

NÂNG CAO NĂNG LỰC SỬ DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TẠO SINH CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

VÕ TRƯƠNG HOÀNG OANH

Khoa Công nghệ kỹ thuật - Trường Đại học Bà Rịa - Vũng Tàu

Faculty of Engineering Technology, Ba Ria – Vung Tau University

Email: vthoanh2015@gmail.com

Ngày nhận bài: 24/7/2026

Ngày sửa bài: 12/8/2026

Ngày duyệt đăng bài: 24/8/2026

Tóm tắt:

Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative Artificial Intelligence - GenAI) ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong giáo dục đại học, hỗ trợ sinh viên trong học tập và nghiên cứu, đặc biệt là các mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) như ChatGPT, Gemini, Copilot,... Tuy nhiên, việc sử dụng GenAI tiềm ẩn nhiều rủi ro, đặc biệt khi người học thiếu khả năng đánh giá, kiểm chứng thông tin do công cụ tạo ra. Bài viết phân tích những thách thức và thực trạng sử dụng GenAI của sinh viên đại học, qua đó làm rõ những hạn chế về năng lực khai thác và sử dụng công cụ này. Trên cơ sở đó, bài viết đề xuất quy trình sử dụng GenAI nhằm hạn chế rủi ro, đồng thời đưa ra một số giải pháp nâng cao năng lực sử dụng GenAI của sinh viên trong học tập và nghiên cứu, góp phần khai thác hiệu quả công nghệ này trong giáo dục đại học.

Từ khóa: trí tuệ nhân tạo, GenAI, Prompt, sinh viên, giảng viên

Enhancing university students' generative artificial intelligence competence: Current situation and solutions

Abstract:

Generative artificial intelligence (GenAI), particularly large language models (LLMs) such as ChatGPT, Gemini, and Copilot, is increasingly used in higher education to support students' learning and research. However, its use entails risks, especially when students lack the ability to evaluate and verify AI-generated information. This study examines the challenges associated with GenAI and the current state of its use among university students, highlighting limitations in their ability to utilize these tools effectively. It then proposes a GenAI usage procedure designed to mitigate risks and recommends measures to strengthen students' competence in using GenAI for learning and research, thereby promoting more effective use of this technology in higher education.

Keywords: artificial intelligence, GenAI, prompts, students, lecturers

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh GenAI ngày càng được sử dụng phổ biến trong giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học. Digital Education Council (2024) đã khảo sát 3.800 sinh viên (SV) từ 16 quốc gia cho thấy, 86% SV thường xuyên sử dụng AI trong học tập, trong đó ChatGPT là công cụ được sử dụng phổ biến nhất với 66% SV sử dụng¹. Tuy nhiên, GenAI có thể tạo ra thông tin không chính xác hoặc không có thật². Điều này khiến sinh viên có nguy cơ tiếp nhận tri thức sai lệch, đặc biệt khi SV chưa có đủ kiến thức và kỹ năng kiểm chứng. Vì vậy, cần có một quy trình định hướng trong giảng dạy và học tập với sự tích hợp của GenAI trong giáo dục. Bài viết phân tích những thách thức nội tại của GenAI văn bản dựa vào cách mà nó hoạt động, những khó khăn, rủi ro mà SV gặp phải khi sử dụng GenAI, đồng thời đề xuất quy trình sử dụng GenAI nhằm hạn chế rủi ro và giải pháp nâng cao hiệu quả tích hợp GenAI trong quá trình giảng dạy, học tập và nghiên cứu trong bối cảnh giáo dục đại học ngày nay.

2. Cơ sở và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở nghiên cứu

Các mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) được huấn luyện trên lượng lớn dữ liệu và tạo nội dung dựa trên việc xác định các mối quan hệ và xác suất xuất hiện của các đơn vị ngôn ngữ, do đó kết quả đầu ra có thể chứa thông tin không chính xác hoặc không tồn tại. Kết quả đầu ra còn chịu ảnh hưởng bởi cách người dùng xây dựng câu lệnh điều khiển mô hình (Prompt). Vì vậy, kỹ năng xây dựng Prompt là một kỹ năng quan trọng khi SV sử dụng GenAI trong học tập và nghiên cứu.

