

Ứng dụng ChatGPT trong học tập ở Khoa Kỹ thuật và Công nghệ - Đại học Huế: thực trạng và giải pháp

Nguyễn Đăng Nhật

Khoa Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Huế

ndnhat@hueuni.edu.vn

Tóm tắt

Trong bối cảnh công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo phát triển mạnh mẽ, ứng dụng của các công cụ AI như ChatGPT trong giáo dục đại học đang trở thành một xu hướng đáng chú ý. Nghiên cứu này nhằm phân tích thực trạng ứng dụng công cụ trí tuệ nhân tạo ChatGPT trong hoạt động học tập của sinh viên tại môi trường đại học ở Việt Nam. Nhóm nghiên cứu đã tiến hành khảo sát mẫu 216 sinh viên để đánh giá mức độ sử dụng, nhận thức, thái độ và kỹ năng của họ trong việc ứng dụng ChatGPT. Kết quả khảo sát cho thấy, mặc dù ChatGPT đang được sử dụng rộng rãi trong các hoạt động học tập, nhiều sinh viên vẫn chưa được trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng sử dụng công cụ này một cách có trách nhiệm và hiệu quả. Do đó, sinh viên cần được đào tạo kỹ năng tạo câu hỏi (prompt) để tận dụng tối đa năng lực của ChatGPT. Ngoài ra, để thúc đẩy việc ứng dụng ChatGPT một cách hiệu quả và có trách nhiệm trong môi trường giáo dục đại học, nhóm nghiên cứu đề xuất giải pháp hỗ trợ học tập thông qua ChatGPT API. Giải pháp này bước đầu đã được hình thành và tích hợp thêm một số tính năng khác nhằm hỗ trợ sinh viên trong việc tự học và nâng cao chất lượng học tập.

Nhận 22/05/2025

Được duyệt 29/08/2025

Công bố 30/10/2025

Từ khóa

Thực trạng, giải pháp, HUET, ChatGPT API, học tập

© 2025 Journal of Science and Technology - NTTU

1. Đặt vấn đề

ChatGPT là một hệ thống trí tuệ nhân tạo dựa trên mô hình GPT (Generative Pre-trained Transformer). Với khả năng tự động sinh ra văn bản dựa trên ngữ cảnh đầu vào, ChatGPT có thể tương tác, trò chuyện với con người một cách tự nhiên và linh hoạt.

Ứng dụng của ChatGPT trong giáo dục đã tạo ra những tiềm năng và cơ hội mới. Đầu tiên, ChatGPT có thể phục vụ như một trợ lý học tập thông minh, giúp sinh viên giải đáp câu hỏi, cung cấp thông tin và hướng dẫn về nội dung học tập. Sinh viên có thể tương tác với ChatGPT để khám phá kiến thức, nhận được sự hỗ trợ ngay lập tức mà không cần chờ đợi giảng viên hoặc tìm kiếm thông tin từ nguồn khác. Thứ hai, ChatGPT có thể tạo ra môi trường học tập tương tác và trò chuyện đa dạng. Sinh viên có thể thử nghiệm ý tưởng, thảo luận vấn đề và nhận phản hồi từ ChatGPT. Điều này giúp rèn kỹ năng giao tiếp, tư duy logic và khám phá kiến thức một cách sáng tạo. ChatGPT cũng có thể đóng vai trò như một đối tác học tập đáng tin cậy, luôn sẵn sàng tương tác và cung cấp thông tin hữu ích cho sinh viên. Tuy nhiên, việc sử dụng ChatGPT cũng đặt ra một số thách thức. Để đảm bảo tính chính xác, độ tin cậy của thông tin từ nó, cần tiến hành kiểm tra và xác minh thông tin từ nhiều nguồn khác. Ngoài ra, ChatGPT có thể gặp

khó khăn trong việc hiểu, xử lý các vấn đề phức tạp và chuyên sâu. Vì vậy, nó không thể thay thế hoàn toàn vai trò của giảng viên. Để khắc phục những hạn chế này, chúng tôi đã đề xuất một số giải pháp ứng dụng ChatGPT trong dạy học, nhằm góp phần nâng cao năng lực tự học của học sinh, sinh viên hiện nay.

