 11 tháng 8 năm 2021 của UBND  
thành phố Hà Nội về việc triển khai thực hiện Chương trình số 07-CTr/TU của  
Thành ủy Hà Nội khóa XVII, nhiệm kỳ 2020-2025 về đẩy mạnh phát triển khoa  
học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn  
2021-2025;*

*Xét đề nghị của Hiệu trưởng Trường Đại học Thủ đô Hà Nội tại Tờ trình số  
1214/TTr-ĐHTĐHN ngày 11 tháng 11 năm 2022 về việc đề nghị phê duyệt  
Đề án “Chuyển đổi số Trường Đại học Thủ đô Hà Nội đến năm 2025 định  
hướng đến năm 2030”.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Đề án “Chuyển đổi số Trường Đại học Thủ đô Hà Nội  
đến năm 2025 định hướng đến năm 2030” theo đề xuất của Trường Đại học Thủ  
đô Hà Nội (kèm theo Đề án số 1213/ĐA-ĐHTĐHN ngày 11 tháng 11 năm 2022).

**Điều 2.**Tổ chức thực hiện:

1. Trường Đại học Thủ đô Hà Nội (Cơ quan thường trực Đề án)

Chịu trách nhiệm toàn diện về việc xây dựng và thực hiện Đề án đảm bảo hiệu quả, đúng lộ trình, đúng quy định. Trường Đại học Thủ đô Hà Nội chủ động phối hợp với các Sở, ban, ngành, đơn vị liên quan trong quá trình triển khai thực hiện.

2. Các Sở: Thông tin và Truyền thông, Khoa học và Công nghệ, Tài chính, các đơn vị liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ phối hợp cùng Trường Đại học Thủ đô Hà Nội trong quá trình triển khai thực hiện đảm bảo đúng quy định.

3. Kinh phí thực hiện: Từ nguồn ngân sách Thành phố và các nguồn kinh phí hợp pháp khác. Trường Đại học Thủ đô Hà Nội có trách nhiệm đảm bảo nguồn kinh phí được thực hiện đúng mục đích, đối tượng và thanh quyết toán theo quy định pháp luật .

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND Thành phố; Giám đốc các Sở: Thông tin và Truyền thông, Khoa học và Công nghệ, Tài chính; Hiệu trưởng Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *H. Xuân*

**Nơi nhận:** *H. Xuân*

- Như điều 3;
- Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Thường trực: Thành ủy, HĐND;
- Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- Ban Tổ chức Thành ủy;
- Các Phó Chủ tịch UBND Thành phố;
- Các Sở: KH&ĐT, VH&TT, GD&ĐT;
- VPUB: CVP, các Phó Chánh Văn phòng;  
Các phòng: KGVX, NC, TH;
- Lưu: VT, KGVX.

(61749) 10

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH** *2*  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Chữ Xuân Dũng**

Số: 1213/ĐA-ĐHTĐHN

Hà Nội, ngày 11 tháng 11 năm 2022

**ĐỀ ÁN**

**Chuyển đổi số Trường Đại học Thủ đô Hà Nội  
đến năm 2025 định hướng đến năm 2030**

**PHẦN I**

**SỰ CẦN THIẾT VÀ CĂN CỨ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

**I. SỰ CẦN THIẾT XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

Trong bối cảnh hiện nay, chuyển đổi số không chỉ đơn giản là sự thay đổi về công nghệ mà còn là cuộc cách mạng về cơ chế vận hành bộ máy quản lý. Triển khai Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Ban Chấp hành Trung ương về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; trong đó nhấn mạnh yêu cầu cấp bách để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số, Chính phủ đã ban hành “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” theo Quyết định 749/QĐ-TTg, ngày 03/6/2020. Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030 tại quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020, Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đến năm 2030 tại quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 26/01/2021 và Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021- 2025, định hướng đến năm 2030 tại quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/06/2021.

Thực hiện chỉ đạo của Đảng và Chính phủ, Thành ủy Hà Nội đã ban hành các chương trình công tác, trong đó có chương trình số 07-CTr/TU ngày 17/3/2021 về việc “Đẩy mạnh phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025.” Trên cơ sở đó, UBND thành phố Hà Nội đã ban hành kế hoạch số 185/KH-UBND ngày 11/8/2021 triển khai thực hiện chương trình công tác số 07-CTr/TU của Thành ủy Hà Nội. Ngày 06/9/2021, UBND thành phố Hà Nội ban hành Quyết định số 4098/QĐ-UBND phê duyệt Chương trình chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025 định hướng đến năm 2030, Hà Nội sẽ phát triển mạnh mẽ chính quyền số, kinh tế số, xã hội số. Theo đó Hà Nội sẽ đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của chính quyền Thành phố, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn và rộng khắp.

Trường Đại học Thủ đô Hà Nội là cơ sở đào tạo đại học duy nhất trực thuộc UBND thành phố Hà Nội, với sứ mạng cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng trong các lĩnh



vực giáo dục, kinh tế, văn hoá, xã hội và cung cấp các sản phẩm nghiên cứu khoa học, chuyên gia công nghệ đáp ứng yêu cầu phát triển của Hà Nội, vùng Thủ đô và cả nước. Với sứ mạng đó, trường Đại học Thủ đô Hà Nội cần chủ động trong công cuộc chuyển đổi số, làm nền tảng cho bước tiến đột phá trong việc cải thiện năng lực của nhà trường, nâng cao chất lượng đào tạo, tăng cường năng lực cạnh tranh.

Trong lĩnh vực giáo dục, mục tiêu đến năm 2025 tại Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030” là: 100% cơ sở giáo dục áp dụng hệ thống quản trị nhà trường dựa trên dữ liệu và công nghệ số; trong đó: 100% người học, 100% nhà giáo được quản lý bằng hồ sơ số với định danh thống nhất toàn quốc; 80% cơ sở vật chất, thiết bị và các nguồn lực khác phục vụ giáo dục, đào tạo và nghiên cứu được quản lý bằng hồ sơ số, 50% học sinh, mỗi sinh viên và mỗi nhà giáo có đủ điều kiện (về phương tiện, đường truyền, phần mềm) tham gia có hiệu quả các hoạt động dạy và học trực tuyến, Đại học số sẽ là tương lai của các trường đại học.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn thế giới, chiến lược chuyển đổi số quốc gia cũng là một trong những xu thế của cuộc cách mạng công nghiệp này. Đồng thời đang đặt ra những yêu cầu mới cho công tác giáo dục - đào tạo và nghiên cứu khoa học của trường Đại học Thủ đô Hà Nội. Xác định rõ trách nhiệm của Nhà trường, trong thời gian tới, Trường tiếp tục đổi mới toàn diện, trong đó, tập trung thực hiện tốt một số nội dung để Trường có thể tiếp cận và tận dụng tốt các cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đem lại. Xây dựng đề án “Chuyển đổi số Trường Đại học Thủ Đô Hà Nội đến năm 2025 định hướng đến năm 2030” rất thiết thực và tạo động lực cho sự phát triển của trường Đại học Thủ đô Hà Nội.

## **II. CĂN CỨ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN**

### **1. Các văn bản chỉ đạo của Đảng và Nhà nước**

Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Trong đó, nội dung đối với Bộ Giáo dục và Đào tạo chủ trì, phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội và các bộ, ngành, địa phương liên quan: “Rà soát tổng thể, thực hiện đổi mới nội dung và chương trình giáo dục, đào tạo theo hướng phát triển năng lực tiếp cận, tư duy sáng tạo và khả năng thích ứng với môi trường công nghệ liên tục thay đổi và phát triển; đưa vào chương trình giáo dục phổ thông nội dung kỹ năng số và ngoại ngữ tối thiểu. Đổi mới cách dạy và học trên cơ sở áp dụng công nghệ số; lấy đánh giá của doanh nghiệp làm thước đo cho chất lượng đào tạo của các cơ sở giáo dục đại học trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Khuyến khích các mô hình giáo dục, đào

tạo mới trên các nền tảng số. Có cơ chế khuyến khích và ưu đãi đối với các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp công nghệ tham gia trực tiếp vào quá trình giáo dục và đào tạo, tạo ra sản phẩm phục vụ cho nền kinh tế số...”.