Tuy nhiên, Prompt tốt không bảo đảm đầu ra luôn chính xác. SV cần chủ động đánh giá, kiểm chứng và điều chỉnh Prompt dựa trên kết quả nhận được trước khi sử dụng thông tin. Đây là cơ sở để bài viết đề xuất cách tiếp cận sử dụng GenAI theo hướng tương tác có kiểm soát, SV giữ vai trò chủ động trong toàn bộ quá trình sử dụng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu kết hợp phân tích các kết quả nghiên cứu và khảo sát đã được công bố về việc sử dụng LLM trong giáo dục đại học nhằm tổng hợp các cơ sở lý luận liên quan đến GenAI, LLM, Prompt và những hạn chế về chất lượng nội dung đầu ra, đồng thời phân tích thực trạng về năng lực sử dụng GenAI của SV và đề xuất quy trình sử dụng GenAI có kiểm soát nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng cho SV đại học.

3. Những thách thức nội tại của mô hình GenAI

GenAI là một công nghệ AI tự động tạo ra nội dung dựa trên các câu lệnh được soạn bằng ngôn ngữ tự nhiên trên giao diện hội thoại (UNESCO, 2025). GenAI tự động tạo ra nội dung mới nhờ vào hoạt động của mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) đằng sau, tạo nội dung bằng cách phân tích thống kê phân phối của từ, điểm ảnh hoặc các yếu tố khác trong dữ liệu đã tiếp nhận, rồi xác định và lặp lại các mẫu phổ biến (UNESCO, 2025).

3.1. Phân tích quá trình hoạt động của GenAI tạo nội dung đầu ra

Bước 1. Thu thập và chuẩn bị dữ liệu

Dữ liệu là cơ sở để huấn luyện GenAI và được thu thập từ nhiều nguồn. Theo OpenAI, các nguồn chính gồm: thông tin công khai trên internet, dữ liệu từ đối tác và dữ liệu do người dùng, người huấn luyện hoặc nhà nghiên cứu cung cấp³. Do đó, dữ liệu huấn luyện có thể chứa thông tin chưa được kiểm chứng, ảnh hưởng đến độ tin cậy của nội dung đầu ra.

Bước 2. Học máy và mô hình hóa

LLM học các mẫu và mối quan hệ trong dữ liệu đã được chuẩn bị thông qua các phương pháp học máy. Mô hình dự đoán đơn vị ngôn ngữ tiếp theo dựa trên xác suất và ngữ cảnh đã học để tạo thành nội dung phản hồi thay vì hiểu biết theo cách của con người. Do đó, mô hình có thể tạo ra nội dung lưu loát nhưng vẫn chứa thông tin không chính xác hoặc không có thật.⁴ Do đó, kết quả cần được người dùng đánh giá và kiểm chứng.

Bước 3 - Các bước tạo nội dung của LLM

Theo UNESCO (2025), sau khi được huấn luyện, LLM tạo nội dung dựa trên Prompt do người dùng cung cấp. Prompt được phân tách thành các token, sau đó mô hình sử dụng các mẫu thống kê và xác suất đã học để dự đoán các đơn vị ngôn ngữ tiếp theo. Quá trình này được lặp lại cho đến khi hoàn thành phản hồi, nội dung sau đó được chuyển thành văn bản, kiểm soát qua các bộ lọc và xử lý hậu kỳ để cải thiện khả năng đọc⁵. Như vậy, Prompt đóng một vai trò quan trọng trong việc tạo nội dung của LLM.

Bước 4 - Đánh giá và cải thiện mô hình.

Theo OpenAI, sau quá trình huấn luyện, LLM tiếp tục được đánh giá và cải thiện nhằm nâng cao hiệu suất, độ tin cậy và an toàn. Quá trình này có sự tham gia của đánh giá con người với một kỹ thuật cốt lõi là học củng cố từ phản hồi của con người⁶.

Mặc dù GenAI có khả năng tạo ra nội dung có tính lưu loát và phù hợp với yêu cầu nhưng không phải lúc nào cũng chính xác, chúng vẫn tạo ra những nội dung không có thật. Đây là một thách thức cơ bản đối với tất cả các mô hình ngôn ngữ lớn⁷.

3.2. Vai trò của Prompt trong chất lượng nội dung đầu ra

Các mô hình GenAI tạo nội dung dựa trên việc phân tích và suy luận từ thông tin được cung cấp trong Prompt kết hợp với tri thức đã học trong quá trình huấn luyện. Điều này cho thấy, Prompt có ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng hiểu yêu cầu và tạo phản hồi của mô hình. Ngoài ra, Prompt còn đóng vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu sự xuất hiện của ảo giác. Một nghiên cứu thực nghiệm cho kết quả một prompt mơ hồ dẫn đến tỷ lệ ảo giác cao nhất (38,3%), trong khi gợi ý theo chuỗi suy nghĩ (Chain-of-Thought - CoT) làm giảm đáng kể tỷ lệ ảo giác (18,1%)⁷.