Nghiên cứu này khảo sát, đánh giá thực trạng sử dụng ChatGPT tại Khoa Kỹ thuật và Công nghệ - Đại học Huế (HUET) và đưa ra cái nhìn toàn diện về việc ứng dụng nó vào hệ thống giáo dục đại học, từ đó góp phần nâng cao chất lượng học tập của sinh viên.

2. Phương pháp nghiên cứu

Một nghiên cứu trực tuyến với hơn 70 % sinh viên HUET đã đánh giá mức độ sử dụng ChatGPT trong học tập. Trên cơ sở các nghiên cứu [1-4], chúng tôi đã xây dựng bảng hỏi và tiến hành khảo sát trực tuyến nhằm điều tra những hiểu biết cơ bản của sinh viên về ChatGPT như lợi ích, hạn chế, kỹ năng khi sử dụng nó trong học tập với hơn 40 câu hỏi trắc nghiệm, câu hỏi mở và sử dụng thang đo Likert. Thang đo Likert được sử dụng để đo lường ý kiến và mức độ đồng ý của sinh viên về ChatGPT. Dữ liệu thu thập được phân tích để đánh giá ảnh hưởng của ChatGPT đối với quá trình và kết quả học tập.

Bảng 1. Mức điểm cho thang đo Likert

Thang đo Likert	Mức điểm
Hoàn toàn không đồng ý	1
Không đồng ý	2
Bình thường	3
Đồng ý	4
Hoàn toàn đồng ý	5

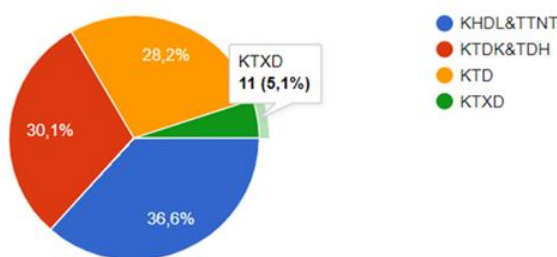
Sau khi thu thập dữ liệu khảo sát, câu trả lời của sinh viên sẽ được phân tích bằng các phương pháp thống kê để xác định mức độ đồng ý và nhận thức về việc sử dụng ChatGPT trong học tập. Kết quả được trình bày dưới dạng số liệu, biểu đồ hoặc bảng.

Nghiên cứu này cung cấp thông tin hữu ích về ứng dụng ChatGPT trong giáo dục, làm cơ sở cho các nghiên cứu và đề xuất giải pháp ứng dụng nó hiệu quả trong học tập.

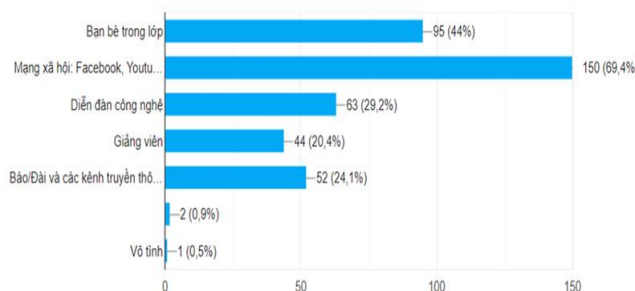
3. Kết quả và thảo luận

3.1. Kết quả khảo sát

Chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu bằng phương pháp điều tra, khảo sát dưới dạng bảng hỏi và kỹ thuật thống kê mô tả gồm 216 sinh viên tham gia, trong đó chiếm tỉ lệ 94,4 % là nam, 5,6 % là nữ.

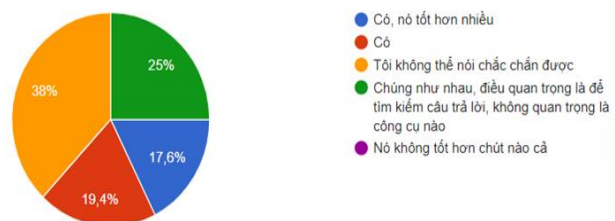


Hình 1. Tỷ lệ sinh viên các khóa tham gia khảo sát
Khảo sát này được triển khai với sinh viên trong 4 ngành đào tạo của HUET: ngành Kỹ thuật xây dựng (KTXD) chiếm 5,1 %, ngành Kỹ thuật điều khiển và Tự động hóa (KTDK&TDH) chiếm tỉ lệ là 30,1 %, ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo (KHDL&TTNT) chiếm tỉ lệ 36,6 % và 28,2 % còn lại thuộc về ngành Kỹ thuật điện (KTD). Qua kết quả khảo sát có thể thấy rằng ngành KHDL&TTNT sử dụng ChatGPT trong học tập chiếm tỉ lệ khá lớn.



