

Số: /QĐ-ĐHNN

Hà Nội, ngày 03 tháng 4 năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành Kế hoạch chuyển đổi số tại Trường Đại học Ngoại ngữ, ĐHQGHN  
giai đoạn 2025-2030**

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGOẠI NGỮ

*Căn cứ Quyết định số 3568/QĐ-ĐHQGHN ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội về việc ban hành Quy định về Tổ chức và hoạt động của các đơn vị thành viên và đơn vị trực thuộc Đại học Quốc gia Hà Nội;*

*Căn cứ Nghị quyết số 2286/NQ-HDT ngày 04 tháng 10 năm 2023 của Hội đồng trường Trường Đại học Ngoại ngữ về việc ban hành Quy định tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Ngoại ngữ, Đại học Quốc gia Hà Nội;*

*Theo đề nghị của Trưởng ban chỉ đạo chuyển đổi số giai đoạn 2025-2030 và Trưởng phòng quản trị nguồn lực.*

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch chuyển đổi số tại Trường Đại học Ngoại ngữ, ĐHQGHN giai đoạn 2025-2030.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Căn cứ nội dung trên kế hoạch này, các đơn vị trong Trường Đại học Ngoại ngữ xây dựng kế hoạch chi tiết và triển khai thực hiện chuyển đổi số theo từng giai đoạn quy định trong kế hoạch tổng thể.

**Điều 3.** Trưởng các đơn vị trong Trường, Trưởng Ban chỉ đạo chuyển đổi số giai đoạn 2025-2030 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Lưu: QTĐH, QTNL, THT03.

**HIỆU TRƯỞNG**

**Nguyễn Xuân Long**

KẾ HOẠCH  
Chuyển đổi số của Trường Đại học Ngoại ngữ, ĐHQGHN  
giai đoạn 2025-2030

## I. GIỚI THIỆU CHUNG

### 1.1. Bối cảnh quốc tế

Chuyển đổi số đang là xu hướng toàn cầu, định hình lại cách thức các trường đại học vận hành, giảng dạy và nghiên cứu. Các cơ sở giáo dục đại học trên thế giới đã và đang ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), blockchain và điện toán đám mây để tạo ra hệ sinh thái học tập thông minh, linh hoạt, cá thể hóa và kết nối toàn cầu. Đại học số (Digital University) đang trở thành mô hình lý tưởng, giúp tăng cường hiệu quả quản trị, nâng cao chất lượng đào tạo và nghiên cứu, đồng thời thúc đẩy đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế.

### 1.2. Bối cảnh trong nước

Tại Việt Nam, chuyển đổi số đã được xác định là động lực quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và nâng cao chất lượng giáo dục. Chính phủ và các bộ, ngành đã ban hành nhiều chính sách quan trọng liên quan đến chuyển đổi số trong giáo dục đại học:

- Nghị quyết 57 của Bộ Chính trị** ban hành ngày 22/12/2024 đặt mục tiêu đột phá về nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, nhấn mạnh vai trò trung tâm của các trường đại học trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia.
- Nghị quyết 03 của Chính phủ** ban hành ngày 09/1/2025 định hướng đến năm 2030, 100% cơ sở giáo dục đại học cần triển khai các nền tảng số trong giảng dạy, học tập, quản trị và nghiên cứu.
- Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN)** đã xác định ba trụ cột chuyển đổi số chính gồm: (i) số hóa toàn diện hệ thống quản trị đại học, (ii) đẩy mạnh mô hình đào tạo kết hợp (blended learning), và (iii) tăng cường ứng dụng dữ liệu lớn trong quản lý sinh viên và nghiên cứu khoa học.

### 1.3. Sự cần thiết của chuyển đổi số trong các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam

Trong bối cảnh cạnh tranh quốc tế ngày càng gia tăng và nhu cầu xã hội về

nguồn nhân lực chất lượng cao liên tục thay đổi, các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam buộc phải đổi mới toàn diện để đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững. Chuyển đổi số giúp các trường ở nhiều lĩnh vực, trong đó những nội dung sau mang tính phổ quát nhất:

- Nâng cao chất lượng đào tạo thông qua cá thể hóa học tập, học tập mọi lúc, mọi nơi.
- Tăng hiệu quả quản trị nhờ vào tự động hóa và dữ liệu số phục vụ ra quyết định.
- Thúc đẩy nghiên cứu khoa học thông minh, kết nối và chia sẻ tài nguyên mở.
- Củng cố năng lực hội nhập quốc tế và hợp tác đa chiều.
- Tăng cường sự minh bạch, trách nhiệm giải trình trong toàn hệ thống.

#### **1.4. Vai trò của Kế hoạch chuyển đổi số trong sự phát triển Trường Đại học Ngoại ngữ - ĐHQGHN giai đoạn 2025–2030**

Là một thành viên của ĐHQGHN với thế mạnh về đào tạo ngoại ngữ và nghiên cứu ngôn ngữ - văn hóa, Trường Đại học Ngoại ngữ xác định chuyển đổi số là nền tảng trọng yếu để thực hiện các đột phá chiến lược. Kế hoạch chuyển đổi số giai đoạn 2025–2030 có vai trò then chốt trong việc:

- Hiện thực hóa tầm nhìn xây dựng mô hình đại học thông minh, tiên phong trong đổi mới giáo dục ngoại ngữ tại Việt Nam.
- Phát triển hệ sinh thái học tập số đa ngôn ngữ, cá thể hóa và kết nối toàn cầu.
- Nâng cao năng lực quản trị, thúc đẩy ra quyết định dựa trên dữ liệu.
- Hỗ trợ nghiên cứu khoa học theo hướng liên ngành và ứng dụng công nghệ tiên tiến.
- Tạo môi trường số thuận lợi để giảng viên, sinh viên phát huy năng lực sáng tạo và thích ứng linh hoạt với bối cảnh mới.

## **2. Định hướng chiến lược và quan điểm chỉ đạo**

Để hiện thực hóa mục tiêu xây dựng một đại học số toàn diện, Trường Đại học Ngoại ngữ – ĐHQGHN xác định các định hướng chiến lược và quan điểm chỉ đạo sau:

### **2.1. Về tầm nhìn và định vị chiến lược**

- **Xây dựng đại học số toàn diện**, trong đó công nghệ số trở thành nền tảng cốt lõi cho mọi hoạt động đào tạo, nghiên cứu và quản trị.
- **Phát triển hệ sinh thái giáo dục mở, số hóa và liên thông**, tích hợp các nền tảng quản lý, học tập và nghiên cứu, hướng tới kết nối với hệ thống giáo dục quốc gia và quốc tế.
- **Đảm bảo tính bền vững và khả năng thích ứng dài hạn** trong các giải pháp chuyển đổi số, ưu tiên hệ thống mở, linh hoạt và có khả năng mở rộng.

### **2.2. Về người học và hoạt động đào tạo**

- **Lấy người học làm trung tâm trong chuyển đổi số**, cá thể hóa hành trình học tập, tăng cường khả năng tự học và tiếp cận tài nguyên mọi lúc, mọi nơi.
- **Đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá**, đẩy mạnh mô hình

đào tạo kết hợp (blended learning), khai thác sức mạnh của công nghệ để nâng cao chất lượng và tính minh bạch trong đánh giá.

- **Hỗ trợ phát triển kỹ năng số cho người học**, từ kỹ năng học tập trong môi trường số đến làm chủ các công cụ công nghệ trong học tập và nghề nghiệp tương lai.

### 2.3. Về đội ngũ và văn hóa tổ chức

- **Tăng cường năng lực số cho giảng viên, cán bộ quản lý và nhân viên**, qua các chương trình đào tạo, bồi dưỡng, và chia sẻ thực hành tốt.
- **Phát triển văn hóa số trong toàn trường**, khuyến khích tư duy mở, đổi mới sáng tạo, dám thử nghiệm và chấp nhận thay đổi trong môi trường số.
- **Thúc đẩy tinh thần chuyển đổi số toàn diện**, xem đây không chỉ là yêu cầu kỹ thuật mà là sự chuyển biến về tư duy và mô hình vận hành.

### 2.4. Về quản trị, dữ liệu và ra quyết định

- **Đổi mới mô hình quản trị đại học dựa trên dữ liệu**, chuyển từ mô hình quản lý hành chính sang mô hình quản trị số thông minh, linh hoạt và minh bạch.
- **Tăng cường ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), blockchain và IoT** vào quản trị, dự báo và hỗ trợ ra quyết định ở các cấp độ.
- **Bảo đảm an toàn thông tin và quản trị dữ liệu hiệu quả**, tuân thủ các quy định về bảo mật, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân trong mọi hoạt động.

### 2.5. Về hợp tác và kết nối hệ sinh thái

**Tăng cường hợp tác số hóa trong nước và quốc tế**, đẩy mạnh chia sẻ tài nguyên, triển khai các chương trình số hóa chung với các trường đại học, tổ chức và doanh nghiệp công nghệ.

- **Thúc đẩy nghiên cứu khoa học số, đổi mới sáng tạo dựa trên công nghệ tiên tiến**, hướng đến xây dựng hệ sinh thái nghiên cứu mở, liên ngành và có tính ứng dụng cao.
- **Xây dựng các công cụ hỗ trợ giảng viên, sinh viên và nhà quản lý** tiếp cận hệ sinh thái số một cách thuận tiện, trực quan, liên thông.

## II. CÁC NỘI DUNG CHUYÊN ĐỀ SỐ

### 1. Chuyển đổi số trong đào tạo

**Mục tiêu:**

1. **Phát triển hệ sinh thái giảng dạy số**, nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập, tạo điều kiện học tập linh hoạt, mọi lúc - mọi nơi.
2. **Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) để cá thể hóa quá trình học tập**, đáp ứng nhu cầu và tốc độ học tập khác nhau của từng người học.
3. **Đổi mới phương thức kiểm tra đánh giá (KTĐG) theo hướng số hóa, đảm bảo minh bạch, chính xác và hiệu quả.**

4. **Tăng cường học tập kết hợp (blended learning)** và học tập trực tuyến mở (MOOCs), phù hợp với xu thế toàn cầu và năng lực tự học của sinh viên.
5. **Phát triển kho học liệu số đa phương tiện và đa ngôn ngữ**, hỗ trợ học tập liên ngành và mở rộng khả năng tiếp cận tri thức.
6. **Tăng cường năng lực số cho giảng viên và người học**, giúp họ làm chủ công nghệ và phương pháp dạy - học hiện đại.
7. **Tạo điều kiện cho dạy và học ngoại ngữ trong môi trường số hóa**, phát huy lợi thế đặc thù của Trường Đại học Ngoại ngữ.
8. **Thúc đẩy văn hóa đổi mới sáng tạo trong giảng dạy**, thông qua việc khuyến khích ứng dụng công nghệ mới và phương pháp sư phạm số tiên tiến.

#### **Nhiệm vụ/ Giải pháp:**

##### **(1) Phát triển hệ sinh thái giảng dạy số, nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập**

- Phát triển nền tảng học tập số (LMS) tích hợp các công cụ quản lý học tập, giao tiếp, giao bài, đánh giá và phản hồi.
- Triển khai đồng bộ hệ thống hỗ trợ học tập mọi lúc, mọi nơi, sử dụng đa thiết bị.
- Tích hợp hệ thống học tập với các nền tảng thư viện số, kho học liệu mở và công cụ học tập số.

##### **(2) Ứng dụng AI và dữ liệu lớn để cá thể hóa học tập**

- Xây dựng công cụ phân tích dữ liệu học tập nhằm phát hiện điểm mạnh, điểm yếu của người học và đề xuất nội dung học tập phù hợp.
- Tích hợp AI vào LMS để gợi ý học liệu, lộ trình học và tạo ra báo cáo tiến độ cá nhân hóa.
- Áp dụng các mô hình học tập thích ứng (adaptive learning) dựa trên hành vi học tập của người học.