Trên cơ sở đó, Bộ Giáo dục và Đào tạo thúc đẩy chuyển đổi số giáo dục cả bề rộng và chiều sâu, kế hoạch triển khai thực hiện Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030” được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022. Xác định chuyển đổi số là nhiệm vụ lớn, có tính đột phá của ngành, song cũng sẽ có không ít khó khăn, thách thức, vì vậy, nhiều giải pháp trước mắt và lâu dài và tính tổng thể.

UBND thành phố Hà Nội đã ban hành Quyết định số 4098/QĐ-UBND ngày 6/9/2021 của về “Chương trình chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” với mục tiêu Thành phố Hà Nội phát triển nhanh và bền vững dựa trên khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và nhân lực chất lượng cao; tận dụng có hiệu quả các cơ hội do cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đem lại để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, có sức cạnh tranh cao trong nước, khu vực ASEAN và quốc tế. Đến năm 2030, Hà Nội trở thành thành phố “Xanh - Thông minh - Hiện đại” với chuyển đổi số là nền tảng phát triển, đổi mới sáng tạo.

## **2. Cơ sở pháp lý**

- Nghị quyết Đại hội Đảng bộ thành phố Hà Nội nhiệm kỳ 2020 - 2025;
- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đến năm 2030;
- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;
- Quyết định số 4998/QĐ-BGDĐT ngày 31/12/2021 Quy định kỹ thuật về dữ liệu của cơ sở dữ liệu giáo dục và đào tạo;
- Quyết định số 1726/QĐ-BTTTT ngày 12/10/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông phê duyệt Đề án xác định bộ chỉ số đánh giá chuyển đổi số của các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và của quốc gia;
- Quyết định số 4097/QĐ-UBND ngày 06/9/2021 của UBND thành phố Hà Nội về “Phê duyệt kiến trúc Chính quyền điện tử thành phố Hà Nội xây dựng theo khung kiến trúc Chính phủ điện tử Việt nam phiên bản 2.0”;

- Quyết định số 4098/QĐ-UBND ngày 06/9/2021 của UBND thành phố Hà Nội phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số thành phố Hà Nội đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

- Kế hoạch số 290/KH-UBND ngày 16/12/2021 của UBND thành phố Hà Nội về việc thực hiện Đề án “Xây dựng xã hội học tập giai đoạn 2021-2030” thành phố Hà Nội.

### **III. HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ ĐÔ**

#### **1. Hiện trạng trụ sở và cơ cấu tổ chức bộ máy**

Hiện nay Trường có 3 cơ sở đào tạo, đó là:

- Cơ sở 1: Số 98 Phố Dương Quảng Hàm, phường Quan Hoa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.

- Cơ sở 2: Đường 131 thôn Đặc Tài, Xã Mai Đình, Huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội

- Cơ sở 3: Số 6 Phố Vĩnh Phúc, Ba Đình, thành phố Hà Nội.

Cả 3 cơ sở đều đang thực hiện đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực đa ngành, đa lĩnh vực có trình độ cao đẳng, đại học, trên đại học tổ chức các hoạt động giáo dục nghề nghiệp theo nhu cầu xã hội và các hoạt động nghiên cứu khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ phục vụ công tác đào tạo phát triển Nhà trường.

Trường Đại học Thủ đô Hà Nội hiện nay có 22 đơn vị trực thuộc, trong đó có 08 khoa đào tạo, 06 phòng ban, 08 đơn vị phục vụ đào tạo và dịch vụ.

Trường có 326 người, gồm 315 viên chức và 11 lao động hợp đồng theo Nghị định 68/NĐ-CP.

#### **2. Hiện trạng hạ tầng công nghệ thông tin**

Cho tới nay, trường Đại học Thủ đô Hà Nội đã có những bước phát triển, đạt kết quả nhất định trong việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác giảng dạy. Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin của Trường Đại học Thủ đô Hà Nội bước đầu đáp ứng được nhu cầu quản lý, đào tạo, nghiên cứu khoa học và các hoạt động khác của Trường. Nhà trường có đơn vị chuyên trách được giao nhiệm vụ quản lý, được lập kế hoạch, bảo trì, cải tiến, nâng cấp thường xuyên đảm bảo tính liên tục, sẵn sàng phục vụ.

Tuy nhiên, xét tổng thể về việc ứng dụng công nghệ thông tin của trường Đại học Thủ đô Hà Nội vẫn còn có những hạn chế, chưa có sự đồng bộ. Cụ thể có thể thấy qua kết quả đánh giá thông qua bộ tiêu chí đánh giá mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác điều hành quản lý cấp khoa - viện tại các trường đại học của Việt Nam, trường Đại học Thủ đô Hà Nội chưa xếp thứ hạng cao.

Đánh giá chung việc ứng dụng công nghệ thông tin của trường Đại học Thủ đô Hà Nội chưa đạt độ kết nối cao giữa các hệ thống để có thể phát huy tối đa hiệu quả sử dụng nguồn lực trong công tác điều hành và đào tạo của Trường. Một số quy trình nghiệp vụ đã được thực hiện trên phần mềm ứng dụng như phần mềm quản lý đào tạo, phần mềm

kế toán, phần mềm quản lý thi trắc nghiệm, phần mềm quản lý thư viện. Tuy nhiên, hệ thống thông tin quản lý của Trường còn có những tồn tại sau:

- Hệ thống quản lý thông tin của Nhà trường đang được thực hiện trên các phần mềm khác nhau, nên chưa được quản lý thống nhất, việc trích xuất dữ liệu còn có khó khăn và chưa đầy đủ.

- Chưa có giám sát phòng học, phòng thi theo thời gian thực. Chưa có hệ thống giám sát, quản lý sử dụng điện và thiết bị. Chưa có hệ thống đào tạo trực tuyến, hệ thống xây dựng bài giảng, lưu trữ, truyền tải tài liệu số phục vụ đào tạo qua mạng, từ xa chưa có.

- Hệ thống máy tính được sử dụng tại các phòng học, phòng ban với công suất tối đa, liên tục các ngày trong tuần. Nhiều máy tính đã sử dụng lâu năm. Việc sửa chữa, duy tu, bảo trì còn mang tính chắp vá. Việc phục vụ hoạt động đào tạo, chuyên môn vì thế mà có lúc bị gián đoạn, sẽ khó đáp ứng được nhu cầu về phát triển và mở rộng trong tương lai khi mà số lượng thiết bị sử dụng có sử dụng hạ tầng mạng (máy tính, điện thoại) tăng rất nhanh.

- Trong nhiều năm trở lại đây, các chương trình đầu tư, nâng cấp lớn cho thiết bị công nghệ thông tin không có. Hầu hết chỉ là mua sắm, bổ sung hàng năm, điều này dẫn đến thực trạng là thiết bị thiếu đồng bộ, thiết bị mua sắm mới khó có khả năng kết nối, phối hợp với các thiết bị đã được đầu tư trước đó. Các trang thiết bị được đầu tư, mua sắm trong nhiều khoảng thời gian khác nhau, nhiều giai đoạn khác nhau, tính năng kỹ thuật cũng như phương pháp sử dụng còn có chỗ khác biệt, khiến một số người sử dụng còn lúng túng. Một số thiết bị đã hết hạn sử dụng, thường xuyên trục trặc, hỏng hóc cần phải sửa chữa.

- Về hệ thống mạng, máy chủ:

- + Mặc dù số lượng đường truyền nhiều nhưng băng thông đầu vào còn thấp: Mạng nội bộ có tốc độ chậm, chưa ổn định. Chất lượng các thiết bị mạng hiện nay đã xuống cấp, do hầu hết được trang bị trên 5 năm, lại sử dụng với tần suất cao. Các thiết bị dây dẫn đường truyền ngày một kém theo thời gian vì đi ngoài trời, nhiều đường truyền tốc độ thấp, hệ thống kết nối mạng, wifi trong khuôn viên của Trường còn chậm, chập chờn, cơ sở 2 của Trường không thể tra cứu tài liệu tại thư viện.

