

CHUYỂN ĐỔI MÔ HÌNH ĐÀO TẠO VÀ ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO NGHIÊN CỨU VÀ GIẢNG DẠY TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẠ LONG

Cao Thị Bích Liên

Khoa Công nghệ thông tin - Trường Đại học Hạ Long

Tóm tắt: Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI), các mô hình đào tạo truyền thống đang phải đối mặt với nhiều thách thức. Các trường đại học, bao gồm Trường Đại học Hạ Long, cần tìm kiếm và áp dụng những phương pháp mới nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và nghiên cứu, đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động đang thay đổi không ngừng. Một trong những giải pháp tiềm năng là chuyển đổi mô hình đào tạo và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào quá trình giảng dạy và nghiên cứu.

Từ khóa: Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nghiên cứu và giảng dạy.

TRANSFORMING THE TRAINING MODEL AND APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RESEARCH AND TEACHING AT HA LONG UNIVERSITY

Cao Thi Bich Lien

Faculty of Information Technology – Ha Long University

Abstract: In the context of the 4.0 industrial revolution and the strong development of artificial intelligence (AI) technology, traditional training models are facing many challenges. Universities, including Ha Long University, need to seek and apply new methods to improve the quality of teaching and research and meet the requirements of the increasingly changing labor market. One of the potential solutions is to transform the training model and apply artificial intelligence to the teaching and research process.

Keywords: Application of artificial intelligence in research and teaching

Nhận bài: 20/02/2025

Phản biện: 20/03/2025

Duyệt đăng: 25/03/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong kỷ nguyên công nghệ số hiện nay, trí tuệ nhân tạo (AI) đã trở thành một trong những công nghệ tiên tiến và có ảnh hưởng sâu rộng đến mọi lĩnh vực, đặc biệt là giáo dục và nghiên cứu khoa học. Trường Đại học Hạ Long đã và đang tích cực ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giảng dạy và nghiên cứu nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số trong giáo dục đại học. Nhà trường đã tổ chức các chuyên đề về ứng dụng AI trong giảng dạy, tạo cơ hội cho giảng viên và sinh viên tiếp cận và khai thác tiềm năng của công nghệ này.

Bài viết phân tích các yếu tố cần thiết để chuyển đổi mô hình đào tạo tại Đại học Hạ Long, từ đó đề xuất những phương án ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy và nghiên cứu, nhằm tạo ra một môi trường học tập hiện đại và sáng tạo, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu khoa học tại trường.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

Chuyển đổi mô hình đào tạo và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào giảng dạy và nghiên cứu là một bước đi chiến lược để Đại học Hạ Long không chỉ bắt kịp các xu thế giáo dục toàn cầu mà còn tạo ra những cơ hội mới, thúc đẩy sự sáng tạo và đổi mới trong môi trường học tập. Việc áp dụng AI sẽ giúp

nâng cao hiệu quả giảng dạy, cá nhân hóa trải nghiệm học tập của sinh viên, đồng thời cải thiện chất lượng nghiên cứu khoa học thông qua việc khai thác và phân tích dữ liệu một cách nhanh chóng và chính xác.

2.1. Tầm quan trọng của trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy và nghiên cứu tại Trường Đại học Hạ Long

➤ Cá nhân hóa trải nghiệm học tập

Trí tuệ nhân tạo giúp tạo ra các nền tảng học tập thông minh, có khả năng phân tích hành vi và nhu cầu học tập của từng sinh viên. Điều này giúp thiết kế chương trình học và phương pháp giảng dạy phù hợp với từng cá nhân, giúp tối ưu hóa quá trình học và nâng cao hiệu quả học tập. Sinh viên có thể nhận được phản hồi tức thời và các bài tập luyện tập được điều chỉnh để phù hợp với trình độ và tiến độ học của họ.

➤ Tăng cường hiệu quả giảng dạy

AI có thể tự động hóa các công việc hành chính trong giảng dạy tại Trường Đại học Hạ Long, như chấm điểm bài tập, phân tích dữ liệu học tập, và theo dõi sự tiến bộ của sinh viên. Điều này giúp giảng viên tiết kiệm thời gian và tập trung vào những công việc có giá trị cao hơn như nghiên cứu và phát triển phương pháp giảng dạy sáng tạo.

Bên cạnh đó, các công cụ AI còn hỗ trợ giảng viên trong việc thiết kế các bài giảng sinh động, hấp dẫn và dễ hiểu.

➤ *Cải thiện chất lượng đào tạo*

AI có thể giúp Trường Đại học Hạ Long nâng cao chất lượng giảng dạy bằng cách áp dụng các hệ thống học tập thông minh (Smart Learning Systems) giúp theo dõi sự tiến bộ của sinh viên, điều chỉnh lộ trình học tập và cung cấp các bài học, bài kiểm tra phù hợp với từng nhu cầu và khả năng của sinh viên. Điều này sẽ giúp sinh viên học một cách hiệu quả và nâng cao khả năng tự học.