##### **(3) Đổi mới phương thức kiểm tra đánh giá, đảm bảo minh bạch, chính xác và hiệu quả**

- Phát triển hệ thống thi trực tuyến có giám sát bằng AI (AI proctoring) và chấm điểm tự động (AI grading).
- Xây dựng ngân hàng đề thi số với khả năng sinh đề ngẫu nhiên, bám sát chuẩn đầu ra.
- Tích hợp blockchain trong quản lý kết quả thi nhằm đảm bảo tính bảo mật và xác thực.

##### **(4) Tăng cường học tập kết hợp (blended learning) và học tập mở (MOOCs)**

- Mở rộng chương trình đào tạo sử dụng mô hình kết hợp giữa học trực tiếp và trực tuyến.
- Thiết kế các khóa học mở trực tuyến có chất lượng cao (MOOCs) phù hợp với đối tượng học viên đa dạng.

- Hướng dẫn giảng viên xây dựng cấu trúc học phần tích hợp phần tự học trực tuyến và phần tương tác trên lớp.

#### **(5) Phát triển kho học liệu số đa phương tiện và đa ngôn ngữ**

- Xây dựng học liệu số có định dạng đa dạng: e-book, video bài giảng, podcast, bài tập tương tác, mô phỏng 3D, thực tế ảo (VR/AR).
- Tổ chức chuẩn hóa và số hóa tài nguyên học tập hiện có, phân loại theo chuyên ngành, trình độ và ngôn ngữ.
- Tăng cường hợp tác với các tổ chức quốc tế để tiếp cận học liệu số đa ngữ và chia sẻ tài nguyên mở.

#### **(6) Tăng cường năng lực số cho giảng viên và người học**

- Tổ chức các khóa bồi dưỡng định kỳ cho giảng viên về phương pháp giảng dạy số, thiết kế bài giảng trực tuyến, sử dụng công cụ AI.
- Đưa kỹ năng học tập trong môi trường số và khai thác học liệu số vào nội dung giáo dục đại cương cho sinh viên năm nhất.
- Phát triển đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật và sư phạm số đồng hành cùng giảng viên và sinh viên.

#### **(7) Tạo điều kiện cho dạy và học ngoại ngữ trong môi trường số hóa**

- Ứng dụng công nghệ nhận diện giọng nói, AI đối thoại (chatbot, voicebot) để hỗ trợ luyện nói, nghe và phản xạ ngôn ngữ.
- Xây dựng hệ sinh thái học ngoại ngữ số với nền tảng học tự động, lớp học ảo và kho ngữ liệu chuyên ngành.
- Phát triển học liệu số phù hợp với nhiều cấp độ và kỹ năng ngôn ngữ, gắn với bối cảnh thực tiễn và văn hóa đa phương.

#### **(8) Thúc đẩy văn hóa đổi mới sáng tạo trong giảng dạy**

- Xây dựng cơ chế khuyến khích giảng viên thử nghiệm mô hình giảng dạy mới có ứng dụng công nghệ.
- Tổ chức các cuộc thi, diễn đàn chia sẻ sáng kiến sư phạm số, đổi mới phương pháp và trải nghiệm học tập.
- Hỗ trợ kinh phí, thời gian và công cụ cho việc phát triển các dự án đổi mới sáng tạo trong giảng dạy.

### **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030:**

#### **1. Hệ sinh thái học tập số toàn diện được hình thành và vận hành hiệu quả**

- 100% các môn học có tài nguyên học tập số (e-book, video bài giảng, học liệu tương tác ...).
- Tối thiểu 80% giảng viên sử dụng nền tảng LMS tích hợp để tổ chức dạy học.
- Tối thiểu 60% môn học triển khai theo hình thức blended learning hoặc trực tuyến toàn phần.

## **2. Cá thể hóa học tập thông qua phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo**

- Tối thiểu 70% sinh viên được cung cấp báo cáo học tập cá nhân hóa định kỳ thông qua hệ thống AI.
- 100% sinh viên có hồ sơ học tập điện tử tích hợp phản hồi tự động dựa trên dữ liệu học tập.

## **3. Đổi mới công tác kiểm tra đánh giá đảm bảo minh bạch và hiệu quả**

- 60% bài kiểm tra đánh giá định kỳ được thực hiện trực tuyến hoặc bán tự động.
- 100% kỳ thi trực tuyến sử dụng AI để giám sát hoặc chấm điểm tự động các phần thi phù hợp.
- Ngân hàng đề thi số được chuẩn hóa và tích hợp vào LMS theo chuẩn đầu ra.

## **4. Kho học liệu số đa phương tiện, đa ngôn ngữ được phát triển và chia sẻ**

- 100% chương trình đào tạo có kho học liệu số dùng chung.
- Tối thiểu 30% học liệu được phát triển theo định dạng đa phương tiện (video, podcast, VR/AR...).
- Học liệu số được tích hợp trong thư viện số, có thể truy cập từ xa 24/7.

## **5. Năng lực số của giảng viên và sinh viên được nâng cao rõ rệt**

- 100% giảng viên được bồi dưỡng kỹ năng thiết kế giảng dạy số ít nhất 1 lần mỗi năm.
- Tối thiểu 80% sinh viên đạt chuẩn kỹ năng học tập số ở năm thứ nhất.
- Hình thành đội ngũ hỗ trợ giảng dạy số (Edtech mentors) tại tất cả các khoa.

## **6. Hệ sinh thái dạy – học ngoại ngữ số được triển khai hiệu quả**

- Tối thiểu 70% học phần ngoại ngữ có tích hợp học liệu số và công cụ công nghệ hỗ trợ (ví dụ: luyện phát âm, chatbot hội thoại...).
- Nền tảng học ngoại ngữ tự động được triển khai, có thể cá thể hóa lộ trình học.

## **7. Thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy học số**

- Có ít nhất 10 sáng kiến giảng dạy số mỗi năm được chia sẻ hoặc nhân rộng trong toàn trường.
- Tối thiểu 30% giảng viên tham gia các hoạt động thử nghiệm mô hình sư phạm số mới.
- Tổ chức định kỳ các diễn đàn/giải thưởng đổi mới giảng dạy có ứng dụng công nghệ số.

## **Rủi ro & Giải pháp khắc phục:**

### **1. Giảng viên chậm thích nghi với công nghệ, ngại thay đổi phương pháp giảng dạy** **Giải pháp**

- Tổ chức các chương trình đào tạo, bồi dưỡng thực tiễn về thiết kế bài giảng số, sử dụng công cụ LMS, AI, học liệu số.
- Thành lập đội ngũ “giảng viên nòng cốt về chuyên đổi số” để hỗ trợ đồng nghiệp theo mô hình cầm tay chỉ việc.

- Gắn kết quả triển khai giảng dạy số với tiêu chí thi đua, đánh giá giảng viên hàng năm.

## **2. Hạ tầng công nghệ không đồng đều, thiếu ổn định**

### **Giải pháp:**

- Đầu tư nâng cấp đường truyền mạng, máy chủ, thiết bị phục vụ học tập số tại các phòng học, phòng thi, phòng máy.
- Thiết kế lộ trình chuyển đổi theo mức độ ưu tiên, triển khai thí điểm trước ở các khoa/môn học phù hợp.
- Triển khai nền tảng điện toán đám mây để tăng khả năng truy cập linh hoạt và giảm gánh nặng hạ tầng tại chỗ.

## **3. Khó khăn trong xây dựng và chia sẻ học liệu số chất lượng cao**

### **Giải pháp:**

- Ban hành chuẩn học liệu số của nhà trường; xây dựng bộ tiêu chí đánh giá học liệu.
- Hỗ trợ giảng viên về mặt kỹ thuật, thiết kế bài giảng số (hợp tác với trung tâm CNTT hoặc đơn vị chuyên môn).
- Tạo cơ chế khuyến khích và công nhận học liệu số như một sản phẩm chuyên môn (xét thi đua, tài trợ, giờ chuẩn).

## **4. Sinh viên thiếu kỹ năng học tập trong môi trường số**

### **Giải pháp:**

- Tổ chức tuần lễ định hướng kỹ năng số đầu khóa học cho sinh viên năm nhất.
- Tích hợp nội dung “kỹ năng học tập số” vào các học phần kỹ năng mềm và phương pháp học đại học.
- Xây dựng thư viện hướng dẫn sử dụng các nền tảng học tập, tổ chức các buổi hỗ trợ 1-1 hoặc nhóm nhỏ.

## **5. Nguy cơ quá tải thông tin và thiếu đồng bộ giữa các hệ thống**

### **Giải pháp:**

- Chuẩn hóa và đồng bộ dữ liệu giữa các nền tảng (LMS, SIS, thư viện số, khảo thí...).
- Phát triển giao diện tích hợp một cửa (single sign-on) để người học và giảng viên truy cập thuận tiện.
- Xây dựng chiến lược truyền thông nội bộ để điều phối lượng thông tin phù hợp, có trọng tâm.

## **6. Tâm lý e ngại về quyền riêng tư, bảo mật khi học tập và thi cử trực tuyến**

### **Giải pháp:**

- Cập nhật các chính sách bảo vệ dữ liệu cá nhân và thông tin học thuật rõ ràng, dễ tiếp cận.
- Tăng cường truyền thông và hướng dẫn người học, giảng viên hiểu quyền và trách nhiệm khi sử dụng hệ thống số.
- Áp dụng công nghệ mã hóa, xác thực đa yếu tố, kiểm soát truy cập phân quyền trong toàn bộ hệ thống học tập và khảo thí.

#### **Lộ trình thực hiện:**

##### **Giai đoạn 2025–2026: Giai đoạn thiết lập nền tảng và thử nghiệm**

- Hoàn thiện nền tảng LMS tích hợp các công cụ hỗ trợ giảng dạy, học tập và đánh giá.
- Triển khai thí điểm hệ thống AI hỗ trợ giám sát thi (AI proctoring) và chấm điểm tự động (AI grading) tại một số đơn vị/khoa.
- Xây dựng và vận hành thử nghiệm hệ thống kho học liệu số (e-book, video bài giảng, tài nguyên số hóa) ở một số ngành mũi nhọn.
- Mở rộng hình thức blended learning đối với các học phần đại cương và chuyên ngành trọng điểm.
- Tổ chức các khóa tập huấn cho giảng viên về kỹ năng sư phạm số, thiết kế học liệu điện tử.
- Tổ chức tuần lễ định hướng kỹ năng học tập số cho sinh viên năm nhất.
- Thành lập đội ngũ giảng viên nòng cốt và hỗ trợ kỹ thuật để lan tỏa chuyển đổi số trong đào tạo.

##### **Giai đoạn 2027–2028: Giai đoạn mở rộng và tích hợp hệ thống**

- Mở rộng triển khai AI trong phân tích học tập cá nhân hóa, tích hợp vào LMS.
- Chuẩn hóa và chia sẻ học liệu số toàn trường, xây dựng kho học liệu mở theo chuyên ngành và theo ngôn ngữ.
- Phát triển hệ thống ngân hàng đề thi số có chức năng sinh đề tự động gắn với chuẩn đầu ra.
- Ứng dụng công nghệ nhận diện giọng nói, chatbot, AR/VR trong giảng dạy ngoại ngữ.
- Mở rộng phạm vi các học phần sử dụng blended learning và giảng dạy trực tuyến toàn phần.
- Tích hợp dữ liệu học tập với hệ thống SIS và dashboard hỗ trợ quản lý đào tạo.
- Đưa nội dung “kỹ năng học tập số” vào chính khóa.

##### **Giai đoạn 2029–2030: Giai đoạn hoàn thiện và vận hành đồng bộ**

- Hoàn thiện hệ sinh thái đào tạo số toàn diện: LMS – học liệu – SIS – thi cử – phản hồi – dashboard.
- Triển khai rộng rãi mô hình cá thể hóa học tập bằng AI và học tập thích ứng.
- Đa số các kỳ thi chính thức được tổ chức theo hình thức trực tuyến có giám sát

và chấm điểm tự động.