Hình 2. Tỷ lệ sinh viên biết về ChatGPT thông qua các kênh

Sinh viên biết đến ChatGPT qua nhiều nguồn như bạn bè, mạng xã hội, diễn đàn công nghệ và giảng viên, thể hiện sự quan tâm lớn. Đáng chú ý, 69,4 % sinh viên biết đến ChatGPT qua mạng xã hội, cho thấy sức lan tỏa mạnh mẽ của công nghệ này trong giáo dục. Kết quả khảo sát cũng chỉ ra 46,8 % sinh viên thường xuyên sử dụng ChatGPT cho học tập và công việc, khẳng định tiềm năng của AI trong giáo dục và nghề nghiệp, giúp họ nâng cao hiệu quả học tập.



Hình 3. Tỷ lệ sinh viên nghĩ ChatGPT tốt hơn Google và các công cụ tìm kiếm khác

Câu trả lời “Tôi không thể nói chắc chắn” về việc ChatGPT tốt hơn Google và các công cụ tìm kiếm khác chiếm 38,0 %, phản ánh góc nhìn thực tế của sinh viên. Điều này cho thấy sinh viên cân nhắc kỹ lưỡng ưu, nhược điểm của mỗi công cụ, nhận thức rõ sự đa dạng, phức tạp của nhu cầu tìm kiếm và sử dụng thông tin.

3.1.1. Nhận định chung của sinh viên về việc sử dụng ChatGPT

Bảng 2. Mức độ nhận định của sinh viên về việc sử dụng ChatGPT

Nhận định	Số lượng mẫu	Điểm trung bình
ChatGPT rất dễ sử dụng.	216	3,64
ChatGPT có thể đưa ra câu trả lời nhanh chóng.	216	3,73
ChatGPT khiến tôi lười suy nghĩ.	216	3,03
ChatGPT có chức năng như một công cụ tìm kiếm.	216	3,64

ChatGPT có thể được sử dụng với nhiều ngôn ngữ đầu vào khác nhau.	216	3,69
ChatGPT là công cụ hữu ích cho việc học tập.	216	3,54
Sử dụng ChatGPT	216	3,55

Kết quả này phản ánh sự quan tâm, tiếp nhận tích cực từ phía sinh viên đối với ChatGPT, đồng thời cũng đặt ra những vấn đề cần được quan tâm như sự cân nhắc trong việc sử dụng công nghệ để tránh hiện tượng lười suy nghĩ và đảm bảo tính đa dạng, tính chính xác của thông tin.

3.1.2. Mức độ sinh viên nhận định về kỹ năng khi sử dụng ChatGPT trong học tập

Bảng 3. Mức độ sinh viên nhận định về kỹ năng khi sử dụng ChatGPT trong học tập

Nhận định	Số lượng mẫu	Điểm trung bình
Bạn đã từng học/đọc cách sử dụng ChatGPT hiệu quả.	216	3,33
Bạn biết cách tạo “prompt” (tiêu đề) để ChatGPT truy vấn thông tin hiệu quả.	216	3,31
Bạn có biết mô tả đủ thông tin bối cảnh để ChatGPT tìm kết quả tốt hơn.	216	3,41
Bạn sử dụng prompt tiếng Việt sẽ cho kết quả tốt nhất khi sử dụng ChatGPT.	216	3,28
Bạn sử dụng prompt tiếng Anh sẽ cho kết quả tốt nhất khi sử dụng ChatGP.	216	3,44
Bạn sử dụng prompt là câu đơn để thực hiện truy vấn hiệu quả.	216	3,37
Bạn sử dụng prompt là câu phức tạp để thực hiện truy vấn hiệu quả.	216	3,26
Kỹ năng của sinh viên	216	3,34

Kết quả khảo sát cho thấy mức độ nhận định của sinh viên về kỹ năng sử dụng ChatGPT trong học tập đang ở mức trung bình, với điểm số khá ổn định nhưng cần cải thiện ở một số khía cạnh. Sinh viên đã có hiểu biết cơ bản về việc tạo “prompt”, mô tả thông tin bối cảnh một cách đủ đầy, nhưng việc quyết định sử dụng prompt tiếng Việt hoặc tiếng Anh cũng như sử dụng câu đơn hoặc phức tạp vẫn cần sự cân nhắc và hỗ trợ từ giáo

viên để phát triển kỹ năng này một cách linh hoạt, hiệu quả hơn.