- + Chưa có hệ thống mạng không dây phục vụ khách đến trường và cán bộ, giảng viên, sinh viên. Hiện nay, nhiều đơn vị tự lắp thiết bị wifi riêng lẻ, gây xung đột với dải địa chỉ cấp cho máy tính chính của nhà trường, điều này dễ dẫn đến lỗi mạng.

- + Máy chủ còn yếu, chưa đáp ứng được nhu cầu truy cập lớn (đăng ký tín chỉ, thi trắc nghiệm, hệ thống quản trị đại học,...). Hệ thống tường lửa chưa đáp ứng được yêu cầu khi sử dụng máy chủ nhà trường để lưu trữ những dữ liệu quan trọng.

Qua đó cho thấy nguyên nhân chính của những hạn chế này đó là sự thiếu đầu tư về công nghệ, thiết bị, hạ tầng công nghệ thông tin.

Cụ thể thực trạng của Trường được khảo sát, thống kê như sau:

## a. Thiết bị mạng

- Phần lớn các thiết bị mạng được đầu tư từ trước năm 2013, thậm chí nhiều thiết bị được sử dụng từ năm 2007.

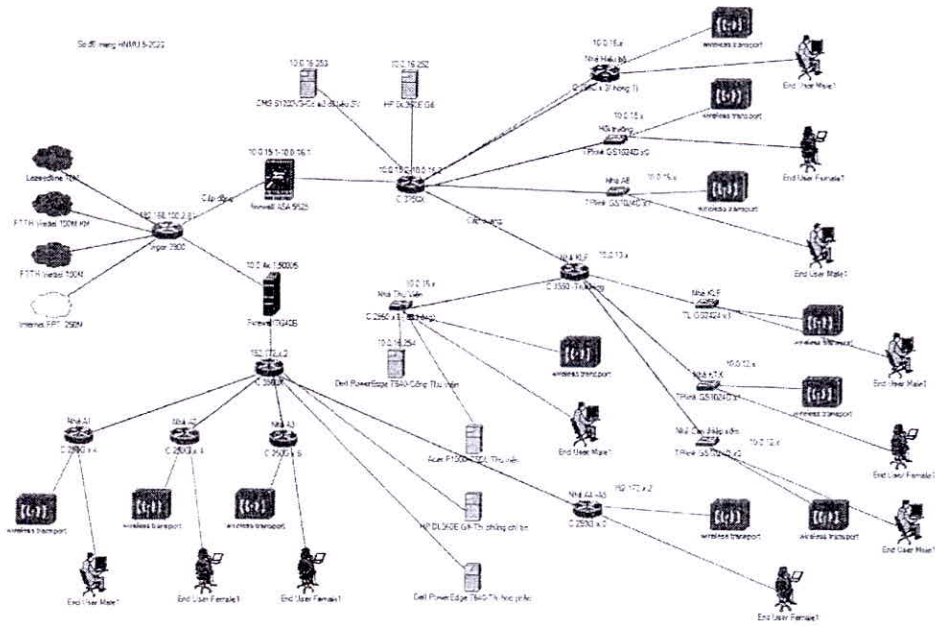
- Tại cơ sở 1, ngoài các bộ phát do nhà mạng trang bị khi hòa mạng, nhà trường đã trang bị các thiết bị sau:

TT	Vị trí sử dụng	Tên thiết bị	Số lượng	Số nút mạng thiếu
1	P.sever A3	Vigor 3900	01	
2		Cisco Asa 5525	01	
3		Cisco 3750X	01	
4		Cisco ESW 24port (hồng)	01	
5		Cisco 3560G (kém)	01	
6		CISCO SG250X-24P	01	
7		TP-Link 48port	01	
8	Nhà HB (H1)	Cisco 2960C 24port (date 2015) TP-Link 24port	02 03	24* 4 tầng
9	Nhà KLF (H3)	TP-Link 24port Cisco 3750	04 01	24* 4 tầng
10	Nhà Thư viện	TP-Link 24port Cisco 2925 (hồng)	02 01	24*3 tầng
11	Hội trường lớn	TP-Link 24port	01	24* 1 tầng
12	Nhà H2	TP-Link 24port	01	24* 1 tầng
13	Nhà KTX	TP-Link 24port	01	24* 4 tầng
14	Nhà bảo vệ	TP-Link	01	16* 1 tầng
15	Nhà A1	CISCO SG250X-24P	04	0
16	Nhà A2	CISCO SG250X-24P	04	0
17	Nhà A3	CISCO SG250X-24P	05	0
18	Nhà A4	TP-Link 24port	01	24* 2 tầng
19	Nhà A5	TP-Link 24port	01	16* 2 tầng

Hệ thống thiết bị mạng được trang bị được trang bị gần 10 năm trở lên, các khu nhà kết nối với phòng máy chủ bằng dây cáp mạng LAN nên tốc độ truy truyền hạn chế, do sử dụng lâu ngày nên dễ đứt và phải khắc phục thường xuyên. Do chưa có thiết bị firewall, hệ thống mạng ngang hàng nên chỉ cần 1 thiết bị mạng bị virus có thể gây treo làm cho các thiết bị không thể truy cập phần mềm và sử dụng các dịch vụ qua internet. Với hiện trạng như vậy nhu cầu đầu tư, bổ sung thiết bị firewall, tủ mạng và kết nối sang các khu nhà bằng cáp quang... là cấp bách cần thực hiện ngay.



b. Sơ đồ hệ thống mạng nội bộ



Hiện nay, mạng cục bộ (LAN - Local Area Network) của đơn vị là mạng ngang hàng, với mô hình này, các máy tính tham gia cùng một hệ thống mạng với vai trò ngang nhau. Có thể cùng chia sẻ tài nguyên, dữ liệu máy tính với nhau một cách trực tiếp. Mạng máy tính ngang hàng chỉ thích hợp với những mạng có quy mô nhỏ, tài nguyên được quản lý phân tán. Nhược điểm của hệ thống mạng này là chế độ bảo mật kém. Việc cấp phát IP hiện nay là do modem của nhà mạng, năng lực xử lý yếu; chính vì vậy cần phải nâng cấp để tăng năng lực của hệ thống mạng giúp cải thiện tốc độ xử lý, giảm loop mạng và đặc biệt là tăng tính bảo mật.

c. Tốc độ đường truyền Internet

Hiện nay, Trường đang sử dụng các đường truyền từ các nhà mạng có tổng dung lượng, tốc độ như sau:

TT	Nhà cung cấp	Vi trí	Ghi chú
1	Internet Leased Line Viettel (10Mb)	P.sever A3	~ 390 mbps
2	Internet FTTH Viettel (100Mb)		
3	Internet FTTH (FPT) (250Mb)		
4	Internet FTTH Viettel (30Mb)		

Bảng thông Internet của Nhà trường mới đáp ứng khoảng 40% nhu cầu sử dụng, điều này dẫn đến tình trạng thường xuyên bị nghẽn, mất mạng.

Dây dẫn mạng nội bộ hiện tại là dây đồng, bị suy hao nhiều trong quá trình chuyển tải. Chưa có các đầu chuyển mạch (switch) tại các tòa nhà nên dây dẫn nhiều, mất mỹ quan và thiếu an toàn.

Hệ thống chưa được quản lý tập trung:

- Người dùng có quyền admin trên máy tính họ sử dụng nên có thể vô ý cài thêm phần mềm quảng cáo hoặc nhiễm virus sâu vào hệ thống.

- Thiết lập mạng ngang hàng, chia sẻ dữ liệu không được phân quyền chặt chẽ gây nguy cơ thất thoát dữ liệu lớn. Khi dữ liệu bị truy cập trái phép hay bị xóa thì cũng không thể đổ lỗi hay truy xét được người chịu trách nhiệm.

- Người quản trị không thể triển khai các phần mềm cho máy trạm từ máy chủ. Như khi cần triển khai phần mềm diệt virus bản quyền sẽ phải đi từng máy cài đặt thủ công.

- Các máy chủ chưa được quản lý tập trung. Mỗi máy chủ sử dụng mật khẩu riêng không thể đồng bộ chung 1 tài khoản.