- Tất cả các học phần có kho học liệu số, tối thiểu 70% môn học có học liệu dạng đa phương tiện.
- Triển khai dashboard phân tích chất lượng giảng dạy, kết quả học tập, mức độ hài lòng của người học theo thời gian thực.
- Tổ chức định kỳ diễn đàn đổi mới sáng tạo trong giảng dạy số, nhân rộng các mô hình sư phạm số hiệu quả.

## **2. Chuyển đổi số trong quản trị, hỗ trợ người học**

### **Mục tiêu:**

1. **Xây dựng hệ thống quản lý sinh viên thông minh (Student Information System – SIS)** tích hợp toàn bộ thông tin học tập, hành chính và dịch vụ hỗ trợ người học.
2. **Cá thể hóa quản trị người học** dựa trên dữ liệu lớn, giúp theo dõi tiến độ học tập, năng lực và hành trình phát triển cá nhân.
3. **Tăng cường tương tác số giữa sinh viên và nhà trường**, tạo môi trường giao tiếp mở, hai chiều, thân thiện và hiệu quả.
4. **Phát triển nền tảng tích hợp hỗ trợ học tập, tư vấn tâm lý, hướng nghiệp và hỗ trợ đời sống sinh viên.**
5. **Tự động hóa các quy trình hành chính liên quan đến người học**, giảm tải công việc cho cán bộ và nâng cao trải nghiệm số cho sinh viên.
6. **Xây dựng công cụ phân tích dự báo rủi ro học tập**, hỗ trợ can thiệp sớm, tư vấn và đồng hành cùng người học.
7. **Kết nối hệ thống quản trị người học với các nền tảng đào tạo (LMS), khảo thí, thư viện và đảm bảo chất lượng**, hình thành hệ sinh thái dữ liệu xuyên suốt.
8. **Thúc đẩy sự tham gia tích cực của người học trong quá trình quản trị**, thông qua cơ chế phản hồi số và các kênh đồng kiến tạo trải nghiệm học tập.

### **Nhiệm vụ/ Giải pháp:**

#### **(1) Xây dựng hệ thống quản lý sinh viên thông minh (SIS)**

- Triển khai hệ thống SIS tích hợp đa chức năng: thông tin cá nhân, kết quả học tập, lịch học, học phí, khen thưởng - kỷ luật, học bổng...
- Đồng bộ dữ liệu giữa SIS và các hệ thống LMS, e-Office, CRM và phần mềm tuyển sinh – tốt nghiệp.

#### **(2) Cá thể hóa quản trị người học dựa trên dữ liệu**

- Phát triển dashboard cá nhân hóa dành cho từng sinh viên, hiển thị tiến độ học tập, tín chỉ tích lũy, năng lực cốt lõi.
- Ứng dụng AI để phân tích hành vi học tập và dự đoán nguy cơ học lực yếu.

#### **(3) Tăng cường tương tác số giữa sinh viên và nhà trường**

- Triển khai chatbot hỗ trợ 24/7 với các nhóm nội dung như đào tạo, học phí,

học vụ, tư vấn học tập.

- Phát triển hệ thống ticket hỗ trợ xử lý yêu cầu của sinh viên nhanh chóng, minh bạch.

#### **(4) Phát triển nền tảng tích hợp dịch vụ sinh viên**

- Xây dựng “cổng hỗ trợ sinh viên” tích hợp hỗ trợ học tập, tư vấn tâm lý, hướng nghiệp, hoạt động Đoàn – Hội.
- Cung cấp lịch tư vấn trực tuyến với cố vấn học tập, chuyên viên tâm lý và tư vấn nghề nghiệp.

#### **(5) Tự động hóa quy trình hành chính liên quan đến người học**

- Số hóa toàn bộ quy trình đăng ký môn học, xác nhận giấy tờ, xử lý đơn từ, xét học bổng...
- Ứng dụng chữ ký số và quy trình phê duyệt số trong công tác học vụ.

#### **(6) Xây dựng công cụ phân tích và dự báo rủi ro học tập**

- Phân tích dữ liệu điểm số, học lại, vắng học để xác định sớm đối tượng nguy cơ.
- Thiết lập hệ thống cảnh báo học vụ và kênh hỗ trợ can thiệp cá nhân hóa.

#### **(7) Kết nối hệ sinh thái số giữa các nền tảng**

- Tích hợp SIS với LMS, hệ thống thi trực tuyến, thư viện số, dashboard đảm bảo chất lượng và khảo sát sinh viên.
- Đảm bảo liên thông dữ liệu và đồng bộ quyền truy cập cho người học.

#### **(8) Thúc đẩy sự tham gia tích cực của sinh viên trong quản trị**

- Tổ chức khảo sát phản hồi số định kỳ và xây dựng kênh phản ánh điện tử.
- Tích hợp module “phản hồi giảng dạy” và “trải nghiệm học tập” vào cổng thông tin sinh viên.

#### **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030:**

- 100% sinh viên có hồ sơ học tập điện tử cá nhân hóa trên hệ thống SIS.
- Tối thiểu 80% quy trình liên quan đến người học được thực hiện hoàn toàn trực tuyến.
- Dashboard phân tích học tập cá nhân được triển khai cho toàn bộ sinh viên.
- Chatbot và hệ thống hỗ trợ trực tuyến vận hành 24/7, trả lời ở mức độ thoả đáng tối thiểu 70% câu hỏi thường gặp.
- Tối thiểu 60% sinh viên sử dụng cổng dịch vụ số để tương tác với nhà trường mỗi học kỳ.
- Tất cả đơn vị trong trường truy cập được dữ liệu người học theo phân quyền an toàn, minh bạch.
- Báo cáo dự báo rủi ro học vụ được tạo tự động mỗi học kỳ để hỗ trợ tư vấn kịp thời.
- Hệ thống phản hồi số của sinh viên được tích hợp vào quy trình cải tiến chất lượng đào tạo.

## **Rủi ro & Giải pháp khắc phục:**

### **1. Rủi ro: Khó khăn trong chuẩn hóa và tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn**

- **Giải pháp:** Xây dựng chuẩn dữ liệu thống nhất toàn trường; thành lập tổ công tác liên ngành về tích hợp và làm sạch dữ liệu.

### **2. Rủi ro: Hệ thống SIS phức tạp, người học và cán bộ khó tiếp cận**

- **Giải pháp:** Thiết kế giao diện thân thiện, phân tầng chức năng theo đối tượng; cung cấp tài liệu hướng dẫn, video, và buổi hướng dẫn trực tiếp.

### **3. Rủi ro: Lo ngại về quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu cá nhân**

- **Giải pháp:** Áp dụng chính sách bảo vệ dữ liệu cá nhân nghiêm ngặt; triển khai xác thực đa yếu tố và quyền truy cập theo phân quyền rõ ràng.

### **4. Rủi ro: Sinh viên thụ động, chưa tận dụng hết hệ thống số**

- **Giải pháp:** Đưa nội dung sử dụng công cụ số vào chương trình định hướng tân sinh viên; thúc đẩy truyền thông sáng tạo và game hoá (gamification) để tăng sự hứng thú khi tham gia.

### **5. Rủi ro: Đội ngũ cố vấn học tập, cán bộ hỗ trợ chưa sẵn sàng với mô hình số hóa**

- **Giải pháp:** Tập huấn kỹ năng sử dụng hệ thống SIS, phân tích dashboard và tư vấn học vụ số cho toàn bộ cố vấn.

## **Lộ trình thực hiện:**

### **Giai đoạn 2025–2026: Khởi động và xây dựng nền tảng**

- Xây dựng và triển khai hệ thống SIS phiên bản đầu tiên; tích hợp dữ liệu từ các hệ thống hiện có.
- Phát triển chatbot hỗ trợ sinh viên và triển khai cổng dịch vụ sinh viên số.
- Bắt đầu số hóa quy trình hành chính phổ biến: đăng ký môn học, xác nhận giấy tờ.
- Thử nghiệm dashboard cá nhân hóa học tập tại một số khoa.

### **Giai đoạn 2027–2028: Mở rộng tính năng và tích hợp liên thông**

- Mở rộng hệ thống SIS với các module nâng cao (học bổng, cố vấn học tập, rèn luyện...).
- Tích hợp SIS với LMS, thư viện số, hệ thống thi, dashboard đảm bảo chất lượng.
- Hoàn thiện công cụ cảnh báo học vụ và phân tích hành vi học tập bằng AI.
- Số hóa 100% quy trình học vụ phổ biến ở các đơn vị.

### **Giai đoạn 2029–2030: Vận hành đồng bộ và cá thể hóa toàn diện**

- Hoàn thiện hồ sơ học tập số cá nhân cho 100% sinh viên, đồng bộ liên thông toàn hệ thống.
- Tạo báo cáo học tập, rủi ro học vụ và phản hồi tự động cho người học.
- Triển khai mô hình quản trị người học dựa trên dữ liệu toàn diện.
- Định kỳ tổ chức khảo sát hài lòng và phản hồi sinh viên trực tuyến, kết nối với cải tiến chất lượng.

### 3. Chuyển đổi số trong Nghiên cứu khoa học và Đổi mới sáng tạo

#### Mục tiêu

1. **Xây dựng hệ sinh thái nghiên cứu số mở**, thúc đẩy chia sẻ, kết nối và hợp tác liên ngành.
2. **Ứng dụng AI và Big Data trong nghiên cứu khoa học**, tăng cường năng lực phân tích và ra quyết định.
3. **Số hóa toàn bộ dữ liệu và sản phẩm nghiên cứu**, tạo nền tảng cho lưu trữ, truy xuất và sử dụng hiệu quả.
4. **Phát triển nền tảng quản lý nghiên cứu tích hợp**, phục vụ toàn bộ vòng đời đề tài từ đề xuất – xét duyệt – triển khai – nghiệm thu – công bố.
5. **Hỗ trợ năng lực số cho giảng viên, nghiên cứu viên và sinh viên trong nghiên cứu**, từ kỹ năng công cụ đến kỹ năng phân tích.
6. **Tăng cường hợp tác nghiên cứu thông qua nền tảng số với các tổ chức trong và ngoài nước**.
7. **Gắn kết hoạt động nghiên cứu với nhu cầu xã hội và đổi mới sáng tạo**, qua các nền tảng kết nối nhà khoa học – doanh nghiệp – cộng đồng.
8. **Đưa nghiên cứu khoa học trở thành động lực của phát triển đại học**, được tích hợp chặt chẽ với đào tạo, hợp tác và quản trị.

#### Nhiệm vụ/ Giải pháp:

##### (1) Xây dựng hệ sinh thái nghiên cứu số mở

- Phát triển cổng nghiên cứu số của trường ĐHNN, tích hợp cơ sở dữ liệu đề tài, công bố, công trình khoa học.
- Kết nối với hệ thống nghiên cứu mở quốc tế.

##### (2) Ứng dụng AI và Big Data trong nghiên cứu khoa học

- Cung cấp nền tảng AI hỗ trợ phân tích dữ liệu định tính/định lượng.
- Xây dựng kho dữ liệu nghiên cứu có khả năng học máy và xử lý tự động.

##### (3) Số hóa toàn bộ dữ liệu và sản phẩm nghiên cứu

- Lưu trữ đề tài, sản phẩm nghiên cứu, công bố khoa học, hồ sơ nghiệm thu... trên nền tảng số dùng chung.
- Đảm bảo chuẩn hóa metadata để dễ tìm kiếm, trích dẫn và phân tích.

##### (4) Phát triển nền tảng quản lý nghiên cứu tích hợp

- Xây dựng hệ thống quản lý đề tài tích hợp: đăng ký đề xuất, chấm thẩm định, triển khai, báo cáo, công bố.
- Kết nối với hệ thống tài chính và đảm bảo chất lượng để theo dõi tiến độ và hiệu quả.

##### (5) Hỗ trợ năng lực số cho nghiên cứu viên

- Tổ chức khóa học về phân tích dữ liệu bằng công cụ số.

- Hướng dẫn nghiên cứu viên khai thác kho dữ liệu mở, AI hỗ trợ viết và tổng hợp tài liệu.

#### **(6) Hợp tác nghiên cứu qua nền tảng số**

- Tổ chức hội thảo, tọa đàm trực tuyến quốc tế.
- Hình thành nhóm nghiên cứu số (virtual research teams), sử dụng công cụ đồng sáng tạo online.