➤ *Phát triển các kỹ năng cần thiết cho thế kỷ XXI*

Trong môi trường giáo dục hiện đại, sinh viên không chỉ học kiến thức chuyên môn mà còn cần trang bị các kỹ năng như tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, và sáng tạo. Việc ứng dụng AI trong giảng dạy giúp sinh viên tiếp cận và làm quen với công nghệ tiên tiến, đồng thời rèn luyện các kỹ năng số, từ đó chuẩn bị tốt hơn cho thị trường lao động đầy cạnh tranh trong kỷ nguyên số.

➤ *Hỗ trợ nghiên cứu khoa học*

AI có thể phân tích và xử lý khối lượng dữ liệu khổng lồ trong nghiên cứu khoa học, từ việc tìm kiếm tài liệu, phân tích số liệu đến dự đoán kết quả nghiên cứu. Các công nghệ AI, như học máy và khai thác dữ liệu, giúp các nhà nghiên cứu tìm ra những mối liên hệ mới trong dữ liệu, tiết kiệm thời gian nghiên cứu và nâng cao độ chính xác của kết quả. AI cũng có thể giúp tự động hóa các công đoạn trong quá trình nghiên cứu, giúp các nhà khoa học tập trung vào việc khám phá và sáng tạo.

2.2. Chuyển đổi mô hình đào tạo với sự trợ giúp của AI tại trường Đại học Hạ Long

➤ *Xây dựng môi trường học tập thông minh*

Việc ứng dụng AI vào việc thiết kế các bài giảng, bài kiểm tra và tài liệu học tập sẽ giúp Trường Đại học Hạ Long xây dựng một môi trường học tập thông minh. Các hệ thống AI có thể phân tích hành vi học tập của sinh viên để tạo ra các lộ trình học cá nhân hóa, nâng cao sự tương tác giữa sinh viên và giảng viên.

➤ *Tích hợp AI vào các môn học và chương trình đào tạo*

Trường Đại học Hạ Long có thể tích hợp AI vào các chương trình đào tạo hiện tại, đặc biệt là các môn học liên quan đến công nghệ thông tin, ngôn ngữ, quản trị kinh doanh và các lĩnh vực nghiên cứu. Các công cụ AI sẽ hỗ trợ sinh viên thực hành và tiếp cận các kiến thức mới một cách hiệu quả hơn.

➤ *Phát triển các nền tảng học trực tuyến thông minh*

Với xu hướng học trực tuyến ngày càng tăng, Trường Đại học Hạ Long có thể phát triển và ứng dụng các nền tảng học trực tuyến thông minh sử dụng AI để hỗ trợ việc học tập và giảng dạy. AI có thể giúp tự động chấm điểm, phân tích sự tiến bộ của sinh viên và đưa ra các đánh giá chính xác về năng lực của họ.

2.3. Ứng dụng AI trong nghiên cứu tại Trường Đại học Hạ Long

➤ *Hỗ trợ nghiên cứu khoa học và phân tích dữ liệu*

AI sẽ giúp các nhà nghiên cứu tại Trường Đại học Hạ Long trong việc xử lý và phân tích dữ liệu lớn, nhanh chóng phát hiện các mẫu dữ liệu có giá trị mà phương pháp truyền thống không thể làm được. Điều này sẽ tạo ra cơ hội cho những nghiên cứu đột phá trong các lĩnh vực khoa học tự nhiên, xã hội và kỹ thuật. Ví dụ:

- AI có thể tạo ra các báo cáo nghiên cứu sơ bộ bằng cách tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn khác nhau.

- Các công cụ như GPT-4 có thể giúp viết báo cáo nghiên cứu, tóm tắt tài liệu và đề xuất ý tưởng mới.

- AI được dùng để mô phỏng các thí nghiệm phức tạp mà trước đây cần nhiều thời gian và tài nguyên để thực hiện.

➤ *Tăng cường hợp tác nghiên cứu*

Thông qua các công cụ nghiên cứu AI, Trường Đại học Hạ Long có thể tham gia vào các dự án nghiên cứu trong tỉnh và tăng cường hợp tác với các tổ chức, trường đại học và viện nghiên cứu khác. AI có thể giúp đẩy mạnh các nghiên cứu chung và ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào thực tế.

➤ *Hỗ trợ xây dựng các mô hình dự báo*

Trong các lĩnh vực nghiên cứu kinh tế, môi trường, y tế, AI có thể giúp xây dựng các mô hình dự báo chính xác, từ đó giúp các nhà nghiên cứu đưa ra các giải pháp ứng phó hiệu quả với các vấn đề xã hội và kinh tế. Các mô hình học máy giúp dự đoán kết quả của các thí nghiệm trước khi tiến hành, tiết kiệm chi phí và thời gian.