3.1.3. Mức độ nhận thức của sinh viên về lợi ích của việc sử dụng ChatGPT trong học tập

Bảng 4. Mức độ nhận thức của sinh viên về lợi ích của việc sử dụng ChatGPT trong học tập

Nhận định	Số lượng mẫu	Điểm trung bình
ChatGPT có thể giúp sinh viên tiết kiệm được thời gian.	216	3,68
ChatGPT có thể cung cấp thông tin ở nhiều lĩnh vực khác.	216	3,73
ChatGPT có thể sử dụng để dịch tài liệu học tập sang các ngôn ngữ khác nhau, giúp chúng dễ dàng truy cập.	216	3,66
ChatGPT hó thể sử dụng để dịch tài liệu học tập sang các ngôn ngữ khác nhau, giúp chúng dễ dàng truy cập cũng như sử.	216	3,61
ChatGPT có thể giúp nâng cao kết quả học tập bằng cách cung cấp cho sinh viên trải nghiệm học tập được cá nhân hóa và dễ thích ứng.	216	3,54
ChatGPT có thể giải thích các ý tưởng bằng văn bản, từ đó nâng cao hiệu quả và năng suất.	216	3,59
ChatGPT có thể đóng vai trò là gia sư cá nhân, phản hồi dựa trên nhu cầu học tập và quá trình học của sinh viên.	216	3,47
Lợi ích của ChatGPT	216	3,61

Từ kết quả trong bảng 4, thấy rằng sinh viên đánh giá tích cực về lợi ích của việc sử dụng ChatGPT trong học tập, với điểm trung bình là 3,61. Họ nhận ra rằng ChatGPT giúp tiết kiệm thời gian cung cấp thông tin đa dạng và dễ dàng dịch tài liệu sang các ngôn ngữ khác nhau. Họ cũng nhận thức được rằng ChatGPT cung cấp trải nghiệm học tập cá nhân hóa, giúp hiểu rõ lý thuyết, khái niệm và tăng hiệu quả trong giải thích ý tưởng bằng văn bản. Điều này thể hiện sự nhận thức của sinh viên về tiềm năng của công nghệ này trong việc hỗ trợ quá trình học tập.

3.1.4. Mức độ đánh giá của sinh viên về ChatGPT

Bảng 5. Mức độ đánh giá của sinh viên về ChatGPT

Nhận định	Số lượng mẫu	Điểm trung bình
ChatGPT có thể hữu ích trong việc trả lời các câu hỏi.	216	3,72
Khả năng cung cấp thông tin chính xác và đáng tin cậy của ChatGPT.	216	3,32
ChatGPT góp phần nâng cao kết quả học tập.	216	3,44
ChatGPT hỗ trợ cho bạn trong tự học.	216	3,56
Bạn sẽ sử dụng ChatGPT như một công cụ học tập.	216	3,48
Đánh giá về ChatGPT trong học tập	216	3,50

Kết quả khảo sát từ bảng đã cung cấp cái nhìn tổng quan nhận định của sinh viên về hiệu quả và tiềm năng của ChatGPT trong học tập. Họ đánh giá cao khả năng của ChatGPT trong việc trả lời câu hỏi, với điểm trung bình đạt 3,72 trên thang đo Likert, cho thấy họ tin rằng công nghệ này có thể giúp họ giải quyết các vấn đề học tập. Tuy nhiên, đánh giá về khả năng cung cấp thông tin chính xác và đáng tin cậy có phần thấp hơn, với điểm trung bình đạt 3,32, có thể phản ánh một số hạn chế trong cách ChatGPT cung cấp thông tin hoặc sự không chắc chắn về độ tin cậy của dữ liệu.