#### **(7) Gắn kết nghiên cứu với nhu cầu xã hội và đổi mới sáng tạo**

- Xây dựng nền tảng kết nối trường ĐHNN với doanh nghiệp, địa phương để đặt hàng đề tài.
- Cung cấp cơ sở dữ liệu đề xuất nghiên cứu ứng dụng phục vụ cộng đồng.

#### **(8) Tích hợp nghiên cứu với đào tạo và phát triển đại học**

- Kết nối dữ liệu nghiên cứu vào các học phần, giúp sinh viên tiếp cận nghiên cứu sớm.
- Sử dụng kết quả nghiên cứu để phục vụ quản trị, xây dựng chính sách nội bộ.

#### **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030:**

- 100% đề tài nghiên cứu khoa học được quản lý, lưu trữ và truy cập qua nền tảng số.
- 70% giảng viên – nghiên cứu viên sử dụng ít nhất một công cụ AI hoặc Big Data trong nghiên cứu.
- 100% sản phẩm nghiên cứu có mã số định danh, trích dẫn số và có thể truy cập từ xa.
- Có ít nhất 3 nhóm nghiên cứu số (virtual research teams) hoạt động ổn định.
- Tổ chức tối thiểu 4 hội thảo quốc tế trực tuyến mỗi năm với sự tham gia của các đối tác nước ngoài.
- Tối thiểu 60% đề tài có kết nối với nhu cầu thực tiễn hoặc đơn vị đặt hàng.
- 100% sinh viên tốt nghiệp có cơ hội tiếp cận hoạt động nghiên cứu trong chương trình đào tạo.
- Các chỉ số nghiên cứu (số bài báo, số trích dẫn, H-index...) được số hóa và theo dõi qua dashboard nghiên cứu.

#### **Rủi ro & Giải pháp khắc phục:**

##### **1. Rủi ro: Thiếu kinh phí đầu tư cho nền tảng nghiên cứu số**

- **Giải pháp:** Kết nối các nguồn tài trợ bên ngoài; sử dụng nguồn lực chung của ĐHQGHN; chia sẻ hạ tầng giữa các đơn vị.

##### **2. Rủi ro: Giảng viên chưa sẵn sàng ứng dụng AI, công nghệ mới vào nghiên cứu**

- **Giải pháp:** Tổ chức các khóa đào tạo ứng dụng công nghệ trong nghiên cứu; cử nhóm giảng viên tiên phong hỗ trợ.

##### **3. Rủi ro: Khó khăn trong đồng bộ và chuẩn hóa dữ liệu nghiên cứu**

- **Giải pháp:** Xây dựng chuẩn dữ liệu nghiên cứu nội bộ; tổ chức kiểm định chất lượng

dữ liệu định kỳ.

#### **4. Rủi ro: Thiếu kết nối giữa nghiên cứu và đào tạo hoặc hợp tác xã hội**

- **Giải pháp:** Gắn KPI nghiên cứu với mức độ áp dụng vào đào tạo – chính sách – cộng đồng; ưu tiên đề tài liên ngành, ứng dụng.

#### **5. Rủi ro: Vi phạm quyền sở hữu trí tuệ trong chia sẻ tài nguyên số**

- **Giải pháp:** Ban hành quy định nội bộ về bản quyền số và khai thác tài nguyên nghiên cứu mở.

#### **Lộ trình thực hiện:**

##### **Giai đoạn 2025–2026: Thiết lập hệ thống và đào tạo năng lực số**

- Xây dựng nền tảng quản lý nghiên cứu tích hợp (đề tài – công bố – sản phẩm).
- Tổ chức tập huấn cho giảng viên, sinh viên về công cụ số trong nghiên cứu.
- Bắt đầu số hóa toàn bộ đề tài nghiên cứu từ năm 2000 trở lại đây.
- Triển khai cổng công bố nghiên cứu số của trường ĐHNN.

##### **Giai đoạn 2027–2028: Tích hợp và mở rộng hệ sinh thái số**

- Phát triển kho dữ liệu nghiên cứu có khả năng học máy, tích hợp AI phân tích.
- Tổ chức các hội thảo, dự án hợp tác số với đối tác trong và ngoài nước.
- Thử nghiệm hệ thống phân tích chỉ số nghiên cứu (số bài, H-index...) qua dashboard.

##### **Giai đoạn 2029–2030: Hoàn thiện và tối ưu hệ sinh thái nghiên cứu số**

- Vận hành toàn diện hệ thống quản lý nghiên cứu số từ đề xuất đến công bố.
- Hình thành ít nhất 3 nhóm nghiên cứu số hoạt động xuyên quốc gia.
- Tích hợp dữ liệu nghiên cứu vào đào tạo và quản trị; sử dụng kết quả nghiên cứu để phục vụ phát triển nhà trường.

#### **4. Chuyển đổi số trong hợp tác phát triển**

##### **Mục tiêu:**

1. **Số hóa toàn bộ quy trình và dữ liệu hợp tác quốc tế và trong nước**, tăng cường minh bạch, hiệu quả và khả năng theo dõi.
2. **Phát triển nền tảng số quản lý đối tác và các chương trình hợp tác**, phục vụ kết nối chiến lược và khai thác cơ hội phát triển.
3. **Tăng cường kết nối và trao đổi học thuật với đối tác toàn cầu thông qua các nền tảng số.**
4. **Hỗ trợ giảng viên và sinh viên tiếp cận các chương trình thực tập, trao đổi, học bổng qua môi trường số.**
5. **Tích hợp hoạt động hợp tác phát triển với hệ sinh thái học tập – nghiên cứu – đổi mới sáng tạo của nhà trường.**
6. **Xây dựng kho dữ liệu dùng chung về tài nguyên học thuật giữa trường ĐHNN và đối tác.**

7. **Phát triển nền tảng số phục vụ truyền thông đối ngoại và nâng cao hình ảnh trường trên trường quốc tế.**
8. **Ứng dụng công nghệ số để đa dạng hóa nguồn lực tài chính và đầu tư thông qua các mô hình hợp tác sáng tạo.**

**Nhiệm vụ/ Giải pháp:**

**(1) Số hóa quy trình và dữ liệu hợp tác**

- Số hóa toàn bộ hồ sơ, văn bản hợp tác, MOU, MOA.
- Triển khai hệ thống lưu trữ và tra cứu thông tin đối tác, chương trình hợp tác.

**(2) Phát triển nền tảng quản lý đối tác**

- Xây dựng hệ thống CRM đối tác: lưu trữ, phân loại, theo dõi hoạt động và hiệu quả hợp tác.
- Gắn kết các chương trình hợp tác với chỉ số đánh giá chất lượng và KPI của đơn vị.

**(3) Kết nối học thuật qua nền tảng số**

- Tổ chức hội thảo, tọa đàm, trao đổi trực tuyến với các trường đại học, tổ chức học thuật nước ngoài.
- Xây dựng thư viện hội thảo/hội nghị số và cổng dữ liệu học thuật chung.

**(4) Hỗ trợ sinh viên và giảng viên tiếp cận cơ hội quốc tế**

- Phát triển cổng thông tin học bổng, thực tập, trao đổi có giao diện trực quan, cập nhật liên tục.
- Cung cấp dịch vụ tư vấn trực tuyến và nộp hồ sơ số.

**(5) Gắn kết hợp tác phát triển với hệ sinh thái học thuật và đổi mới**

- Kết nối chương trình hợp tác với hoạt động nghiên cứu, thực hành nghề nghiệp, phát triển chương trình đào tạo.
- Lồng ghép yếu tố hợp tác vào các dự án sinh viên, giảng viên.

**(6) Xây dựng kho tài nguyên học thuật dùng chung**

- Tạo kho học liệu mở dùng chung giữa trường ĐHNN và đối tác (bài giảng, video, dữ liệu nghiên cứu).
- Ký kết thỏa thuận chia sẻ tài nguyên số song phương/đa phương.

**(7) Nâng cao hình ảnh trường ĐHNN qua kênh số đối ngoại**

- Phát triển website hợp tác song ngữ, tích hợp bản đồ đối tác tương tác.
- Xây dựng chuyên trang hợp tác trên các nền tảng mạng xã hội quốc tế.

**(8) Ứng dụng công nghệ số trong đa dạng hóa nguồn lực**

- Triển khai các chiến dịch gọi vốn cộng đồng, tài trợ online từ cựu sinh viên, đối tác.
- Ứng dụng nền tảng số để công bố minh bạch tài chính và tác động xã hội từ hợp tác.

## **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030**

- 100% thỏa thuận hợp tác (MOU, MOA) được số hóa và lưu trữ trên hệ thống.
- Tối thiểu 80% chương trình hợp tác có nền tảng số hỗ trợ tổ chức và theo dõi.
- Có ít nhất 30 hội thảo, tọa đàm học thuật quốc tế tổ chức trực tuyến trong 5 năm.
- Hơn 70% giảng viên và sinh viên biết cách tiếp cận cơ hội hợp tác qua nền tảng số.
- Cổng thông tin học bổng – thực tập – trao đổi có tối thiểu 5000 lượt truy cập/tháng.
- Tối thiểu 3 kho học liệu số được phát triển và dùng chung giữa Trường ĐHNN và đối tác.
- Chuyên trang hợp tác phát triển có 3 ngôn ngữ và được tích hợp truyền thông quốc tế.
- Có ít nhất 5 mô hình hợp tác ứng dụng công nghệ số vào gọi vốn, kết nối đầu tư.

## **Rủi ro & Giải pháp khắc phục:**

### **1. Rủi ro: Thiếu nhân lực quản lý hợp tác đủ năng lực số**

- **Giải pháp:** Tập huấn chuyên sâu về công nghệ quản trị hợp tác cho cán bộ phụ trách; ứng dụng CRM hỗ trợ theo dõi đối tác.

### **2. Rủi ro: Phân mảnh dữ liệu hợp tác giữa các đơn vị**

- **Giải pháp:** Xây dựng hệ thống quản lý tập trung; thống nhất chuẩn báo cáo, lưu trữ liên thông.

### **3. Rủi ro: Giảng viên và sinh viên thiếu thông tin cập nhật về cơ hội hợp tác**

- **Giải pháp:** Định kỳ truyền thông trên nhiều kênh (email, cổng sinh viên, mạng xã hội); chatbot cập nhật thông tin tự động.

### **4. Rủi ro: Đối tác ngại chia sẻ tài nguyên số vì lo ngại bảo mật**

- **Giải pháp:** Ký thỏa thuận sử dụng học liệu số rõ ràng, sử dụng công cụ kiểm soát quyền truy cập.

### **5. Rủi ro: Hệ thống chưa hỗ trợ đa ngôn ngữ và chuẩn quốc tế**

- **Giải pháp:** Thiết kế song ngữ (Anh – Việt), hỗ trợ thêm các ngôn ngữ của đối tác chiến lược (Nhật, Hàn, Trung...); chuẩn hóa nội dung.

## **Lộ trình thực hiện:**

### **Giai đoạn 2025–2026: Thiết lập hạ tầng và cơ sở dữ liệu hợp tác**

- Số hóa toàn bộ hồ sơ hợp tác hiện có, thiết lập cơ sở dữ liệu đối tác.
- Triển khai cổng thông tin học bổng – trao đổi – thực tập cho sinh viên.
- Thử nghiệm CRM quản lý đối tác tại phòng HTPT.

### **Giai đoạn 2027–2028: Tích hợp và mở rộng nền tảng kết nối**

- Xây dựng nền tảng quản trị hợp tác toàn trường; kết nối với hệ LMS, dashboard, cổng sinh viên.
- Triển khai chuyên trang hợp tác đối ngoại đa ngôn ngữ.
- Ký kết thỏa thuận chia sẻ tài nguyên số với tối thiểu 5 đối tác chiến lược.