Nội dung phản hồi của GenAI chịu ảnh hưởng bởi cách người dùng xây dựng Prompt. Do đó, kỹ năng xây dựng Prompt là một yếu tố quan trọng giúp sinh viên nâng cao hiệu quả sử dụng GenAI trong học tập và nghiên cứu.

4. Thực trạng về kỹ năng sử dụng LLM của sinh viên

Mặc dù GenAI được SV sử dụng ngày càng phổ biến nhưng năng lực sử dụng vẫn còn hạn chế, đặc biệt về kiến thức AI và kỹ năng xây dựng Prompt.

Thứ nhất, năng lực sử dụng GenAI của SV còn hạn chế. Khảo sát của Digital Education Council (2024) cho thấy 58% SV chưa cảm thấy có đủ kiến thức và kỹ năng về AI, 48% chưa được chuẩn bị đầy đủ cho môi trường làm việc ứng dụng AI và chỉ 5% hiểu rõ các hướng dẫn sử dụng AI⁸. Tại Việt Nam, khảo sát 584 SV Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh về kỹ năng sử dụng ChatGPT ở nội dung “được học/đọc cách sử dụng ChatGPT hiệu quả” và “biết cách tạo Prompt để ChatGPT truy vấn thông tin hiệu quả” ở mức thấp⁹. Nghiên cứu của Đoàn Thị Cúc (2025) cũng cho thấy, phần lớn sinh viên chưa hiểu rõ cách AI hoạt động và gặp khó khăn khi đặt câu hỏi phù hợp cho ChatGPT¹⁰. Thực trạng này cho thấy, SV cần được trang bị kiến thức về GenAI và kỹ năng xây dựng Prompt để khai thác công cụ hiệu quả, đồng thời hạn chế nguy cơ tiếp nhận thông tin không chính xác.

Thứ hai, SV có nguy cơ phụ thuộc vào AI và suy giảm tư duy độc lập. Một số SV tiếp nhận, sao chép nội dung do AI tạo ra mà không kiểm chứng, từ đó có thể làm giảm khả năng tự học, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. Khảo sát của Digital Education Council (2024) cho thấy 50% sinh viên lo ngại việc phụ thuộc quá mức vào AI ảnh hưởng tiêu cực đến kết quả học tập¹¹. Khảo sát của Đoàn Thị Cúc (2025) cũng cho thấy, lo ngại lớn nhất của SV là lệ thuộc vào ChatGPT thay vì tự suy nghĩ và làm bài¹⁰. Thực trạng này đặt ra câu hỏi làm thế nào để sinh viên vừa khai thác các công cụ AI có trách nhiệm, hiệu quả vừa phát triển được năng lực tư duy của người học.

Thứ ba, SV thiếu kiểm chứng thông tin do GenAI tạo ra. Kết quả khảo sát của Đoàn Thị Cúc (2025) về nội dung “Tôi nắm được rủi ro khi sử dụng ChatGPT mà không kiểm chứng thông tin” có điểm trung bình thấp nhất, điều này cho thấy, SV chưa thực sự chú trọng đến việc kiểm tra độ tin cậy của thông tin do ChatGPT cung cấp¹². Việc tạo được yêu cầu cho AI mới chỉ là bước đầu của quá trình sử dụng GenAI,

nếu SV không đánh giá và kiểm chứng kết quả mà AI tạo ra thì vẫn có nhiều khả năng họ sẽ bị tiếp nhận thông tin sai lệch.

Thứ tư, SV còn hạn chế trong việc khai thác tiềm năng của GenAI. Phần lớn sinh viên chủ yếu sử dụng AI cho các nhiệm vụ đơn giản như tra cứu thông tin và giải bài tập, trong khi ít sử dụng cho các hoạt động phức tạp như nghiên cứu khoa học và sáng tạo. Khảo sát sinh viên Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh cho thấy, sử dụng ChatGPT để tra cứu thông tin, tài liệu học tập và nghiên cứu được đánh giá cao nhất, trong khi hỗ trợ viết báo cáo môn học, khóa luận ở mức thấp nhất¹³.