- Quản lý và giám sát hạ tầng máy chủ theo hình thức thủ công, chưa triển khai các mô hình quản lý, giám sát, cảnh báo máy chủ. Chưa hỗ trợ các phương thức quản lý từ xa gây hạn chế cho việc kiểm tra hoạt động của máy chủ và triển khai cài đặt phần mềm.

Hệ thống mạng không bảo mật và không đạt tối đa hiệu suất:

- Thiết bị tường lửa cũ, không duy trì giấy phép sử dụng (license) hàng năm để cập nhật từ điển nhận diện tấn công.

- Không thể tùy chỉnh tốc độ truy cập ưu tiên cho các dịch vụ cần thiết, hay hạn chế truy cập theo thời gian cho các máy trạm.

### 3. Hiện trạng phần mềm ứng dụng

Trường đã thực hiện công tác quản lý trên nền tảng công nghệ thông tin, có các phần mềm hỗ trợ công tác quản lý, điều hành. Trường cũng ban hành các quy định cụ thể về chính sách, thủ tục bảo mật và an toàn đối với hệ thống thông tin, định kỳ hằng năm thực hiện rà soát, đánh giá tình hình an toàn, an ninh thông tin. Trong công tác quản lý hệ thống thông tin, một số quy trình nghiệp vụ đã được thực hiện trên phần mềm ứng dụng như phần mềm quản lý đào tạo, phần mềm kế toán, phần mềm quản lý thi trắc nghiệm, phần mềm quản lý thư viện. Tuy nhiên, hệ thống thông tin quản lý của Trường còn có những tồn tại sau:

- Hệ thống quản lý thông tin của Nhà trường đang được thực hiện trên các phần mềm khác nhau, nên chưa được quản lý thống nhất, việc trích xuất dữ liệu còn có khó khăn và chưa đầy đủ.

- Chưa có hệ thống lưu trữ dữ liệu, hệ thống bài giảng, tài liệu số phục vụ đào tạo qua mạng.

TT	Tên phần mềm	Thực trạng/ Mức độ sử dụng
1	Phần mềm quản lý đào tạo Essoft	- Các chức năng chính: Quản lý chương trình đào tạo; Quản lý điểm học phần, xét tốt nghiệp; Quản lý thông tin người học; Quản lý học phí; Quản lý kế hoạch đào tạo; Quản lý thời khóa biểu; Quản lý phách và tổ chức thi; Quản lý học

		<p>bổng; Quản lý sinh viên; Quản lý kết quả học tập; Quản lý thu học phí; Quản lý xét học tiếp, buộc thôi học; Quản lý tốt nghiệp văn bằng; Cổng thông tin trực tuyến.</p> <p>- Quản lý công tác đào tạo cho gần 8.000 người học (sinh viên, học viên cao học, nghiên cứu sinh).</p> <p>- Phần mềm hạn chế về mặt chức năng và các modul cần quản lý, đồng bộ hóa trong công tác quản trị và dữ liệu giữa các modul chưa đạt hiệu quả.</p>
2	Phần mềm tài chính	<p>- Do Công ty Cổ phần Misa cung cấp.</p> <p>- Theo dõi công nợ của người học và CBVC trường.</p>
3	Phần mềm quản lý tài sản	<p>- Do Công ty Misa cung cấp</p> <p>- Quản lý tài sản của nhà trường.</p> <p>- Phần mềm này hiện hoạt động tốt nhưng chưa có sự liên thông tích hợp với các cơ sở dữ liệu khác.</p>
4	Hệ thống hành chính điện tử	<p>- Sử dụng từ tháng 8 năm 2016</p> <p>- Hệ thống dùng ngôn ngữ lập trình PHP chạy trên hệ điều hành Windows Server.</p>
5	Phần mềm thư viện	<p>- Sử dụng từ năm 2014 do Công ty TNHH Giải pháp phần mềm CMC cung cấp phiên bản Ilib 6.5.</p> <p>- CSLD chứa thông tin thư mục tài liệu gồm khoảng 20.000 biểu ghi với khoảng 6.000 dữ liệu thông tin bạn đọc là cán bộ giáo viên, sinh viên.</p>
6	Phần mềm Quản lý chất lượng giáo dục	<p>Chứa danh mục hồ sơ và các hồ sơ đã được số hóa theo dạng PDF lưu trữ trên hệ thống nhằm mục đích đánh giá chương trình đào tạo theo quy chuẩn của Bộ Giáo dục và Đào tạo.</p>

#### 4. Hiện trạng trang thông tin điện tử

Trang thông tin điện tử đang là kênh thông tin cung cấp đầy đủ, chính xác và kịp thời các thông tin về mọi mặt hoạt động của trường Đại học Thủ đô Hà Nội, đồng thời là nơi trao đổi thông tin giữa trường Đại học Thủ đô Hà Nội với người học và các bên liên quan.

- Một số tính năng, giao diện của trang thông tin điện tử:

+ Giao diện thân thiện, tùy biến hiển thị với nhiều thiết bị.

+ Trang quản trị dễ sử dụng, đáp ứng mọi yêu cầu của một website đăng thông tin như quản trị nội dung bài viết, người dùng có thể chủ động cấu hình danh mục, chuyên mục; tùy biến thay đổi các thành phần giao diện tùy theo ý của mình mà không cần tới sự hỗ trợ của bộ phận kỹ thuật.

+ Nhiều người có thể viết bài đăng lên website, nhưng chỉ có thể một người duyệt bài được.

- Một số điểm cần cải tiến:

+ Bố cục trang thông tin điện tử cần chỉnh sửa đảm bảo nội dung gì cần để nổi bật trên website, nội dung gì cần để nhỏ đi.

+ Giao diện Trang chủ cần hiện đại hơn.

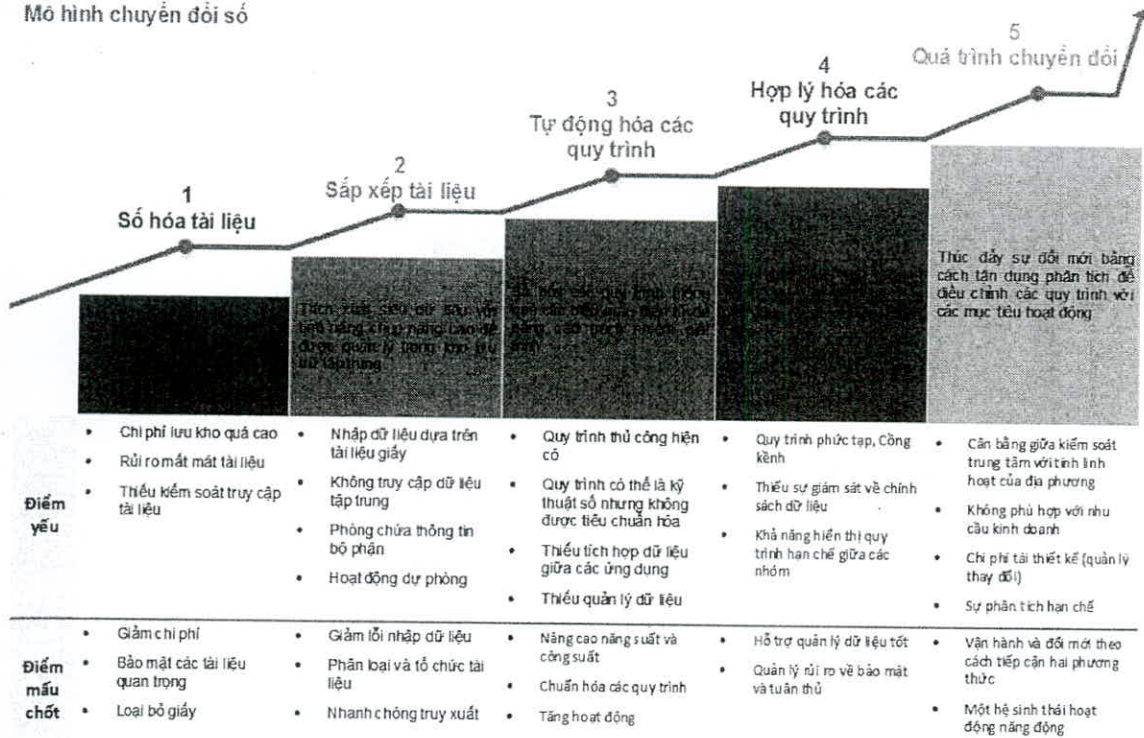
+ Mục tìm kiếm chưa tìm kiếm hiệu quả nội dung của bài viết, hiện tại chỉ có khả năng tìm kiếm theo tên bài. Tìm kiếm chỉ được một trang tìm kiếm chính xác.