### **Giai đoạn 2029–2030: Vận hành hệ sinh thái hợp tác số toàn diện**

- Tự động hóa báo cáo kết quả hợp tác theo dữ liệu thời gian thực.
- Mở rộng kết nối học thuật số với tối thiểu 10 đối tác quốc tế.
- Phát triển ít nhất 3 mô hình hợp tác số sáng tạo (học liệu mở, khởi nghiệp giáo dục, tài trợ số hóa).

### **5. Chuyển đổi số trong quản trị đại học**

#### **Mục tiêu:**

1. **Số hóa công tác quản trị nhân lực, phát triển đội ngũ và đào tạo – bồi dưỡng**, hướng tới quản trị nguồn nhân lực toàn diện bằng dữ liệu.
2. **Hiện đại hóa công tác hành chính, văn thư và lập kế hoạch**, tăng tính minh bạch, hiệu quả và giảm thiểu thủ tục giấy tờ.
3. **Tích hợp hệ thống cơ sở dữ liệu quản trị của trường ĐHNN vào hệ thống dữ liệu ĐHQGHN và Bộ GD&ĐT**, đảm bảo liên thông và đồng bộ.
4. **Ứng dụng công nghệ trong công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát kỷ luật lao động**, tăng tính tuân thủ và minh bạch.
5. **Số hóa hoạt động pháp chế, phổ biến văn bản quy phạm pháp luật và quy định nội bộ**, giúp cán bộ tra cứu dễ dàng và cập nhật kịp thời.
6. **Tối ưu hóa bố trí phòng họp, điều phối phương tiện và dịch vụ hậu cần qua hệ thống trực tuyến**, nâng cao hiệu suất sử dụng nguồn lực chung.
7. **Hiện đại hóa công tác thi đua – khen thưởng dựa trên dữ liệu và tiêu chí minh bạch**, thúc đẩy động lực làm việc và ghi nhận đóng góp.
8. **Tăng cường chuyển đổi số trong truyền thông nội bộ, đối ngoại và quản trị thương hiệu**, xây dựng hình ảnh trường ĐHNN chuyên nghiệp, hiện đại và kết nối.

#### **Nhiệm vụ/ Giải pháp:**

##### **(1) Quản trị nhân lực và phát triển đội ngũ**

- Triển khai phần mềm quản lý hồ sơ cán bộ, đánh giá hiệu suất làm việc và năng lực nghề nghiệp.
- Tích hợp dữ liệu đào tạo, bồi dưỡng, khen thưởng – kỷ luật, quá trình công tác vào hồ sơ điện tử.
- Tổ chức đào tạo nội bộ trực tuyến, cấp chứng nhận số.

##### **(2) Hành chính, văn thư, lập kế hoạch**

- Số hóa toàn bộ quy trình lập kế hoạch, xử lý công văn, ký duyệt văn bản, lịch công tác.
- Sử dụng chữ ký số, văn bản điện tử và phần mềm quản lý lịch biểu, công việc.
- Thiết kế dashboard theo dõi thực hiện kế hoạch hoạt động từng đơn vị.

##### **(3) Cơ sở dữ liệu tích hợp với VNU & Bộ GD&ĐT**

- Chuẩn hóa danh mục và kiến trúc dữ liệu quản trị của trường ĐHNN.

- Đồng bộ định kỳ dữ liệu lên hệ thống dùng chung của ĐHQGHN và Bộ GD&ĐT.
- Cập nhật thông tin bằng giao diện quản trị số phân quyền theo cấp đơn vị.

#### **(4) Thanh tra, kiểm tra, giám sát kỷ luật**

- Ứng dụng hệ thống theo dõi việc tuân thủ quy định, báo cáo vi phạm và nhắc nhở tự động.
- Số hóa quy trình xử lý vi phạm, lưu trữ hồ sơ thanh tra – kiểm tra điện tử.
- Phát triển hệ thống dashboard giám sát giờ giấc, tiến độ, nhiệm vụ được giao.

#### **(5) Pháp chế và phổ biến quy định**

- Xây dựng công pháp lý nội bộ điện tử: truy cập văn bản pháp luật, quy chế, biểu mẫu.
- Cập nhật và cảnh báo văn bản mới liên quan đến lĩnh vực công tác của từng bộ phận.
- Định kỳ tổ chức các buổi “tập huấn pháp lý số” trực tuyến cho cán bộ.

#### **(6) Bố trí phòng họp, phương tiện, lễ tân**

- Triển khai hệ thống đăng ký trực tuyến phòng họp, xe công tác, thiết bị phục vụ hội nghị.
- Cập nhật lịch sử đặt – sử dụng – hủy – phản hồi, phân quyền theo chức năng.

#### **(7) Thi đua – khen thưởng**

- Số hóa hồ sơ thi đua – khen thưởng, gắn dữ liệu đánh giá KPIs, kết quả công việc.
- Phát triển công cụ tổng hợp điểm thi đua theo đơn vị, nhóm, cá nhân theo thời gian thực.
- Công bố kết quả khen thưởng công khai qua nền tảng số.

#### **(8) Truyền thông và quản trị thương hiệu**

- Tăng cường truyền thông nội bộ qua bản tin điện tử, chatbot truyền thông, dashboard tin tức.
- Xây dựng lịch truyền thông số, công cụ đo lường hiệu quả bài đăng.
- Triển khai hệ thống quản lý nhận diện thương hiệu, truyền thông khủng hoảng, nội dung đối ngoại số.

#### **Kết quả/ Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030:**

- 100% cán bộ có hồ sơ quản lý nhân sự điện tử tích hợp đào tạo – đánh giá – khen thưởng.
- Tối thiểu 95% công văn nội bộ xử lý qua e-Office, có chữ ký số, không dùng bản giấy.
- trường ĐHNN đồng bộ dữ liệu quản trị lên cổng VNU và Bộ GD&ĐT định kỳ.
- Có ít nhất 3 dashboard giám sát công việc theo thời gian thực (văn bản, lịch công tác, giờ làm việc).
- Công pháp chế nội bộ được cập nhật hàng tuần, có công cụ tìm kiếm và phân loại văn bản.

- Hệ thống đặt phòng – phương tiện phục vụ sự kiện được sử dụng tối thiểu 90% số lượt đăng ký.
- Hệ thống chấm điểm thi đua tự động triển khai toàn trường, liên thông dữ liệu từ các phòng/khoa.
- Chuyên trang truyền thông nội bộ, đối ngoại vận hành thường xuyên, cập nhật song ngữ, phản ánh các hoạt động chính của trường ĐHNN.

### **Rủi ro & Giải pháp khắc phục:**

#### **1. Rủi ro: Cán bộ chưa quen với quy trình số, thiếu đồng bộ trong vận hành**

- **Giải pháp:** Tổ chức đào tạo sử dụng hệ thống; giai đoạn đầu duy trì quy trình kép (truyền thống + số).

#### **2. Rủi ro: Hệ thống phân tán, không có kiến trúc tổng thể chung**

- **Giải pháp:** Xây dựng kiến trúc quản trị số toàn trường; tích hợp dần các phân hệ trên một nền tảng thống nhất.

#### **3. Rủi ro: Thiếu cơ sở dữ liệu chuẩn và liên thông giữa các phòng ban**

- **Giải pháp:** Chuẩn hóa danh mục dùng chung, kết nối cơ sở dữ liệu nội bộ trước khi đồng bộ ra bên ngoài.

#### **4. Rủi ro: Thiếu nhân lực chuyên trách IT hỗ trợ vận hành các nền tảng quản trị**

- **Giải pháp:** Hình thành tổ hỗ trợ công nghệ trong hành chính, kết hợp đào tạo chéo với cán bộ chuyên môn.

### **Lộ trình thực hiện:**

#### **Giai đoạn 2025–2026: Chuẩn hóa và khởi động**

- Xây dựng kiến trúc tổng thể hệ thống quản trị số trường ĐHNN theo từng mảng (nhân sự, hành chính, pháp chế...).
- Số hóa hồ sơ nhân sự, thi đua, khen thưởng, văn bản pháp luật, đăng ký phòng – xe.
- Xây dựng công pháp lý nội bộ và hệ thống điều phối phòng họp – phương tiện.

#### **Giai đoạn 2027–2028: Vận hành các hệ thống chính và tích hợp dữ liệu**

- Triển khai hệ thống dashboard điều hành, theo dõi KPI, điểm thi đua, lịch công tác.
- Kết nối dữ liệu với hệ thống ĐHQGHN và Bộ GD&ĐT.
- Đào tạo nhân sự vận hành quản trị số ở cấp phòng ban, đơn vị.

#### **Giai đoạn 2029–2030: Tối ưu hóa, liên thông và đo lường hiệu quả**

- Hoàn thiện các công cụ ra quyết định dựa trên dữ liệu hành chính và nhân sự.
- Tự động hóa các báo cáo, thống kê, đánh giá nội bộ toàn trường.
- Đo lường mức độ hiệu quả quản trị qua dữ liệu truy cập, thời gian xử lý, mức độ hài lòng.

### **6. Chuyển đổi số trong Quản trị nguồn lực**

#### **Mục tiêu:**

- **Số hóa toàn bộ quy trình và dữ liệu tài chính – kế toán**, nâng cao tính minh bạch, chính xác và quản lý hiệu quả nguồn tài chính.
- **Hiện đại hóa công tác lập kế hoạch và phân bổ nguồn lực**, dựa trên nền tảng dữ liệu và công cụ phân tích.
- **Triển khai hệ thống quản lý cơ sở vật chất – thiết bị số hóa**, tăng hiệu suất sử dụng và giảm khấu hao tài sản.
- **Ứng dụng công nghệ số trong quản lý và khai thác giảng đường, phòng học, phòng lab.**
- **Phát triển hạ tầng công nghệ thông tin đồng bộ, an toàn, hỗ trợ các hoạt động dạy – học – quản trị – kết nối.**
- **Số hóa kho học liệu và tài nguyên dùng chung**, phục vụ giảng dạy – học tập – nghiên cứu toàn trường.
- **Tăng cường ứng dụng công nghệ trong đảm bảo an ninh, an toàn, quản lý rủi ro tài sản và con người.**
- **Phát triển năng lực số cho cán bộ phụ trách tài chính – cơ sở vật chất – công nghệ**, nhằm vận hành hệ thống số hiệu quả và bền vững.

#### **Nhiệm vụ/ Giải pháp:**

##### **(1) Quản trị tài chính – kế toán số hóa**

- Triển khai phần mềm quản lý tài chính đồng bộ từ lập dự toán, thanh toán, quyết toán.
- Cung cấp dashboard tài chính theo đơn vị/khoa/phòng, hiển thị theo thời gian thực.
- Liên thông dữ liệu học phí với SIS, ngân hàng và hệ thống kế toán nội bộ.

##### **(2) Lập kế hoạch và phân bổ nguồn lực số**

- Số hóa quy trình lập kế hoạch hoạt động và ngân sách theo từng đơn vị.
- Ứng dụng công cụ phân tích dữ liệu lịch sử để phân bổ nguồn lực tối ưu.
- Theo dõi tiến độ thực hiện kế hoạch trên hệ thống điều hành chung.

##### **(3) Quản lý cơ sở vật chất và thiết bị bằng công nghệ số**

- Gắn mã QR/mã số tài sản, quản lý toàn bộ tài sản cố định, thiết bị trên nền tảng số.
- Số hóa quy trình mượn/trả, bảo trì, sửa chữa thiết bị.
- Tích hợp phần mềm quản lý tài sản với hệ thống kế toán – tài chính.

##### **(4) Quản lý giảng đường – phòng học – phòng lab**

- Triển khai hệ thống đặt – điều phối phòng học trực tuyến.
- Theo dõi lịch sử sử dụng, tần suất khai thác phòng học/lab theo từng học kỳ.
- Gắn thiết bị IoT giám sát điều kiện sử dụng (ánh sáng, điều hòa, an toàn cháy nổ...).

##### **(5) Hạ tầng công nghệ thông tin**

- Nâng cấp hệ thống mạng nội bộ, phủ sóng wifi mạnh và an toàn toàn trường.

- Xây dựng trung tâm dữ liệu đồng bộ và sao lưu định kỳ.
- Áp dụng phần mềm diệt virus tập trung, giám sát truy cập theo vai trò người dùng.