Những thực trạng trên cho thấy SV cần nắm quy trình sử dụng GenAI để ứng dụng AI hiệu quả trong quá trình học tập và nghiên cứu, khám phá tri thức, khai thác được tiềm năng mà GenAI có thể mang lại.

5. Một số giải pháp đề xuất

Để có thể tích hợp GenAI vào hoạt động giáo dục, cả giảng viên (GV) và SV đều cần có những hiểu biết nền tảng về hoạt động của mô hình GenAI và trải qua quá trình thiết kế và tối ưu hóa Prompt nhằm hướng mô hình tạo ra các phản hồi mong muốn, trong đó GV phải là người hướng dẫn SV thực hành, kiểm duyệt, xác định kết quả nhận được từ phía mô hình. Từ đó, định hướng SV tinh chỉnh Prompt, giúp SV có thể sử dụng GenAI một cách hiệu quả và có trách nhiệm.

5.1. Đề xuất kỹ thuật Prompt

Cấu trúc Prompt: Dựa vào phân tích hoạt động GenAI, vai trò của Prompt trong LLM cùng với các nghiên cứu tổng quan về một số kỹ thuật tương tác với các mô hình GenAI, bài viết hệ thống và đề xuất cấu trúc của một Prompt gồm các thành phần như sau:

- Vai trò: người dùng cần xác định cho AI đóng vai trò gì để thực hiện được mục tiêu của mình. Khi người dùng giao một vai trò cụ thể, AI sẽ định hướng phản hồi theo kiến thức, góc nhìn và bối cảnh của vai trò đó.
- Nhiệm vụ: cần mô tả rõ ràng công việc mà AI phải làm để đạt được yêu cầu đặt ra, giúp giảm sự mơ hồ, hướng dẫn mô hình đưa ra kết quả chính xác.
- Ngữ cảnh: Cung cấp các thông tin về bối cảnh, đối tượng và mục đích sử dụng để mô hình tạo phản hồi phù hợp hơn. AI sẽ đưa ra câu trả lời chuẩn xác hơn khi ngữ cảnh được cung cấp trong Prompt.
- Yêu cầu chi tiết và ràng buộc đầu ra: AI không thể tự hiểu được yêu cầu cụ thể của người dùng nếu yêu cầu được cung cấp chung chung, lúc này AI sẽ tự đoán mò và dẫn đến kết quả không như mong muốn. Do đó, người dùng chỉ định các yêu cầu chi tiết đối với định dạng hoặc kết quả nội dung đầu ra giúp GenAI cho phản hồi theo mong đợi.
- Dữ liệu: là những thông tin cụ thể mà AI cần xử lý, dữ liệu có thể là văn bản, file dữ liệu mẫu hoặc bài mẫu.

Qua quá trình xây dựng một Prompt có cấu trúc, SV biết rõ mình muốn gì và AI phải làm gì? Lúc này, Prompt trở thành một công cụ kiểm soát nội dung đầu ra giúp hạn chế rủi ro tiếp nhận thông tin sai lệch.

Kỹ thuật Prompt: Với những yêu cầu phức tạp cần tương tác sâu hơn với GenAI, cần có chiến lược viết Prompt nâng cao hơn như sau:

Bước 1. Người dùng chia yêu cầu phức tạp thành từng bước nhỏ và với mỗi bước yêu cầu AI trình bày từng bước tư duy để đi đến câu trả lời cuối cùng. Mỗi yêu cầu cần rõ ràng và cụ thể, cung cấp đầy đủ ngữ cảnh. Chiến lược này dựa vào nghiên cứu chuỗi suy nghĩ (Chain-of-Thought - CoT) giúp mô hình xử lý các nhiệm vụ nhiều bước hiệu quả hơn (Dang Anh Hoang, Vu Tran và Le Minh Nguyen, 2025).

Bước 2. Tương tác và tùy chỉnh. Bắt đầu với Prompt ban đầu, người dùng xem xét kết quả phản hồi của AI và tiếp tục điều chỉnh cách diễn đạt, bổ sung thêm ngữ cảnh hoặc đơn giản hóa yêu cầu khi cần thiết. Quá trình này lặp lại liên tục cho đến khi có kết quả mong muốn. Đây cũng là cách huấn luyện mô hình AI để nó hiểu rõ hơn về phong cách, mục tiêu và yêu cầu cụ thể, từ đó cho kết quả trả lời hữu ích hơn. Việc tinh chỉnh mô hình bằng phản hồi của người dùng có thể cải thiện khả năng làm theo ý định của họ, đồng thời cải thiện tính trung thực và giảm một số dạng đầu ra không mong muốn. (Long Ouyang và cộng sự, 2022).