3.1.5. Mức độ nhận thức của sinh viên về những rào cản khi sử dụng ChatGPT trong học tập

Bảng 6. Mức độ nhận thức của sinh viên về những rào cản khi sử dụng ChatGPT trong học tập

Nhận định	Số lượng mẫu	Điểm trung bình
ChatGPT có thể cung cấp thông tin không đáng tin cậy về các chủ đề có ít trích dẫn.	216	3,60
ChatGPT có thể tạo ra các tài liệu tham khảo thực tế không chính xác hoặc sai sự thật.	216	3,43
ChatGPT không thể trích dẫn nguồn chính xác.	216	3,32
ChatGPT không thể thay thế từ ngữ và sử dụng thành ngữ một cách phù hợp.	216	3,34
Chất lượng câu trả lời của ChatGPT có thể giảm dần sau một vài đoạn văn.	216	3,37

ChatGPT không thể kiểm tra chất lượng và độ tin cậy của nguồn tài liệu.	216	3,43
ChatGPT có thể biểu hiện các lỗi logic và không hợp lý.	216	3,40
ChatGPT không thể hiểu được giá trị của các công thức toán học khó.	216	3,37
Rào cản của ChatGPT	216	3,41

Mặc dù nhận thức về ChatGPT vẫn được ủng hộ, sinh viên vẫn nhận thấy một số hạn chế đáng lưu ý, với điểm trung bình đạt 3,41 trên thang đo Likert. Họ nhận thấy rằng ChatGPT có thể cung cấp thông tin không đáng tin cậy về các chủ đề ít trích dẫn và tạo ra các tài liệu tham khảo không chính xác. Ngoài ra, họ cũng gặp khó khăn với việc hệ thống không thể kiểm tra chất lượng, độ tin cậy của nguồn tài liệu, cũng như không hiểu giá trị của các công thức toán học khó và có thể biểu hiện các lỗi logic.

3.1.6. Tổng quát về việc sử dụng ChatGPT trong học tập của sinh viên

Nhìn chung, sinh viên đánh giá tích cực về việc sử dụng ChatGPT trong học tập, nhưng cũng ghi nhận một số khó khăn liên quan đến việc áp dụng công nghệ này. ChatGPT được đánh giá là một công cụ hữu ích, tuy nhiên vẫn cần cải thiện để đáp ứng đầy đủ nhu cầu học tập của sinh viên. Các hạn chế như việc cung cấp thông tin không chính xác và khả năng giảm chất lượng câu trả lời sau một số đoạn văn đều được nhận biết, đặt ra thách thức trong việc phát triển ChatGPT để sử dụng hiệu quả trong môi trường học tập.

3.2. Một số giải pháp ứng dụng ChatGPT trong học tập ở Khoa Kỹ thuật và Công nghệ - Đại học Huế

3.2.1. Đào tạo cho sinh viên kỹ năng tạo prompt khi sử dụng ChatGPT

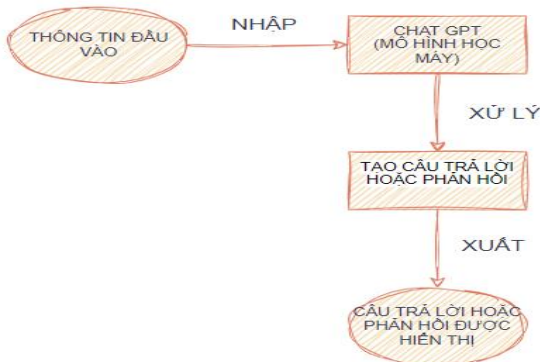
Prompt là phương tiện giao tiếp then chốt giữa người dùng với ChatGPT, quyết định chất lượng và tính hiệu quả của cuộc trao đổi.

Prompt là một đầu vào văn bản được gửi cho mô hình AI như ChatGPT để hướng dẫn nó tạo đầu ra mong muốn. Prompt đóng vai trò rất quan trọng trong việc sử dụng ChatGPT bởi nó cung cấp ngữ cảnh, hướng dẫn cho ChatGPT để hiểu yêu cầu của người dùng, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng và tính phù hợp của câu trả lời [5].

Vì vậy, hiểu, sử dụng thành thạo prompt là chìa khóa để tương tác hiệu quả và có ý nghĩa với ChatGPT.