#### **(6) Học liệu số – tài nguyên chia sẻ**

- Số hóa toàn bộ học liệu hiện có: sách, giáo trình, bài giảng, tài nguyên multimedia.
- Kết nối học liệu số với thư viện quốc gia, học liệu ĐHQGHN và hệ LMS của trường.
- Quản lý bản quyền học liệu bằng mã định danh số.

#### **(7) An ninh – an toàn trong quản lý nguồn lực**

- Lắp đặt hệ thống camera AI giám sát tự động các khu vực trọng yếu.
- Triển khai phần mềm báo cáo sự cố, theo dõi rủi ro vận hành và phòng cháy, chữa cháy.
- Quản lý ra vào tòa nhà bằng hệ thống kiểm soát truy cập thông minh.

#### **(8) Phát triển năng lực số cho cán bộ vận hành**

- Tổ chức đào tạo chuyên biệt về quản lý tài chính – thiết bị – CNTT bằng phần mềm.
- Tạo nhóm chia sẻ kinh nghiệm và xử lý sự cố kỹ thuật, số hóa quy trình làm việc chuẩn.

#### **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030**

- 100% đơn vị lập kế hoạch và dự toán qua nền tảng số, được tổng hợp tự động theo mô hình quản trị dữ liệu.
- 100% thiết bị, tài sản có mã định danh số, được theo dõi trên phần mềm quản lý tài sản.
- Tối thiểu 90% học liệu phục vụ giảng dạy được số hóa, lưu trữ và truy cập trực tuyến.
- 100% phòng học – phòng lab sử dụng hệ thống đăng ký – quản lý – giám sát điện tử.
- trường ĐHNN có hệ thống dashboard tài chính và cơ sở vật chất theo thời gian thực.
- 100% cán bộ làm việc tại phòng Quản trị nguồn lực được đào tạo định kỳ về công nghệ số quản trị.
- Mỗi năm thực hiện tối thiểu 2 báo cáo an ninh – an toàn dựa trên dữ liệu điện tử.
- Hệ thống CNTT đạt tiêu chuẩn bảo mật cơ bản ISO/IEC và được đánh giá an toàn thông tin định kỳ.

#### **Rủi ro & Giải pháp khắc phục**

##### **1. Rủi ro: Khó khăn trong tích hợp các hệ thống tài chính – kế toán – thiết bị hiện**

**có**

• **Giải pháp:** Thiết kế kiến trúc tích hợp đa nền tảng; dùng API mở và liên kết dữ liệu dần theo module.

**2. Rủi ro: Hệ thống công nghệ lỗi thời, không đáp ứng nhu cầu vận hành liên tục**

• **Giải pháp:** Lên kế hoạch nâng cấp định kỳ thiết bị và phần mềm; có quỹ dự phòng xử lý khẩn cấp.

**3. Rủi ro: Thiếu nhân lực am hiểu vừa chuyên môn quản lý vừa công nghệ**

• **Giải pháp:** Bồi dưỡng kép, khuyến khích kiêm nhiệm có phụ cấp công nghệ hoặc phối hợp theo cặp cán bộ công nghệ - chuyên môn.

**4. Rủi ro: Vấn đề an toàn tài sản, phòng cháy chữa cháy chưa được kiểm soát bằng công nghệ**

• **Giải pháp:** Ưu tiên đầu tư camera AI, cảm biến an toàn, hệ thống báo động – cảnh báo tự động và dashboard theo dõi.

**Lộ trình thực hiện:**

**Giai đoạn 2025–2026: Thiết lập hạ tầng và chuẩn hóa dữ liệu**

- Xây dựng kiến trúc tích hợp hệ thống quản lý tài chính – thiết bị – giảng đường.
- Số hóa toàn bộ học liệu hiện có, tạo cơ sở dữ liệu học liệu dùng chung.
- Bắt đầu số hóa tài sản, mã hóa thiết bị, triển khai hệ thống đặt phòng học – phòng họp.

**Giai đoạn 2027–2028: Tích hợp và triển khai đồng bộ**

- Tích hợp phần mềm tài chính – nhân sự – học phí – SIS – kho học liệu.
- Triển khai camera thông minh và hệ thống kiểm soát truy cập các tòa nhà chính.
- Áp dụng các dashboard tài chính, tài sản, giảng đường tại cấp lãnh đạo và quản lý đơn vị.

**Giai đoạn 2029–2030: Tối ưu hóa và đánh giá hiệu quả**

- Tự động hóa một phần ra quyết định phân bổ tài nguyên dựa trên dữ liệu sử dụng thực tế.
- Đánh giá năng lực cán bộ, hiệu quả quản lý theo số hóa định kỳ.
- Đạt chuẩn kiểm định an ninh, an toàn và minh bạch tài chính theo mô hình quản trị đại học số.

## **7. Chuyển đổi số trong công tác khảo thí**

**Mục tiêu**

1. **Số hóa toàn bộ quy trình tổ chức và quản lý thi**, từ đăng ký – ra đề – tổ chức thi – chấm thi – báo cáo – lưu trữ.
2. **Phát triển hệ thống thi trực tuyến có giám sát, hỗ trợ đánh giá linh hoạt và an toàn.**
3. **Đa dạng hóa hình thức đánh giá dựa trên công nghệ**, đáp ứng năng lực người học và mục tiêu học phần.

4. **Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giám sát thi và chấm điểm tự động**, giảm tải công việc và nâng cao độ chính xác.
5. **Xây dựng ngân hàng đề thi số phong phú, chuẩn hóa và phục vụ linh hoạt các hình thức thi.**
6. **Tăng cường khả năng bảo mật, mã hóa và kiểm soát truy cập trong toàn bộ quy trình khảo thí.**
7. **Tích hợp dữ liệu khảo thí vào các hệ thống quản trị đào tạo, học tập và đảm bảo chất lượng.**
8. **Bồi dưỡng năng lực khảo thí số cho cán bộ, giảng viên và hỗ trợ người học làm quen với hình thức thi trực tuyến.**

#### **Nhiệm vụ/ Giải pháp:**

##### **(1) Số hóa toàn bộ quy trình thi**

- Sử dụng phần mềm quản lý thi từ khâu đăng ký – xếp phòng – vào điểm – báo cáo.
- Tích hợp dữ liệu thi với LMS, SIS, dashboard học tập.

##### **(2) Phát triển hệ thống thi trực tuyến có giám sát**

- Thiết lập hạ tầng thi online với AI proctoring (giám sát bằng AI, nhận diện khuôn mặt, phát hiện hành vi bất thường).
- Xây dựng quy chế, quy trình tổ chức thi trực tuyến có bảo mật.

##### **(3) Đa dạng hình thức đánh giá số**

- Áp dụng kiểm tra dạng quiz, dự án, video phản hồi, sản phẩm điện tử... qua nền tảng LMS.
- Khuyến khích áp dụng đánh giá tiến trình, đánh giá theo năng lực với công cụ số.

##### **(4) Ứng dụng AI trong chấm thi**

- Thử nghiệm chấm tự động các dạng bài trắc nghiệm, điền khuyết, dạng phản hồi ngắn.
- Hướng đến chấm hỗ trợ tự động cho bài viết, bài nói (gắn với thi ngoại ngữ).

##### **(5) Ngân hàng đề thi số hóa – chuẩn hóa**

- Xây dựng kho đề thi dạng câu hỏi có phân loại mức độ, gắn chuẩn đầu ra.
- Cập nhật metadata cho từng câu hỏi (kỹ năng, độ khó, dạng thức, thời lượng...).

##### **(6) Bảo mật và kiểm soát truy cập**

- Áp dụng mã hóa đề thi, cấp quyền truy cập có thời hạn, phân quyền theo vai trò.
- Định kỳ kiểm tra an toàn hệ thống, lưu trữ dự phòng và ghi log truy cập.

##### **(7) Tích hợp dữ liệu khảo thí vào hệ thống chung**

- Kết nối dữ liệu điểm, lịch thi, kết quả học tập vào dashboard sinh viên và quản trị.
- Đồng bộ dữ liệu khảo thí với đảm bảo chất lượng và phân tích học tập.

##### **(8) Đào tạo và hướng dẫn các bên liên quan**

- Tổ chức tập huấn cho giảng viên về thiết kế đề thi số, sử dụng phần mềm

chấm điểm.

- Hướng dẫn sinh viên làm quen với thi trực tuyến và các kỹ năng liên quan.

### **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030**

- 100% các kỳ thi được quản lý trên nền tảng khảo thí số tích hợp.
- Tối thiểu 60% học phần có thể tổ chức thi trực tuyến hoàn toàn hoặc kết hợp.
- Có ít nhất 5 mô-đun AI hỗ trợ chấm thi hoặc giám sát thi triển khai thí điểm.
- Ngân hàng đề thi số với tối thiểu 10.000 câu hỏi gắn chuẩn đầu ra, phân loại.
- Dashboard khảo thí hiển thị dữ liệu theo học phần – khoa – học kỳ – sinh viên.
- 100% cán bộ phụ trách khảo thí được đào tạo về hệ thống số ít nhất 1 lần/năm.
- 90% sinh viên năm nhất được hướng dẫn kỹ năng thi trực tuyến.
- Tỷ lệ sự cố kỹ thuật trong thi trực tuyến không quá 3% tổng số ca thi.

### **Rủi ro & Giải pháp khắc phục**

#### **1. Rủi ro: Đường truyền và thiết bị không ổn định trong thi trực tuyến**

- **Giải pháp:** Thiết lập hệ thống dự phòng, cung cấp gói hỗ trợ thiết bị – phòng thi tại trường cho người học.

#### **2. Rủi ro: Chống gian lận trong thi online chưa hiệu quả**

- **Giải pháp:** Tích hợp công nghệ AI giám sát, xây dựng hệ quy chế thi nghiêm ngặt; dùng đề thi cá nhân hóa.

#### **3. Rủi ro: Đề thi số chưa đảm bảo tính bảo mật và phân loại rõ ràng**

- **Giải pháp:** Chuẩn hóa quy trình xây dựng đề, huấn luyện giảng viên thiết kế câu hỏi chất lượng.

#### **4. Rủi ro: Giảng viên còn ngại thay đổi hình thức kiểm tra truyền thống**

- **Giải pháp:** Hướng dẫn chi tiết, chia sẻ thực hành tốt, và gắn kết quả triển khai với đánh giá thi đua.

### **Lộ trình thực hiện**

#### **Giai đoạn 2025–2026: Xây dựng nền tảng và chuẩn hóa quy trình**

- Triển khai phần mềm quản lý khảo thí tích hợp các bước thi – chấm – lưu trữ – báo cáo.
- Bắt đầu xây dựng ngân hàng đề thi số ở các môn cơ bản.
- Thử nghiệm thi trực tuyến có giám sát ở các môn tiếng Anh không chuyên.

#### **Giai đoạn 2027–2028: Mở rộng thi trực tuyến và ứng dụng AI**

- Mở rộng thi trực tuyến ở các học phần phù hợp, đào tạo rộng rãi cho giảng viên.
- Ứng dụng AI trong chấm tự động và phân tích kết quả thi.
- Kết nối hệ thống khảo thí với SIS, LMS, dashboard quản trị chất lượng.

#### **Giai đoạn 2029–2030: Vận hành toàn diện và tối ưu hóa đánh giá số**

- Triển khai khảo thí số toàn diện, giảm dần thi giấy truyền thống (trừ trường hợp

đặc thù).

- Cập nhật, mở rộng ngân hàng đề thi số hóa, gắn với chuẩn đầu ra toàn trường.
- Theo dõi, cải tiến hệ thống dựa trên dữ liệu phản hồi của giảng viên và sinh viên.