Việc tương tác thực hành kéo dài với GenAI giúp SV phát triển kỹ năng tạo Prompt và năng lực siêu nhận thức. Sinh viên dần hình thành qui trình cá nhân hóa, biết đánh giá đầu ra và thiết lập ranh giới sử dụng AI phù hợp.¹⁴

5.2. Đối với giảng viên

Thứ nhất, vai trò của giảng viên (GV) không chỉ là người truyền đạt tri thức mà còn là người làm chủ công nghệ và kiến tạo môi trường học tập. GV ngoài việc cần có hiểu biết về GenAI và các kỹ năng Prompt, GV còn cần phải sử dụng nhiều công cụ GenAI khác nhau để ứng dụng hiệu quả GenAI vào hoạt động sư phạm của mình, phù hợp với mục tiêu của khóa học.

Thứ hai, GV xây dựng các hoạt động học tập có sự kết hợp giữa tri thức nền tảng và ứng dụng AI, thiết kế các hoạt động để sinh viên phải suy nghĩ, phân tích và đưa ra ý kiến cá nhân thay vì chỉ tìm kiếm câu trả lời từ AI.

Thứ ba, GV cần tích hợp kỹ năng prompt vào phương pháp giảng dạy, hướng dẫn sinh viên thông qua các ví dụ minh họa về cách đặt prompt đúng, cách kiểm tra tính xác thực của thông tin do AI tạo ra, khuyến khích tư duy phân biện và sáng tạo. Trong quá trình này, GV đóng vai trò là người kiểm duyệt, đánh giá và điều chỉnh thông tin do AI cung cấp, GV giúp SV nhận thức được rủi ro khi nó tạo ra thông tin không chính xác.

Với hoạt động sư phạm tích hợp GenAI có định hướng và có kiểm soát, GV giúp SV dần phát triển kỹ năng Prompt và duy trì đối thoại hiệu quả với GenAI, phát triển được năng lực sử dụng AI có trách nhiệm.

5.3. Đối với sinh viên

Thứ nhất, SV cần có ý thức chủ động và duy trì tư duy độc lập khi sử dụng AI. SV nên tự suy nghĩ trước khi đặt câu hỏi với AI, ưu tiên yêu cầu AI hướng dẫn cách giải quyết thay vì chỉ yêu cầu đáp án, đồng thời tự đọc lại kết quả, đánh giá và chỉnh sửa kết quả.

Thứ hai, SV cần được trang bị kiến thức và kỹ năng GenAI để sử dụng nó hiệu quả hơn:

- SV cần hiểu cơ chế hoạt động của LLM, khả năng và hạn chế của nó cũng như vai trò của con người trong quá trình sử dụng. Điều này giúp SV sẽ không còn mặc định nội dung trả lời của AI luôn chính xác.
- SV cần hiểu vai trò và cấu trúc Prompt để tối ưu hóa tương tác với GenAI. SV cần biết đánh giá kết quả ban đầu, phân biện và điều chỉnh Prompt, yêu cầu AI giải thích thay vì chấp nhận câu trả lời, bổ sung thông tin khi cần thiết. Quá trình tương tác, tinh chỉnh Prompt và kiểm tra kết quả giúp nâng cao chất lượng đầu ra của GenAI.

Thứ ba, SV cần kiểm tra và xác thực kết quả mà AI tạo ra, gồm 5 đề xuất: (1). Xem xét AI trả lời có đúng yêu cầu và phù hợp với mục tiêu đặt ra hay không?; (2). Kiểm tra lại các sự kiện, số liệu và khái niệm quan trọng với nguồn tin cậy để xác định độ chính xác; (3). Kiểm tra các nguồn được AI cung cấp có thực sự tồn tại và có uy tín hay không; (4). Kiểm tra tính logic, nhất quán của lập luận và phát hiện các mâu thuẫn trong nội dung; (5). Xác định những thông tin cần kiểm chứng hoặc có khả năng sai lệch để tiếp tục xác thực.