+ Trang tiếng Anh gần như không hoạt động. Cần bố cục lại và cập nhật tin tức thường xuyên theo trang tiếng Việt.

### 5. Hiện trạng chuyển đổi số

Qua kết quả khảo sát tình hình ứng dụng công nghệ thông tin của Trường có thể đánh giá như sau:

Mô hình chuyển đổi số



Với mô hình chuyển đổi số 5 giai đoạn thì ta có thể đánh giá Trường Đại học Thủ Đô đang phát triển ở cuối giai đoạn 2, đầu giai đoạn 3 với những đánh giá cụ thể như sau:

- Về hạ tầng công nghệ thông tin:

+ Các thiết bị phần cứng sử dụng đã lâu, hiệu suất thấp.

+ Băng thông Internet mới đáp ứng khoảng 40% nhu cầu sử dụng, điều này dẫn đến tình trạng thường xuyên bị nghẽn, mất mạng.

+ Dây dẫn mạng nội bộ hiện tại là dây đồng, bị suy hao nhiều trong quá trình chuyển tải. Chưa có các đầu chuyên mạch tại các tòa nhà nên dây dẫn nhiều, thiếu mỹ quan và không đảm bảo an toàn.

- Về ứng dụng công nghệ thông tin:

+ Nhà trường đã từng bước triển khai các phần mềm nghiệp vụ phục vụ nhu cầu quản lý tuy nhiên các phần mềm được triển khai rời rạc với công nghệ khá cũ với khả năng nâng cấp, chuyển đổi thấp (khó khăn và mất nhiều thời gian); các chức năng rất sơ sài và đặc biệt là chưa xây dựng được một hệ thống cơ sở dữ liệu thống nhất, tập trung. Một số dữ liệu đào tạo chưa được chuẩn hóa dẫn đến chưa có sự chia sẻ rộng rãi giữa các đơn vị, làm cơ sở cho việc liên thông về nghiệp vụ, hỗ trợ công tác quản lý sinh viên; nhiều dữ liệu còn nằm trên giấy tờ, làm hạn chế hiệu quả hoạt động và khả năng phân tích dữ liệu phục vụ công tác quản trị, điều hành, ra quyết định và quản lý đào tạo.

+ Trường chưa có một kiến trúc tổng thể, công nghệ, tiêu chuẩn cho các hệ thống ứng dụng, dữ liệu và hạ tầng nền tảng. Còn hạn chế về liên thông, kết nối giữa các ứng dụng: Chưa triển khai rộng rãi các trục liên thông kết nối giữa các hệ thống ứng dụng làm nền tảng cho việc chuẩn hóa, tự động hóa quy trình và đơn giản thủ tục hành chính, tối ưu hóa công tác quản lý và đánh giá kết quả học tập cho sinh viên.

+ Đại học Thủ đô Hà Nội có 3 cơ sở, Trường Đại học Thủ đô Hà Nội chưa phân tán về hạ tầng công nghệ Trung tâm, dữ liệu tập trung, tuy nhiên một số hệ thống công nghệ thông tin và dữ liệu vẫn được vận hành, quản lý riêng rẽ tại các cơ sở.

+ Kết quả khảo sát tình hình ứng dụng công nghệ thông tin các cơ sở thuộc trường Đại học Thủ đô Hà Nội, có thể thấy các hệ thống hạ tầng tính toán, lưu trữ và an ninh bảo mật vẫn còn rời rạc, được đầu tư theo nhiều giai đoạn với nhiều thế hệ công nghệ khác nhau. Một số dữ liệu còn nằm trên giấy tờ, quản lý theo phương pháp truyền thống (như công tác tính toán giờ thực dạy cho giáo viên phải làm bằng tay, không tự động tổng hợp từ ứng dụng quản lý đào tạo,...); Việc thiếu hẳn một kho dữ liệu dùng chung giữa các đơn vị cũng khiến trường Đại học Thủ đô Hà Nội không thể triển khai hiệu quả các công cụ điều hành quản lý và hỗ trợ công tác đào tạo. Đó là một phần lý do vì sao các giải pháp của ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao chất lượng quản lý và đào tạo hiện vẫn tương đối rời rạc.

Như vậy, trong tình hình hiện nay, hệ thống phần mềm quản trị nhà trường được trang bị qua nhiều giai đoạn. Những hệ thống đó chủ yếu thực hiện qua hình thức mua sắm. Và hầu hết những chức năng của hệ thống không được thay đổi, cập nhật theo sự phát triển của nhà trường. Do đó, nhà trường đóng vai trò là đơn vị sử dụng chứ không phải đơn vị thiết kế và phát triển hệ thống..

Với mục tiêu chuyển đổi số là *tái định hình* các tương tác trong hệ thống, dẫn đến quá trình vận hành có sự thay đổi và phát triển liên tục của các quy trình nghiệp vụ. Điều này đòi hỏi nhà trường cần có đơn vị làm chủ hệ thống.

## PHẦN II

### NỘI DUNG ĐỀ ÁN

#### I. MỤC TIÊU CỦA ĐỀ ÁN

##### 1. Mục tiêu chung

Ứng dụng thành tựu khoa học công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, từng bước chuyển đổi số nhằm đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, giảng dạy và học tập của Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, từng bước nâng cao chất lượng đào tạo và khẳng định vị thế của Nhà trường trên tầm Quốc gia và Khu vực thông qua hoạt động chuyển đổi số, nâng cao năng lực đội ngũ chuyên gia để từng bước thực hiện tiến trình tự chủ của nhà trường.

Nâng cao và thống nhất nhận thức trong cán bộ quản lý, giảng viên, sinh viên và toàn Trường về các nội dung của chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục, nhất là vai trò, ý nghĩa, các nhiệm vụ trọng tâm của chuyển đổi số, làm cơ sở để huy động sức mạnh tổng thể, giúp quá trình triển khai được thuận lợi, đồng bộ.

Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và kỹ thuật số nhằm đẩy mạnh triển khai xây dựng nền hành chính điện tử, cung cấp dịch vụ công trực tuyến trong hoạt động quản lý điều hành Nhà trường; đổi mới nội dung, phương pháp dạy - học, phương thức kiểm tra, đánh giá người học, nghiên cứu khoa học và công nghệ quản trị của Trường, góp phần thúc đẩy hệ sinh thái giáo dục số nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, góp phần thực hiện thành công việc chuyển đổi số của Thành phố, quốc gia.

##### 2. Mục tiêu cụ thể

###### 2.1. Mục tiêu đến năm 2025

###### a) Phát triển và hoàn thiện hạ tầng số

- Hoàn thiện hạ tầng mạng nội bộ (LAN) băng rộng chất lượng cao và hệ thống wifi miễn phí tại trụ sở chính của trường Đại học Thủ đô Hà Nội, đảm bảo 100% cán bộ, giảng viên và sinh viên của Trường được tiếp cận dịch vụ số.

- Xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin, hệ thống bảo mật, an toàn thông tin làm cơ sở triển khai hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu của Trường.

###### b) Ứng dụng công nghệ số

- 100% các nội dung, chương trình đào tạo của Nhà trường được số hóa.

- Xây dựng nền tảng số quản trị đại học với các nghiệp vụ hành chính trong lĩnh vực Quản lý đào tạo đảm bảo các dịch vụ công trực tuyến liên quan đến người học đạt tiêu chuẩn mức độ 4 và các dịch vụ công trực tuyến khác ít nhất đạt mức độ 3.