## **8. Chuyển đổi số trong đảm bảo chất lượng**

### **Mục tiêu:**

1. **Số hóa toàn diện hệ thống thu thập, xử lý và phân tích minh chứng đảm bảo chất lượng**, phục vụ tự đánh giá và kiểm định.
2. **Xây dựng hệ thống dashboard chất lượng theo thời gian thực**, phục vụ theo dõi tiến độ, điểm mạnh – điểm yếu theo từng lĩnh vực.
3. **Phát triển kho dữ liệu đảm bảo chất lượng có cấu trúc**, gắn kết giữa các hoạt động đào tạo, khảo thí, nghiên cứu, phục vụ người học và hợp tác.
4. **Tích hợp dữ liệu đánh giá nội bộ, phản hồi của các bên liên quan vào hệ thống cải tiến chất lượng.**
5. **Ứng dụng công nghệ trong quản lý kế hoạch cải tiến chất lượng ở các cấp: môn học – chương trình – đơn vị – toàn trường.**
6. **Tự động hóa quy trình báo cáo, giám sát và cảnh báo các chỉ số chất lượng chưa đạt ngưỡng.**
7. **Nâng cao năng lực sử dụng dữ liệu chất lượng cho giảng viên, cán bộ quản lý và các hội đồng đánh giá.**
8. **Tăng cường kết nối đảm bảo chất lượng với hệ thống kiểm định, cơ quan quản lý và mạng lưới đảm bảo chất lượng trong nước, quốc tế.**

### **Nhiệm vụ / Giải pháp**

#### **(1) Số hóa hệ thống minh chứng và kiểm định chất lượng**

- Xây dựng công minh chứng điện tử: lưu trữ, phân loại, liên kết theo tiêu chuẩn kiểm định.
- Thiết lập cơ chế cập nhật minh chứng định kỳ và phân quyền truy cập theo chức năng.

#### **(2) Dashboard chất lượng theo thời gian thực**

- Phát triển các dashboard hiển thị chỉ số: mức độ hài lòng, tỷ lệ tốt nghiệp đúng hạn, chuẩn đầu ra, mức độ việc làm...
- Cho phép truy cập từ cấp khoa/phòng/trường với quyền hạn khác nhau.

#### **(3) Kho dữ liệu chất lượng gắn với hoạt động toàn trường**

- Tích hợp dữ liệu từ khảo thí, học tập, nghiên cứu, phục vụ người học vào kho dữ liệu đảm bảo chất lượng.
- Liên kết dữ liệu theo chuẩn AUN-QA, MOET, và các mô hình quốc tế khác.

#### **(4) Phản hồi số của bên liên quan và cải tiến liên tục**

- Triển khai khảo sát trực tuyến cho sinh viên, giảng viên, cựu sinh viên, nhà tuyển

dụng.

- Gắn kết phản hồi với quy trình cải tiến cụ thể, theo dõi mức độ thực hiện bằng phần mềm.

#### **(5) Quản lý kế hoạch cải tiến chất lượng**

- Xây dựng hệ thống phần mềm theo dõi kế hoạch cải tiến theo từng lĩnh vực, có deadline và tiến độ thực hiện.
- Cho phép nhắc nhở tự động và tổng hợp báo cáo định kỳ.

#### **(6) Cảnh báo chất lượng chưa đạt yêu cầu**

- Đặt ngưỡng cảnh báo cho các chỉ số chất lượng (chuẩn đầu ra, tốt nghiệp, hài lòng...).
- Gửi cảnh báo tự động đến bộ phận/phòng/khoa có chỉ số dưới mức an toàn.

#### **(7) Nâng cao năng lực sử dụng dữ liệu**

- Tổ chức các khóa đào tạo về sử dụng dashboard, phân tích số liệu và lập kế hoạch cải tiến dựa trên bằng chứng.
- Thiết lập nhóm chuyên gia đánh giá nội bộ theo hướng “đảm bảo chất lượng số”.

#### **(8) Kết nối mạng lưới đảm bảo chất lượng quốc gia và quốc tế**

- Tham gia các hệ thống kiểm định số (AUN-QA, FIBAA, QS Stars...) thông qua nền tảng trực tuyến.
- Liên kết minh chứng số với hồ sơ kiểm định ngoài bằng các công cụ chia sẻ điện tử.

#### **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030**

- 100% đơn vị có hệ thống lưu trữ minh chứng đảm bảo chất lượng số hóa.
- 100% chương trình đào tạo có dashboard theo dõi chất lượng và cải tiến.
- Có kho dữ liệu liên thông giữa đào tạo – khảo thí – phục vụ người học phục vụ tự đánh giá.
- Tối thiểu 80% phản hồi sinh viên, cựu sinh viên, nhà tuyển dụng được thực hiện qua nền tảng số.
- Toàn trường có hệ thống báo cáo cải tiến chất lượng số hóa theo đơn vị.
- Tối thiểu 3 đơn vị/khoa tham gia kiểm định ngoài có sử dụng 100% hồ sơ điện tử.
- Tối thiểu 50 cán bộ được đào tạo về sử dụng dữ liệu đảm bảo chất lượng.
- trường ĐHNN có thể chia sẻ minh chứng trực tuyến với đơn vị kiểm định, đối tác quốc tế khi cần.

#### **Rủi ro & Giải pháp khắc phục**

##### **1. Rủi ro: Minh chứng và dữ liệu bị phân tán, thiếu liên kết logic**

- **Giải pháp:** Chuẩn hóa metadata cho từng loại minh chứng; xây dựng kho dữ liệu có phân lớp và gắn chuẩn kiểm định.

##### **2. Rủi ro: Khó khăn trong phân tích và khai thác dữ liệu chất lượng**

- **Giải pháp:** Xây dựng dashboard mẫu, tổ chức tập huấn phân tích dữ liệu, có đơn vị

hỗ trợ.

### **3. Rủi ro: Thiếu sự liên kết giữa cải tiến chất lượng và hành động thực tế**

• **Giải pháp:** Gắn cải tiến với chỉ số KPI; thiết kế phần mềm theo dõi kế hoạch cải tiến và kết quả cụ thể.

### **4. Rủi ro: Thiếu nhân lực chuyên trách đảm bảo chất lượng hiệu công nghệ số**

• **Giải pháp:** Đào tạo chuyên sâu cho cán bộ QA; phối hợp với đơn vị công nghệ để hỗ trợ kỹ thuật.

## **Lộ trình thực hiện**

### **Giai đoạn 2025–2026: Chuẩn hóa dữ liệu và thiết kế hệ thống**

- Số hóa toàn bộ minh chứng đảm bảo chất lượng hiện có.
- Thiết kế dashboard chất lượng mẫu theo chương trình đào tạo và phòng ban.
- Tổ chức khảo sát trực tuyến đầu tiên bằng phần mềm nội bộ.

### **Giai đoạn 2027–2028: Tích hợp và triển khai toàn trường**

- Kết nối dữ liệu khảo thí, học vụ, hỗ trợ người học vào kho chất lượng.
- Triển khai dashboard tự động cảnh báo chất lượng chưa đạt.
- Đào tạo cán bộ và hội đồng đánh giá sử dụng hệ thống số QA.

### **Giai đoạn 2029–2030: Tối ưu hóa – kiểm định số – liên kết quốc tế**

- Tổ chức kiểm định chương trình đào tạo hoàn toàn trên hồ sơ số hóa.
- Chia sẻ minh chứng điện tử với đối tác kiểm định và mạng lưới QA quốc tế.
- Vận hành hoàn chỉnh hệ sinh thái đảm bảo chất lượng số trường ĐHNN.

## **9. Chuyển đổi số trong công tác Đảng, đoàn thể**

### **Mục tiêu:**

1. Số hóa công tác quản lý đảng viên, đoàn viên, hội viên, hồ sơ, lịch sinh hoạt, kết nạp, đánh giá, chuyển sinh hoạt.
2. Ứng dụng công nghệ trong tuyên truyền, phổ biến nghị quyết, chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước.
3. Phát triển nền tảng hỗ trợ hoạt động của chi bộ, chi đoàn, chi hội và ban chấp hành các cấp.
4. Tăng cường tương tác số giữa tổ chức Đảng – đoàn thể với đảng viên, đoàn viên, hội viên, cựu sinh viên.
5. Tổ chức sinh hoạt chính trị, giáo dục lý tưởng, các phong trào thi đua bằng hình thức kết hợp trực tiếp và trực tuyến.
6. Xây dựng hệ thống theo dõi, đánh giá mức độ tham gia, đóng góp, rèn luyện của các lực lượng đoàn thể.
7. Lưu trữ, khai thác và chia sẻ tư liệu lịch sử Đảng bộ – Đoàn trường – Công đoàn theo hướng số hóa.
8. Bồi dưỡng năng lực chuyển đổi số cho cán bộ Đảng, đoàn thể trong toàn trường.

## **Nhiệm vụ / Giải pháp:**

### **(1) Quản lý hồ sơ đảng viên, đoàn viên số**

- Xây dựng hệ thống quản lý hồ sơ Đảng – Đoàn – Hội trực tuyến: kết nạp, chuyển sinh hoạt, đánh giá cuối năm.
- Đồng bộ dữ liệu với phần mềm của Đảng ủy ĐHQGHN và các tổ chức cấp trên.

### **(2) Tuyên truyền, phổ biến nghị quyết – chính sách số hóa**

- Tổ chức diễn đàn trực tuyến về các chủ trương, nghị quyết, chỉ thị.
- Tạo thư viện số về tư tưởng Hồ Chí Minh, chủ nghĩa Mác – Lênin, đường lối cách mạng.

### **(3) Nền tảng hỗ trợ sinh hoạt tổ chức**

- Ứng dụng phần mềm quản lý lịch sinh hoạt, phân công nhiệm vụ, cập nhật biên bản họp, nghị quyết.
- Cho phép biểu quyết, lấy ý kiến trong tổ chức qua nền tảng số.

### **(4) Tăng tương tác số trong tổ chức đoàn thể**

- Phát triển app hoặc cổng thông tin Đảng – Đoàn – Hội của trường ĐHNN tích hợp phản hồi, góp ý, thông báo.
- Gắn kết với các kênh mạng xã hội (Zalo, Facebook, email trường ĐHNN Hub...).

### **(5) Tổ chức phong trào, sinh hoạt chính trị số**

- Tổ chức cuộc thi tìm hiểu, hội thảo, tọa đàm chính trị trực tuyến định kỳ.
- Kết hợp livestream, gamification, infographic để tăng tính hấp dẫn và tương tác.

### **(6) Hệ thống đánh giá hoạt động đoàn thể số**

- Xây dựng tiêu chí đánh giá, phân tích mức độ tham gia, rèn luyện, cống hiến thông qua nền tảng dữ liệu.
- Gắn hoạt động Đoàn – Hội – Công đoàn với dashboard tổng hợp kết quả.

### **(7) Số hóa tư liệu lịch sử Đảng bộ – Đoàn trường – Công đoàn**

- Thu thập, số hóa và tạo kho tư liệu hình ảnh, văn bản, video hoạt động truyền thống.
- Phát triển chuyên trang lịch sử Đảng – Đoàn thể trường ĐHNN trực tuyến.

### **(8) Bồi dưỡng năng lực số cho cán bộ Đảng – đoàn thể**

- Tổ chức các lớp tập huấn về công cụ tổ chức sinh hoạt, thống kê, truyền thông số.
- Xây dựng nhóm chuyên trách chuyển đổi số trong các tổ chức đoàn thể.

## **Kết quả / Sản phẩm kỳ vọng đến năm 2030**

- 100% hồ sơ đảng viên, đoàn viên, hội viên được số hóa và lưu trữ an toàn.
- Tối thiểu 80% sinh hoạt chi bộ/chi đoàn được quản lý lịch và biên bản bằng nền tảng số.
- Tổ chức được tối thiểu 20 sự kiện chính trị – tư tưởng kết hợp hình thức trực tuyến mỗi năm.

- Tối thiểu 70% cán bộ đoàn thể sử dụng thành thạo công cụ số trong quản lý, sinh hoạt, tuyên truyền.
- Tối thiểu 3.000 lượt truy cập/năm vào chuyên trang tư liệu Đảng – Đoàn Trường ĐHNN.
- Có dashboard phản ánh hoạt động, mức độ tham gia, hiệu quả công tác đoàn thể theo từng đơn vị.
- Tối thiểu 90% đoàn viên – hội viên phản hồi tích cực với các hoạt động trên nền tảng số.
- Trường ĐHNN có thể chia sẻ, báo cáo số liệu hoạt động đoàn thể theo thời gian thực với các cấp trực thuộc ĐHQGHN và Trung ương.