GenAI mang lại tiềm năng đáng kể cho giáo dục đại học nhưng để SV có thể khai thác được tiềm năng của GenAI một cách hiệu quả, cần có sự đồng hành từ GV thông qua định hướng, kiểm soát và hỗ trợ sư phạm đối với SV.

6. Kết luận

Công nghệ GenAI chỉ thực sự phát huy tác dụng khi được tích hợp vào hoạt động sư phạm một cách linh hoạt và tương tác có định hướng. Việc hiểu nền tảng GenAI và nâng cao kỹ năng Prompt là một kỹ năng cần thiết trong giáo dục đại học, giúp cả người dạy và người học tiếp thu và sáng tạo tri thức mới hiệu quả hơn, đặc biệt là SV trong bối cảnh công nghệ đã trở nên quá phổ biến và dễ sử dụng ■

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN:

¹ Digital Education Council (2024). What Students Want: Key Results from DEC Global AI Student Survey 2024.

² OpenAI (2025). Why language models hallucinate.

- ³ OpenAI. How ChatGPT and our foundation models are developed
- ⁴ OpenAI. How ChatGPT and our foundation models are developed
- ⁵ UNESCO (2025). Hướng dẫn về AI tạo sinh trong giáo dục và nghiên cứu. Tr. 12
- ⁶ OpenAI (2022). Aligning language models to follow instructions
- ⁷ Dang Anh Hoang, Vu Tran, Le Minh Nguyen(2025). Survey and Analysis of Hallucinations in Large Language Models: Attribution to Prompting Strategies or Model Behavior
- ⁸ Digital Education Council (2024). What Students Want: Key Results from DEC Global AI Student Survey 2024.
- ⁹ Đặng Văn Em, Nguyễn Đình Loan Phương, Nguyễn Thị Hào (2024). Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Tr.4
- ¹⁰ Đoàn Thị Cúc (2025). Sử dụng ChatGPT trong hỗ trợ học tập của sinh viên: Nghiên cứu tại Trường Đại học Tân Trào.
- ¹¹ Digital Education Council (2024). What Students Want: Key Results from DEC Global AI Student Survey 2024.
- ¹² Đoàn Thị Cúc (2025). Sử dụng ChatGPT trong hỗ trợ học tập của sinh viên: Nghiên cứu tại Trường Đại học Tân Trào. Tr.2
- ¹³ Đặng Văn Em, Nguyễn Đình Loan Phương, Nguyễn Thị Hào (2024). Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Tr.4
- ¹⁴ Wanxin Yan, Taira Nakajima a, Ryo Sawada (2025). Beyond tool use: Tracking the evolution of generative AI literacy among university students through a process-oriented investigation.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Đặng Văn Em, Nguyễn Đình Loan Phương, Nguyễn Thị Hào (2024). Thực trạng ứng dụng ChatGPT trong việc học tập, nghiên cứu của sinh viên Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Giáo dục. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/1212>
- Đoàn Thị Cúc (2025). Sử dụng ChatGPT trong hỗ trợ học tập của sinh viên: Nghiên cứu tại Trường Đại học Tân Trào. Tạp chí Giáo dục. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/3711/1191>
- Dang Anh Hoang, Vu Tran, Le Minh Nguyen(2025). Survey and Analysis of Hallucinations in Large Language Models: Attribution to Prompting Strategies or Model Behavior. <https://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence/articles/10.3389/frai.2025.1622292/full>.
- Digital Education Council (2024). What Students Want: Key Results from DEC Global AI Student Survey 2024. <https://www.digitaleducationcouncil.com/newsroom/what-students-want-key-results-from-dec-global-ai-student-survey-2024>.
- Long Ouyang et al. (2022). Training language models to follow instructions with human feedback. <https://arxiv.org/pdf/2203.02155>.
- OpenAI (2025). Why language models hallucinate. <https://openai.com/index/why-language-models-hallucinate/>.
- OpenAI. How ChatGPT and our foundation models are developed. <https://help.openai.com/en/articles/7842364-how-chatgpt-and-our-foundation-models-are-developed>.
- OpenAI (2022). Aligning language models to follow instructions. <https://help.openai.com/en/articles/7842364-how-chatgpt-and-our-foundation-models-are-developed>.
- UNESCO (2025). Guidance generative AI education and research. <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>.
- Wanxin Yan, Taira Nakajima a, Ryo Sawada (2025). Beyond tool use: Tracking the evolution of generative AI literacy among university students through a process-oriented investigation. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X25001055>.