- Xây dựng thành công hệ thống cơ sở dữ liệu giáo dục Đại học tập trung của nhà trường đáp ứng yêu cầu chuyên môn của cán bộ quản lý, giảng viên, nâng cao hiệu quả quản lý và chất lượng đào tạo của nhà trường.

2.2. Mục tiêu đến 2030

- 100% các hồ sơ cán bộ, giảng viên, sinh viên quản lý trên môi trường số.
- 100% các hoạt động quản lý giáo dục, đào tạo của Nhà trường được thực hiện trên môi trường số.
- 100% hoạt động tuyển sinh được thực hiện trên môi trường số.
- Tối đa số giờ lên giảng đường thực hiện trực tuyến theo tỉ lệ quy định.

II. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Nhiệm vụ và giải pháp chung

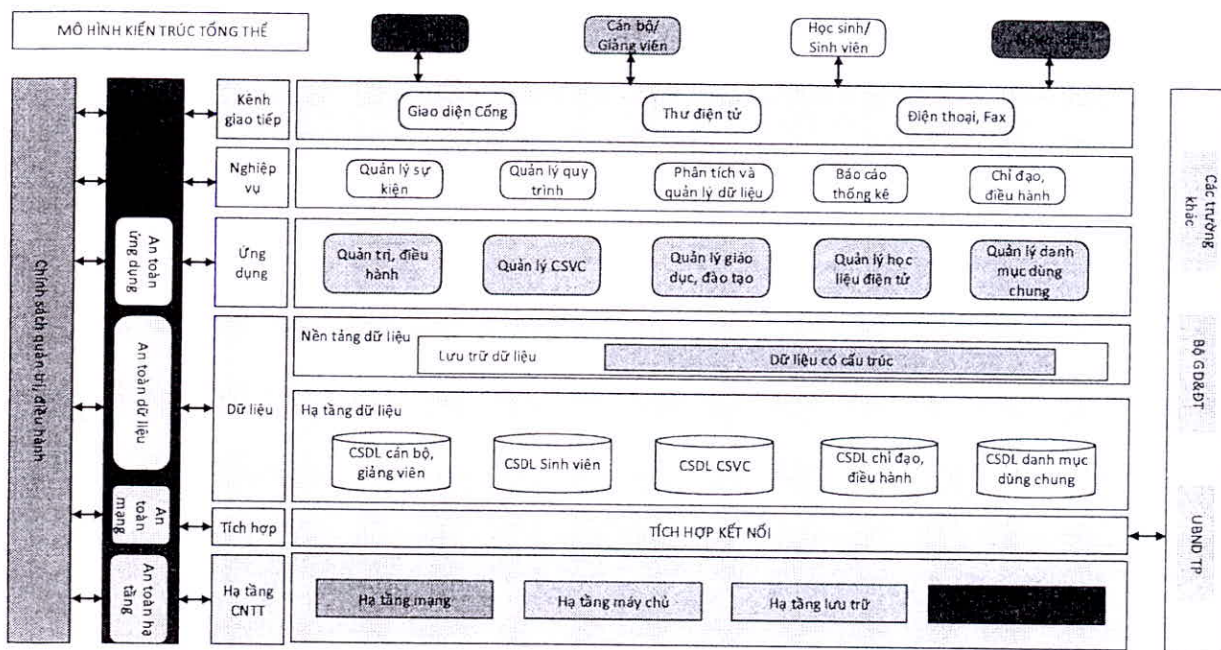
Việc triển khai Đề án đúng định hướng chỉ đạo của Đảng, Chính phủ và UBND Thành phố về xây dựng Chính quyền điện tử, chuyển đổi số.

Ứng dụng khoa học công nghệ phù hợp với nhu cầu, yêu cầu và đặc điểm của giáo dục đại học nói chung và Trường Đại học Thủ đô Hà Nội nói riêng.

Các hoạt động đầu tư triển khai với các bước làm thận trọng, tuân thủ các quy định của pháp luật, đảm bảo hiệu quả đầu tư, tránh các nguy cơ thất thoát, lãng phí.

2. Nhiệm vụ và giải pháp cụ thể

2.1. Xây dựng mô hình kiến trúc chuyển đổi số



Kiến trúc chuyển đổi số của Trường bao gồm các lớp sau:

- Lớp Hạ tầng công nghệ thông tin: bao gồm hạ tầng mạng, hạ tầng máy chủ, lưu trữ và an toàn thông tin. Đây là thành phần cơ bản nhất, làm nền tảng cho phát triển chuyển đổi số.
- Lớp Tích hợp: Lớp tích hợp được xây dựng phục vụ yêu cầu kết nối chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống cơ sở dữ liệu của Trường với Ủy ban nhân dân Thành phố, Bộ Giáo dục và Đào tạo và các cơ sở giáo dục khác thông qua trực tích hợp địa phương (LGSP-

Local Government Service Platform) và trực tích hợp quốc gia (NGSP- National Government Service Platform) hoặc kết nối trực tiếp.

- Lớp Dữ liệu: Bao gồm hạ tầng Cơ sở dữ liệu và Nền tảng dữ liệu cho phép lưu trữ dữ liệu có cấu trúc đối với cơ sở dữ liệu cán bộ, giảng viên, học sinh, sinh viên, cơ sở vật chất, bài giảng điện tử, học liệu điện tử, cơ sở dữ liệu chỉ đạo điều hành, danh mục dùng chung...

- Lớp ứng dụng: Bao gồm các ứng dụng phục vụ quản trị và điều hành, các ứng dụng phục vụ nghiệp vụ quản lý đào tạo, giảng dạy và học tập...

- Và tiếp theo là các lớp nghiệp vụ và kênh giao tiếp.

## **2.2. Hoàn thiện môi trường pháp lý**

- Trên cơ sở các văn bản pháp lý do các cơ quan có thẩm quyền ban hành, Trường xây dựng, hoàn thiện hệ thống các quy chế, quy định phù hợp nhằm ứng dụng công nghệ thông tin hiệu quả, đúng quy định.

- Gắn các mục tiêu, nhiệm vụ chuyển đổi số với nghị quyết, chiến lược, chương trình hành động, kế hoạch triển khai các lĩnh vực hoạt động của nhà trường.

- Xây dựng và phát triển các căn cứ pháp lý, cũng như quy chế về sử dụng, vận hành, bảo trì và phát triển hạ tầng số dựa trên các yêu cầu về độ an toàn, tin cậy, và điều kiện để chia sẻ dữ liệu dựa trên hạ tầng số của Trường Đại học Thủ đô Hà Nội.

## **2.3. Nâng cấp, hoàn thiện hạ tầng công nghệ thông tin**

Qua đánh giá và phân tích bên trên, có thể thấy nâng cấp hạ tầng, thiết bị là các mục tiêu/ nhiệm vụ cần thực hiện trong giai đoạn hiện nay, cụ thể: thiết bị công nghệ, đường truyền, hạ tầng, cơ sở dữ liệu, dữ liệu dùng chung, dữ liệu mở, tích hợp,... Do đó, đề xuất ưu tiên triển khai các nhiệm vụ dùng chung để đảm bảo tận dụng tối đa nguồn lực, chi phí, và quan trọng hơn nữa là đảm bảo tính thống nhất về dữ liệu và đảm bảo khả năng giải quyết các vấn đề một cách hiệu quả nhất.

Phát triển hạ tầng mạng băng rộng chất lượng cao và hệ thống mạng không dây miễn phí tại trụ sở chính của trường Đại học Thủ đô Hà Nội, đảm bảo an toàn, an ninh mạng, hỗ trợ viên chức, người lao động và người học tiếp cận nhanh với quá trình chuyển đổi số, khai thác hiệu quả các dịch vụ số của Nhà trường.

- Nâng cấp băng thông: Tăng băng thông tổng lên 1000Mbps x 2 đường (Trong trường hợp có yêu cầu về học trực tuyến cần làm việc với Trung tâm Internet Việt Nam để đăng ký kênh trực tiếp).

- Hạ ngầm các đường cáp quang, kéo đường dây cáp quang đến đầu các tòa nhà, lắp đặt switch nhằm hạn chế đi dây nổi.