Trong việc sử dụng ChatGPT, prompt đóng vai trò là đầu vào (input) và quá trình xử lý prompt được thực hiện cụ thể theo trình tự sau:

- **Nhập:** đầu tiên, nhập câu hỏi hoặc yêu cầu của bạn vào giao diện ChatGPT.
- **Xử lý:** ChatGPT sẽ phân tích và hiểu ngữ cảnh của câu hỏi của bạn bằng cách sử dụng mô hình học máy để tạo ra câu trả lời.
- **Tạo câu trả lời:** ChatGPT sử dụng thông tin từ ngữ cảnh để tạo ra một câu trả lời hoặc phản hồi phù hợp.
- **Xuất:** cuối cùng, câu trả lời được hiển thị cho bạn trong giao diện của ứng dụng hoặc hệ thống mà bạn đang sử dụng.



Hình 4. Quy trình xử lý prompt

Cần nhắc từ tình hình thực tế trong việc ứng dụng ChatGPT trong học tập của sinh viên HUET, có một số kỹ thuật đặt prompt có thể áp dụng để ứng dụng và khai thác tiềm năng của ChatGPT một cách hiệu quả:

- **Đưa ra câu lệnh prompt có bối cảnh chi tiết hơn:** điều chỉnh yêu cầu của bạn để làm cho nó cụ thể càng tốt. Điều này giúp ChatGPT hiểu rõ hơn về những gì bạn muốn và cung cấp câu trả lời chính xác hơn.

Ví dụ: khoa học là gì?/ Trong học phần “Phương pháp nghiên cứu khoa học”, khoa học được định nghĩa như thế nào?

- **Sử dụng điều kiện và ngữ cảnh:** sử dụng các từ khóa như “nếu”, “khi”, “trong trường hợp”, để tạo điều kiện hoặc ngữ cảnh cho câu hỏi hoặc yêu cầu của bạn. Ví dụ: “Nếu tôi muốn biết về...”, “Trong trường hợp này, làm thế nào để...”.

Ví dụ: phương pháp nghiên cứu lý thuyết được thực hiện như thế nào?/ Trong trường hợp xây dựng nghiên cứu khoa học”, phương pháp nghiên cứu lý thuyết được thực hiện như thế nào?

- **Kiểm soát chiều dài của câu:** điều chỉnh chiều dài câu của bạn có thể giúp ChatGPT hiểu rõ hơn và cung cấp câu trả lời chính xác hơn. Tránh việc đặt quá nhiều thông tin vào một câu.

Ví dụ: “Hãy mô tả chi tiết về các phương pháp nghiên cứu được sử dụng trong lĩnh vực khoa học và giải thích tại sao việc hiểu biết về chúng là quan trọng cho nhà nghiên cứu.”/ “Mô tả các phương pháp nghiên cứu

trong khoa học và lý do tại sao hiểu biết về chúng là quan trọng”.

- **Sử dụng điểm trước đó:** sử dụng thông tin từ câu trước để tạo một cuộc trò chuyện liên tục và có logic hơn.

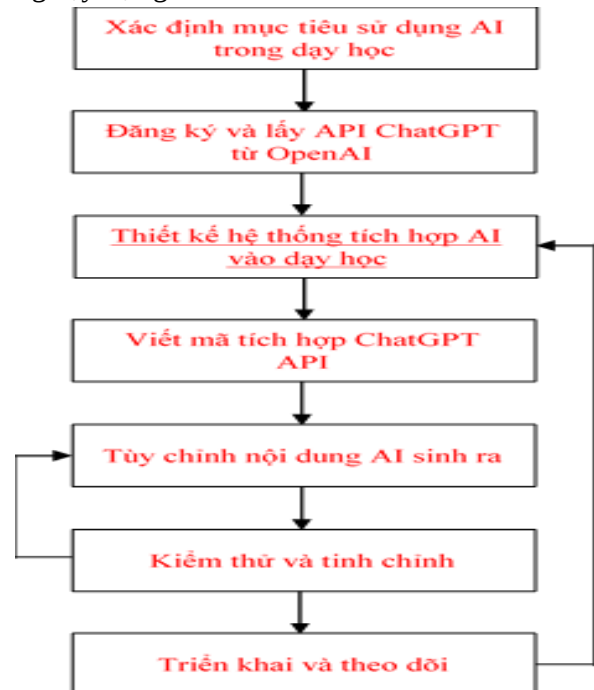
- **Cải thiện chất lượng nội dung thông qua cuộc trò chuyện:** nếu nhận thấy rằng nội dung được trả về bởi ChatGPT không đáp ứng đúng mong muốn, bạn có thể hỗ trợ nó để cải thiện. Ví dụ, bạn có thể đưa ra ý kiến từ các chuyên gia để bổ sung vào câu trả lời, cung cấp nguồn tài liệu từ các nguồn như A, B, C hoặc yêu cầu kiểm tra lại thông tin vừa được cung cấp [6].