2.4. Thách thức và giải pháp khi chuyển đổi mô hình đào tạo tại Trường Đại học Hạ Long

➤ *Đào tạo và nâng cao kỹ năng cho giảng viên*

Việc áp dụng AI vào giảng dạy đòi hỏi giảng viên phải có kiến thức chuyên sâu về công nghệ này. Tuy nhiên, không phải tất cả giảng viên đều có kỹ năng và kinh nghiệm trong việc sử dụng công nghệ hiện đại, điều này tạo ra một rào cản

lớn trong việc triển khai mô hình đào tạo mới.

Nhiều giảng viên có thể chưa quen với phương pháp giảng dạy mới như lớp học đảo ngược (Flipped Classroom), giảng dạy theo dự án (Project-Based Learning) hoặc học tập cá nhân hóa (Personalized Learning).

Để triển khai AI hiệu quả, giảng viên cần được đào tạo bài bản về các công cụ và kỹ thuật AI. Trường Đại học Hạ Long cần tổ chức các khóa đào tạo, hội thảo và các lớp học chuyên đề để giảng viên làm quen với các công nghệ mới, từ đó cải tiến phương pháp giảng dạy.

➤ *Đầu tư cơ sở hạ tầng công nghệ*

Một trong những thách thức lớn nhất khi chuyển đổi mô hình đào tạo là yêu cầu về cơ sở hạ tầng công nghệ. Để áp dụng AI vào giảng dạy và nghiên cứu, Trường Đại học Hạ Long cần đầu tư vào cơ sở hạ tầng công nghệ hiện đại, bao gồm các phần mềm AI, máy tính có cấu hình mạnh, và hệ thống mạng ổn định. Điều này sẽ đảm bảo các công cụ AI hoạt động hiệu quả và đáp ứng nhu cầu học tập, nghiên cứu của sinh viên và giảng viên.

➤ *Thách thức về sự thích ứng của sinh viên*

Sinh viên, đặc biệt là những người học theo phương pháp truyền thống, có thể gặp khó khăn trong việc làm quen với các công cụ học tập và nghiên cứu dựa trên AI. Việc chuyển từ phương pháp học tập trực tiếp sang hình thức học trực tuyến hoặc kết hợp có thể gây bất tiện, làm giảm sự tương tác giữa giảng viên và sinh viên. Trường Đại học Hạ Long cần tổ chức các chương trình đào tạo kỹ năng số cho sinh viên, giúp sinh viên làm quen với các công cụ học tập thông minh và

hệ thống học trực tuyến. Các nền tảng học tập cần được thiết kế dễ sử dụng, có giao diện thân thiện với người dùng. Bên cạnh đó, nhà trường có thể khuyến khích sinh viên tham gia các buổi học thử và các hội thảo về AI, giúp sinh viên hiểu rõ hơn về công nghệ này và tận dụng tối đa lợi ích mà AI mang lại.

➤ *Gắn kết với doanh nghiệp và xã hội*

Cần xây dựng chương trình đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp. Hợp tác với doanh nghiệp để triển khai chương trình thực tập, nghiên cứu chung và đặc biệt là khuyến khích sinh viên tham gia các dự án thực tế để nâng cao kỹ năng làm việc.

➤ *Bảo mật và đạo đức trong việc sử dụng AI*

Việc sử dụng AI cũng đặt ra các vấn đề về bảo mật dữ liệu và đạo đức. Trường Đại học Hạ Long cần xây dựng các quy định và chính sách rõ ràng về việc sử dụng AI trong giáo dục và nghiên cứu, đồng thời đảm bảo bảo mật thông tin cá nhân và dữ liệu học tập của sinh viên.

III. KẾT LUẬN

Việc chuyển đổi mô hình đào tạo và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào nghiên cứu và giảng dạy tại Trường Đại học Hạ Long là một bước đi quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giáo dục và nghiên cứu. Mặc dù có nhiều thách thức về cơ sở hạ tầng, đào tạo giảng viên và bảo mật, nhưng nếu được triển khai đúng đắn, AI sẽ là công cụ mạnh mẽ giúp Trường Đại học Hạ Long phát triển và tiếp cận với xu hướng giáo dục và nghiên cứu hiện đại. Việc ứng dụng AI không chỉ giúp cải thiện chất lượng giảng dạy mà còn mở rộng khả năng nghiên cứu và tạo ra môi trường học tập và nghiên cứu sáng tạo, đổi mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. <https://openscience.vn/cong-nghiep-4-0-va-tri-tue-nhan-cao-ai-huong-toi-mot-tuong-lai-ky-dieu>
- [2]. <https://www.quangninh.gov.vn/donvi/phuongconghoa/Trang/ChiTietTinTuc.aspx?nid=1069>
- [3]. <https://thanhdo.edu.vn/truong-dai-hoc-tien-phong-dua-tri-tue-nhan-cao-ai-vao-giang-day-dai-tra>