- Thay thế, bổ sung một số thiết bị mạng: Switch, Wifi, cân bằng tải ....

- Nâng cấp hệ thống mạng không dây (wifi, 3G, 4G, các hệ thống theo các chuẩn kết nối IoT như NB-IOT, LTE-M, LORA, ZigBee Smart, DECT/ULE...)



- Nâng cấp hệ thống mạng có dây (mạng cáp quang, cáp đồng...) để kết nối các hệ thống công nghệ thông tin (bao gồm cả các hệ thống IoT).

- Nâng cấp hệ thống Switch:

- Triển khai tường lửa theo mô hình UTM.

- Căn cứ vào thực tế hiện trạng hạ tầng mạng hiện nay tại đơn vị, có thể nhận thấy hạ tầng mạng đã xuống cấp, các trang thiết bị sử dụng đã rất cũ, thiếu đồng bộ, không được chuẩn hóa từ đầu, do vậy mức độ suy hao đường truyền lớn. Mặt khác khi có sự cố xảy ra trong hạ tầng là rất khó trong việc kiểm soát, khắc phục sửa chữa. Hệ thống cáp đang sử dụng không được quy hoạch, tốc độ truyền dẫn thấp do sử dụng cáp mạng không đạt tiêu chuẩn, nhiều đầu dây hoặc nút mạng đã bị hỏng không còn được sử dụng nhưng không được thu hồi, dỡ bỏ gây mất an toàn, an ninh và khó khăn trong công tác quản trị, vận hành.

Hiện nay, số lượng truy cập wifi thông qua các thiết bị di động tăng cao (cán bộ sử dụng Điện thoại thông minh, Máy tính xách tay, Máy tính bảng, Đồng hồ thông minh, máy in kết nối không dây,...). Hiện trạng mạng không dây của trường được đầu tư không đồng bộ, tự phát, thường xuyên quá tải, gây mất ổn định trong quá trình sử dụng. Như vậy, cần thiết phải có một hệ thống wifi tập chung nhằm đảm bảo: truy cập wifi liên tục cho cán bộ khi nhu cầu sử dụng wifi tăng như hiện nay, chỉ dùng một sóng wifi duy nhất trong toàn bộ đơn vị, có phần mềm quản lý, phân quyền cho wifi đảm bảo an toàn bảo mật. Phân loại người dùng wifi cho cán bộ, giảng viên, sinh viên và khách đến làm việc, giới hạn dung lượng băng thông tối đa cho khách đến làm việc...

Do vậy việc đầu tư nâng cấp hệ thống mạng LAN, mở rộng hệ thống wifi tại trường Đại học Thủ đô Hà Nội là cần thiết, để hệ thống mạng có tính đồng bộ, tính thẩm mỹ cao, hệ thống bảo mật và đường truyền ổn định, đáp ứng nhu cầu xử lý công việc, cập nhật văn bản chỉ thị, điều hành một cách nhanh chóng, kịp thời, chính xác của các cán bộ, giảng viên trong trường.

#### **2.4. Xây dựng hệ thống học liệu điện tử**

- Xây dựng và triển khai cơ sở dữ liệu tài liệu, học liệu số cho Đại học Thủ đô Hà Nội và các cơ sở đào tạo cách xa nhau về mặt địa lý của Đại học Thủ đô Hà Nội.

- Xây dựng, thu thập, tổ chức nội dung học liệu điện tử phục vụ giảng dạy, học tập trực tuyến của Nhà trường.

#### **2.5. Xây dựng, phát triển hệ thống thông tin quản lý và ứng dụng**

- Xây dựng hệ thống phần mềm quản trị nhà trường đối với nhiệm vụ trọng yếu của trường đại học là quản lý đào tạo, quản lý người học, khảo thí và kiểm định chất lượng.

- Xây dựng hệ thống lưu trữ và xử lý dữ liệu của trường Đại học Thủ đô Hà Nội, hỗ trợ viên chức, người lao động và người học tiếp cận nhanh với quá trình chuyển đổi số,

khai thác hiệu quả các dịch vụ số của Nhà trường, đảm bảo đồng bộ, liên thông với dữ liệu chung của thành phố Hà Nội.

- Hiện nay, có rất nhiều hệ thống, phần mềm thương mại trên thị trường có thể sử dụng được, tuy nhiên, với đặc thù trường Đại học Thủ đô Hà Nội là trường Đại học đầu tiên cho Thành phố Hà Nội trực tiếp quản lý, có nhiều điểm khác biệt trong công tác quản lý so với các trường đại học khác; Mặt khác, các phần mềm thương mại đã có trên thị trường thường giải quyết một vấn đề cụ thể, trong khi hệ thống quản trị nhà trường cần là một hệ thống động, cần được thường xuyên điều chỉnh theo sự phát triển của Nhà trường. Do đó, nếu lựa chọn xây dựng tổng thể phục vụ chuyển đổi số của Nhà trường thì chưa thể đáp ứng được nhu cầu tự chủ phát triển hệ thống và nâng cao năng lực đội ngũ. Vì vậy nhà Trường đề xuất phương án chủ động xây dựng hệ thống thông tin theo yêu cầu để phù hợp với đặc thù quản lý của Nhà trường cũng như phục vụ nhu cầu chuyển đổi số tổng thể của Trường.

### **2.6. Xây dựng dữ liệu số**

- Chính lý và số hóa dữ liệu chuyên môn, nghiệp vụ, thiết kế kiến trúc dữ liệu tổng thể, danh mục chỉ mục dữ liệu chia sẻ, từng bước xây dựng kho dữ liệu số của Trường.

- Triển khai kết nối, liên thông dữ liệu từ các hệ thống, cơ sở dữ liệu đang hoạt động thông qua các hệ thống, nền tảng chia sẻ, ứng dụng tích hợp của Bộ Giáo dục và Đào tạo, UBND thành phố Hà Nội.

### **2.7. Bảo đảm an toàn thông tin mạng**

Xây dựng, ban hành, áp dụng và thường xuyên rà soát quy trình quản lý an toàn thông tin, đảm bảo an toàn thông tin theo mô hình 4 lớp (lực lượng tại chỗ, giám sát chuyên nghiệp, kiểm tra độc lập và kết nối, chia sẻ với hệ thống giám sát quốc gia).

### **2.8. Nâng cao năng lực quản trị và ứng dụng công nghệ thông tin**

- Kiện toàn tổ quản trị công nghệ thông tin bao gồm các nhân sự trong biên chế hoặc thuê nhân sự; chủ động đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực cho cán bộ quản trị công nghệ thông tin chuyên trách.

- Thường xuyên nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin cho cán bộ, viên chức của Trường.

- Tư duy thích ứng với các thay đổi nhanh và chấp nhận thay đổi, từ thói quen đến các quy trình nghiệp vụ.

## **III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐỀ ÁN**

### **1. Lộ trình thực hiện**

#### **1.1. Hoạt động thực hiện năm 2022**

Lập và phê duyệt Đề án

Nâng cấp hạ tầng mạng LAN, mở rộng hệ thống Wifi

## 1.2. Hoạt động thực hiện năm 2023

Triển khai hạng mục Hạ tầng số đáp ứng yêu cầu quản lý thông minh, đảm bảo dòng chảy dữ liệu, an toàn, bảo mật. Các công việc thuộc hạng mục bao gồm: Nâng cấp mạng LAN, mở rộng hệ thống Wifi, xây dựng hệ thống lưu trữ dữ liệu. Chính lý và số hóa dữ liệu chuyên môn, nghiệp vụ, thiết kế kiến trúc dữ liệu tổng thể, danh mục chỉ mục dữ liệu chia sẻ.

Xây dựng quy chế vận hành phòng máy chủ và mạng LAN

Xây dựng quy chế đảm bảo an toàn thông tin

Rà soát và ban hành các quy chế về quản lý văn bản điều hành, quy chế tuyển sinh, quy chế đào tạo, quy chế quản lý cơ sở vật chất, Quy chế vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu tài liệu, học liệu số...

Xây dựng hệ thống phần mềm quản trị nhà trường, bao gồm: phân hệ quản lý chương trình đào tạo, phân hệ quản lý lớp hành chính và lớp học phần, phân hệ quản lý lịch công tác và thời khoá biểu, phân hệ quản lý điểm, phân hệ tích hợp hệ thống.