### **Rủi ro & Giải pháp khắc phục**

#### **1. Rủi ro: Một số cán bộ đoàn thể lớn tuổi chưa quen vận hành công cụ số**

- **Giải pháp:** Tổ chức tập huấn thân thiện, hỗ trợ 1-1, xây dựng tài liệu hướng dẫn đơn giản.

#### **2. Rủi ro: Sinh viên chưa quan tâm đến sinh hoạt chính trị số, thiếu tính hấp dẫn**

- **Giải pháp:** Tăng yếu tố tương tác, sáng tạo trong hình thức tổ chức (mini game, infographic, livestream...).

#### **3. Rủi ro: Phân tán dữ liệu hoạt động Đảng – Đoàn – Công đoàn**

- **Giải pháp:** Chuẩn hóa quy trình lưu trữ và khai thác dữ liệu, phân quyền và kết nối các hệ thống lại.

#### **4. Rủi ro: Không đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu liên quan đến công tác Đảng**

- **Giải pháp:** Áp dụng quy trình bảo mật nội bộ, xác thực đa lớp và phân quyền truy cập chặt chẽ.

### **Lộ trình thực hiện**

#### **Giai đoạn 2025–2026: Chuẩn hóa và xây dựng nền tảng**

- Số hóa hồ sơ đảng viên, đoàn viên; thiết lập phần mềm quản lý sinh hoạt tổ chức.
- Triển khai diễn đàn số đầu tiên về chủ trương – chính sách – tư tưởng Hồ Chí Minh.
- Khởi động chuyên trang tư liệu truyền thống của Đảng bộ – Đoàn trường.

#### **Giai đoạn 2027–2028: Tích hợp và lan tỏa**

- Phát triển app/cổng thông tin Đảng – Đoàn – Hội nội bộ trường ĐHNN.
- Triển khai hệ thống dashboard hoạt động và đánh giá hiệu quả công tác đoàn thể.
- Đưa nội dung số hóa vào chỉ tiêu đánh giá thi đua các tổ chức Đoàn – Hội – Công đoàn.

#### **Giai đoạn 2029–2030: Vận hành ổn định và kết nối đa chiều**

- Vận hành toàn diện hệ sinh thái số hóa công tác Đảng – Đoàn thể.

- Kết nối với hệ thống cấp ĐHQGHN và thành phố qua nền tảng tích hợp.
- Đánh giá hiệu quả theo chỉ số KPI, mức độ tương tác và cải tiến mô hình vận hành.

### **III. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

Để triển khai có hiệu quả Kế hoạch Chuyển đổi số Trường Đại học Ngoại ngữ – ĐHQGHN giai đoạn 2025–2030, cần có sự vào cuộc đồng bộ, thống nhất của toàn hệ thống chính trị nhà trường với sự tham gia tích cực của các đơn vị chức năng, các khoa đào tạo, các tổ chức đoàn thể và toàn thể cán bộ, giảng viên, học sinh – sinh viên. Cụ thể như sau:

#### **1. Ban Giám hiệu**

- Chịu trách nhiệm chỉ đạo chung, phân công nhiệm vụ và kiểm tra việc thực hiện kế hoạch chuyển đổi số toàn Trường.
- Chỉ đạo lồng ghép mục tiêu chuyển đổi số trong kế hoạch công tác hàng năm của các đơn vị.
- Kiện toàn Ban chỉ đạo Chuyển đổi số của Trường để điều phối xuyên suốt quá trình triển khai, giám sát tiến độ và hiệu quả thực hiện.

#### **2. Các phòng chức năng**

##### **Phòng Quản trị đại học**

- Chủ trì xây dựng các chính sách, quy chế liên quan đến chuyển đổi số trong quản trị, tổ chức bộ máy, truyền thông và pháp chế.
- Tham mưu công tác truyền thông chiến lược và quản trị thương hiệu số của Nhà trường.

##### **Phòng Quản trị nguồn lực**

- Chủ trì xây dựng, nâng cấp hạ tầng số (phần cứng, phần mềm, mạng, máy chủ, học liệu số...).
- Quản lý tài chính, tài sản, giảng đường, thiết bị... trên nền tảng số.
- Tham mưu kế hoạch tài chính phục vụ chuyển đổi số.

##### **Phòng Đào tạo và Người học**

- Tổ chức triển khai các hoạt động chuyển đổi số trong giảng dạy – học tập – kiểm tra đánh giá.
- Xây dựng hệ sinh thái học tập số, LMS, dashboard học tập và cá thể hóa quá trình học của người học.

- Phối hợp quản lý dữ liệu người học và hỗ trợ người học trên nền tảng số.

### **Phòng Khoa học công nghệ & Hợp tác phát triển**

- Tham mưu đẩy mạnh chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và hợp tác quốc tế.
- Xây dựng nền tảng dữ liệu nghiên cứu, tích hợp dữ liệu công bố, đề tài, sản phẩm khoa học.
- Hỗ trợ các dự án chuyên giao số và kết nối các đối tác trong và ngoài nước.

### **Phòng Quản trị chất lượng**

- Chủ trì triển khai chuyển đổi số trong khảo thí và đảm bảo chất lượng.
- Quản lý dữ liệu đánh giá, phản hồi, kiểm định, dashboard chất lượng, kho minh chứng điện tử.
- Theo dõi và hỗ trợ cải tiến chất lượng dựa trên dữ liệu thời gian thực.

## **3. Các khoa đào tạo**

- Chủ động xây dựng và triển khai các hoạt động chuyển đổi số trong quản lý đào tạo, kiểm định chương trình, đổi mới phương pháp giảng dạy – học tập.
- Tổ chức xây dựng và quản lý học liệu số, ngân hàng đề thi, dữ liệu kiểm định, dashboard chương trình.
- Phối hợp với các phòng chức năng trong công tác cải tiến chất lượng, hỗ trợ người học và phát triển đội ngũ.

## **4. Văn phòng Đảng – Đoàn thể**

- Chủ trì thực hiện các nhiệm vụ chuyển đổi số trong công tác Đảng, Đoàn thanh niên, Công đoàn, Hội sinh viên, Mạng lưới cựu sinh viên.
- Số hóa hồ sơ tổ chức, sinh hoạt chi bộ, tổ chức phong trào thi đua, phản ánh và góp ý trực tuyến.
- Tổ chức truyền thông chính trị tư tưởng và phát động các hoạt động qua nền tảng số.

## **5. Các đơn vị trực thuộc khác**

- **Trường THPT Chuyên Ngoại ngữ và Trường THCS Ngoại ngữ:** Tích cực triển khai các mô hình giảng dạy số, dạy học tích hợp và chia sẻ kinh nghiệm trong chuyển đổi số phổ thông.

## **6. Các đoàn thể, cán bộ, giảng viên và người học**

- **Cán bộ, giảng viên:** Chủ động cập nhật, nâng cao năng lực số; đồng hành cùng Nhà trường thực hiện mục tiêu chuyển đổi số toàn diện.
- **Sinh viên, học sinh:** Tham gia tích cực vào các nền tảng học tập – tương tác – phản hồi số; đóng góp sáng kiến cho quá trình chuyển đổi.
- **Đoàn thanh niên, Hội sinh viên, các CLB thuộc Hội sinh viên:** Là lực lượng tiên phong truyền thông, tổ chức các hoạt động sáng tạo, kết nối cộng đồng số trường ĐHNN.

## PHỤ LỤC

### Thuật ngữ trong kế hoạch chuyển đổi số

| Tiếng Anh                                     | Tiếng Việt                       | Giải thích / Ghi chú                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AI (Artificial Intelligence)</b>           | Trí tuệ nhân tạo                 | Công nghệ mô phỏng tư duy của con người, ứng dụng trong chấm điểm, giám sát thi, cá thể hoá học tập, phân tích dữ liệu...     |
| <b>Big Data</b>                               | Dữ liệu lớn                      | Kho dữ liệu khổng lồ được khai thác để phân tích xu hướng học tập, hành vi người học và phục vụ quản trị.                     |
| <b>LMS (Learning Management System)</b>       | Hệ thống quản lý học tập         | Nền tảng số quản lý giảng dạy, học tập, tương tác giữa giảng viên – sinh viên, tích hợp công cụ giao bài, chấm điểm.          |
| <b>SIS (Student Information System)</b>       | Hệ thống thông tin sinh viên     | Hệ thống lưu trữ và quản lý toàn bộ thông tin hành chính – học vụ của sinh viên, có thể tích hợp với LMS, CRM, e-office...    |
| <b>e-Office</b>                               | Văn phòng điện tử                | Hệ thống xử lý công việc hành chính (văn bản, lịch họp, phân công) qua nền tảng số.                                           |
| <b>CRM (Customer Relationship Management)</b> | Hệ thống quản lý quan hệ đối tác | Hệ thống lưu trữ, phân tích và chăm sóc mối quan hệ giữa nhà trường với doanh nghiệp, cựu sinh viên, phụ huynh...             |
| <b>Dashboard</b>                              | Bảng điều khiển dữ liệu          | Giao diện trực quan thể hiện dữ liệu phân tích (về học tập, khảo thí, nguồn lực...), hỗ trợ ra quyết định nhanh và minh bạch. |
| <b>AI proctoring</b>                          | Giám sát thi bằng AI             | Ứng dụng AI để giám sát kỳ thi trực tuyến, phát hiện hành vi bất thường, chống gian lận thi cử.                               |
| <b>AI grading</b>                             | Chấm điểm bằng AI                | Ứng dụng AI trong chấm bài trắc nghiệm, tự luận ngắn, hoặc hỗ trợ chấm bài viết/nói (đặc biệt trong ngoại ngữ).               |

|                                          |                                     |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metadata</b>                          | Siêu dữ liệu                        | Dữ liệu mô tả dữ liệu, như kỹ năng, mức độ khó, dạng đề thi... dùng trong ngân hàng đề thi và hệ thống học liệu.                             |
| <b>Single Sign-On (SSO)</b>              | Đăng nhập một lần                   | Cho phép truy cập nhiều hệ thống nội bộ (LMS, SIS, khảo thí...) bằng một tài khoản duy nhất.                                                 |
| <b>Blended learning</b>                  | Học tập kết hợp                     | Hình thức học kết hợp giữa học trực tuyến (online) và học trực tiếp (offline).                                                               |
| <b>Virtual Research Teams</b>            | Nhóm nghiên cứu số / ảo             | Nhóm nghiên cứu làm việc cộng tác trên môi trường số, không cần gặp mặt trực tiếp.                                                           |
| <b>AR/VR (Augmented/Virtual Reality)</b> | Thực tế tăng cường / Thực tế ảo     | Tăng tính trải nghiệm trong dạy học bằng môi trường giả lập (VR) hoặc kết hợp hình ảnh thực (AR).                                            |
| <b>IoT (Internet of Things)</b>          | Mạng lưới thiết bị kết nối internet | Các thiết bị có thể trao đổi dữ liệu trong quản lý cơ sở vật chất, giám sát tài sản, hỗ trợ vận hành tự động trong trường.                   |
| <b>Cloud computing</b>                   | Điện toán đám mây                   | Công nghệ lưu trữ và xử lý dữ liệu trên nền tảng mạng internet thay vì máy tính cá nhân hoặc server cục bộ.                                  |
| <b>Ticket system</b>                     | Hệ thống xử lý yêu cầu tự động      | Cơ chế tiếp nhận, phân loại và phản hồi yêu cầu của sinh viên/cán bộ (về học vụ, tài chính, kỹ thuật...) một cách minh bạch, có mã theo dõi. |
| <b>Chatbot</b>                           | Trợ lý ảo                           | Ứng dụng tự động trả lời câu hỏi và hỗ trợ sinh viên về thông tin học tập, học phí, lịch học... 24/7.                                        |