## 1.3. Hoạt động thực hiện năm 2024

Rà soát, tối ưu các quy trình nghiệp vụ nhằm đánh giá và sửa đổi quy trình nghiệp vụ cho tối ưu hoạt động trên môi trường số, từ đó đề xuất giải pháp chỉnh sửa bổ sung các hệ thống thông tin đã triển khai

Tiếp tục xây dựng các phân hệ quản trị nhà trường, bao gồm: phân hệ quản lý người học, phân hệ khảo thí, phân hệ kiểm định chất lượng

Xây dựng và triển khai cơ sở dữ liệu tài liệu, học liệu số.

## 1.4. Hoạt động thực hiện năm 2025

Xây dựng và triển khai cơ sở dữ liệu tài liệu, học liệu số.

Rà soát, tối ưu các quy trình nghiệp vụ, chỉnh sửa bổ sung các hệ thống thông tin đã triển khai.

## 1.5. Hoạt động thực hiện năm 2026-2027

Rà soát, nâng cấp các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu đã triển khai đáp ứng yêu cầu chuyên môn, nghiệp vụ sau khi được Nhà trường rà soát, đánh giá.

## 1.6. Hoạt động thực hiện năm 2027-2030

Tiếp tục vận hành các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu đã triển khai đáp ứng yêu cầu chuyên môn, nghiệp vụ sau khi được Nhà trường, thực hiện rà soát, đánh giá, đảm bảo thực hiện 100% tiêu chí, kết quả và hoàn thành đề án.

## 2. Kinh phí thực hiện Đề án

2.1. Tổng kinh phí thực hiện Đề án: 20.350.000.000 đồng

(Hai mươi tỉ ba trăm năm mươi triệu đồng)

2.2. Nguồn kinh phí thực hiện Đề án từ ngân sách thành phố và các nguồn kinh phí hợp pháp khác.

Kinh phí dự kiến của Đề án như sau.

Đơn vị: triệu đồng

Kinh phí từng năm			Tổng cộng
2023	2024	2025	
11.600	5.700	3.050	20.350

### **3. Phối hợp thực hiện của các đơn vị có liên quan**

#### **3.1. Trường Đại học Thủ đô Hà Nội**

- Là cơ quan thường trực Đề án, có trách nhiệm tổ chức thực hiện đề án, tham mưu xây dựng Kế hoạch thực hiện Đề án.

- Chủ trì phối hợp với Sở Tài chính, Sở Kế hoạch - Đầu tư và các đơn vị có liên quan xây dựng kế hoạch tài chính và thanh quyết toán theo quy định.

- Phối hợp với các sở, ban ngành Thành phố và các quận/huyện tổ chức các hoạt động theo kế hoạch.

- Thực hiện chế độ báo cáo UBND thành phố Hà Nội theo quy định.

#### **3.2. Đề nghị Sở Khoa học và Công nghệ**

- Phối hợp với Trường Đại học Thủ đô Hà Nội và các đơn vị có liên quan xây dựng kế hoạch triển khai thực hiện đề án.

- Phối hợp quản lý các đề án thuộc Chương trình số 07-CT/TU và Kế hoạch 185/KH-UBND ngày 11/8/2021 của UBND Thành phố về việc triển khai thực hiện Chương trình số 07-CTr/TU của Thành ủy Hà Nội khóa XVII, nhiệm kỳ 2020-2025 về "Đẩy mạnh phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025", Kế hoạch số 222/KH-UBND ngày 07/10/2019 của UBND Thành phố về việc triển khai thực hiện Đề án "Thúc đẩy chuyển giao, làm chủ và phát triển công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030".

#### **3.3. Đề nghị Sở Thông tin và Truyền thông**

Phối hợp, hướng dẫn Trường Đại học Thủ đô Hà Nội thực hiện Đề án, đáp ứng yêu cầu của Chương trình 07/CT-TU của Thành ủy Hà Nội.

#### **3.4. Đề nghị Sở Tài chính, Sở Kế hoạch và Đầu tư**

Phối hợp với Trường Đại học Thủ đô Hà Nội, Sở Khoa học và Công nghệ tham mưu UBND thành phố bố trí kinh phí thực hiện Đề án đối với các nhiệm vụ chi từ nguồn kinh phí chi thường xuyên ngân sách Thành phố, đảm bảo đúng quy định.

#### **3.5. Đề nghị Các sở, ban ngành khác**

Phối hợp, hỗ trợ Trường Đại học Thủ đô Hà Nội tổ chức thực hiện Đề án đã được phê duyệt theo chức năng, nhiệm vụ phân công.

## IV. HIỆU QUẢ CỦA ĐỀ ÁN VÀ ĐỐI TƯỢNG THỤ HƯỞNG

### 1. Hiệu quả về kinh tế, xã hội, văn hóa và môi trường

Xu hướng chuyển đổi số là xu hướng tất yếu của thế giới trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đang diễn ra trên toàn cầu, xu hướng xây dựng đại học số, không chỉ cung cấp giáo dục trong lớp học mà còn cung cấp học tập theo yêu cầu thông qua các phương tiện kỹ thuật số. Sự phát triển của thế giới trong thời gian qua với những tiến bộ không ngừng trên cơ sở các công nghệ nền tảng tiên tiến như mạng xã hội, mạng di động, phân tích dữ liệu lớn, điện toán đám mây, xu hướng Internet của vạn vật... cùng với các kinh nghiệm của các trường đại học hàng đầu thế giới sẽ là nền tảng vững chắc để đảm bảo tính khả thi về công nghệ trong việc nâng cao hiệu quả công việc, tạo ra môi trường giáo dục trên nền tảng số.

Chuyển đổi số tại Đại học Thủ Đô Hà Nội còn có ý nghĩa to lớn hơn trong thay đổi, cải cách giáo dục của Thủ đô Hà Nội, góp phần thúc đẩy công cuộc chuyển đổi số trong giáo dục các cấp trong kỷ nguyên cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

### 2. Đối tượng thụ hưởng

Đề án đã xây dựng các nội dung tổng thể cho việc triển khai chuyển đổi số trường Đại học Thủ Đô Hà Nội, từ mục tiêu tổng quát, tiến trình chuyển đổi số, đề án xác định nhiệm vụ trọng tâm và trước mắt là xây dựng nền tảng Hạ tầng kết nối và Hạ tầng lưu trữ, tạo cơ sở cho quá trình thực hiện chuyển đổi số của Trường.

Đề án đã đề xuất giải pháp tiếp cận mang tính linh hoạt cao, cho phép trường Đại học Thủ đô Hà Nội với quy mô phù hợp (như hạ tầng điện toán đám mây cho các hệ thống giải pháp chuyển đổi số sẽ triển khai trong tương lai, các cơ sở dữ liệu dùng chung và kho dữ liệu dùng chung cho phép kết nối và chia sẻ dữ liệu từ các lĩnh vực với nhau, các nền tảng dữ liệu mở để các đối tượng người lao động và người học có thể tham gia vào tiến trình chuyển đổi số...) cũng như một số các giải pháp thuộc các lĩnh vực có khả năng triển khai nhanh chóng và mang lại hiệu quả ngay. Với kết quả đạt được, đặc biệt năng lực làm chủ hệ thống, ở các bước tiếp theo, trường Đại học Thủ đô Hà Nội có thể lựa chọn và tiếp tục triển khai theo từng lộ trình để đạt được hiệu quả cao nhất cho quá trình đổi mới của Nhà trường. /.

#### Nơi nhận:

- UBND Thành phố Hà Nội;
- Sở Khoa học và Công nghệ;
- Sở Thông tin và truyền thông;
- Đảng ủy;
- Hội đồng trường;
- Hiệu trưởng;
- Phó Hiệu trưởng;
- Các đơn vị trực thuộc trường;
- Lưu: VT, P.QLKHCN-HTPT, K.KHTN-CN (5 bản).


  
**HIỆU TRƯỞNG**  
**Nguyễn Vũ Bích Hiền**