3.2.2. Giải pháp hỗ trợ học tập thông qua ChatGPT API (Web/App)

Mục đích chính của việc xây dựng website đó là giúp sinh viên có thể học hỏi chương trình học theo hướng chủ động và tự nghiên cứu, việc quản lý người học trên hệ thống cũng giúp giảng viên có số liệu phân tích trực quan hơn. Thông qua sử dụng web học tập, người học có thể:

- Chủ động tìm hiểu nội dung bài học ở nhà trước để có sự chuẩn bị tốt khi lên nghe thầy cô giảng.
- Tự nghiên cứu và mở rộng vấn đề dựa trên những tài liệu đã được cung cấp, qua đó có thể phát huy khả năng tự học, phân tích.
- Có thể kết hợp nhiều công cụ như ChatGPT để cải thiện, khai thác thêm thông tin dựa trên bài giảng đã cho sẵn.

Chúng tôi đề xuất quy trình ứng dụng ChatGPT API trong dạy học gồm 7 bước sau:



Hình 5. Quy trình ứng dụng ChatGPT API trong dạy học

- **Bước 1:** xác định mục tiêu sử dụng AI trong dạy học

Trước tiên, chúng ta cần làm rõ bạn muốn dùng ChatGPT để làm gì: trợ lý học tập cho sinh viên, chatbot trả lời câu hỏi môn học, phân tích kết quả học tập. Việc xác định mục tiêu sẽ giúp lựa chọn mô hình phù hợp, cách thiết kế giao diện và phương thức tích hợp.

- Bước 2: đăng ký và lấy API ChatGPT từ OpenAI
Truy cập: <https://platform.openai.com>, đăng nhập và tạo API key.

- Bước 3: thiết kế hệ thống tích hợp AI vào dạy học
Hệ thống tích hợp AI vào dạy học có các hình thức sau: Web app hoặc ứng dụng di động, chatbot trên website/lớp học ảo, hệ thống backend hỗ trợ giảng viên.

- Bước 4: viết mã tích hợp ChatGPT API
Đăng nhập vào <https://platform.openai.com/account/api-keys>, tạo một API Key – đây là “chìa khóa” để bạn gọi ChatGPT từ mã nguồn.

- Bước 5: tùy chỉnh nội dung AI sinh ra
Thực hiện “huấn luyện” ChatGPT bằng cách đưa vào system prompt hoặc các mẫu hội thoại cụ thể: định nghĩa vai trò, giới hạn độ tuổi, ngôn ngữ sử dụng...

- Bước 6: kiểm thử và tinh chỉnh
Kiểm tra đầu ra AI: có phù hợp kiến thức giảng dạy không; nhận phản hồi từ sinh viên, giảng viên. Nếu có nội dung chưa phù hợp thì cần tùy chỉnh lại nội dung AI sinh ra.

- Bước 7: triển khai và theo dõi
Triển khai hệ thống vào sử dụng thực tế, theo dõi hiệu quả học tập, hành vi người dùng. Nếu cần cập nhật hoặc thiết kế hệ thống tích hợp AI vào dạy học phù hợp.

Trên cơ sở quy trình đề xuất, chúng tôi đã xây dựng website ứng dụng ChatGPT API vào hỗ trợ giảng dạy tại HUET.

Bài giảng 1: [RECAP] Ngày hội Trí tuệ nhân tạo HUETAI2023



Giới thiệu:
Khoa Kỹ thuật và Công nghệ là đơn vị đào tạo trực thuộc Đại học Huế, chịu sự quản lý toàn diện của Đại học Huế, được tự chủ về các hoạt động chuyên môn theo quy định của Đại học Huế. Sứ mạng: Đào tạo, nghiên cứu, chuyển giao khoa học và công nghệ, phục vụ cộng đồng, cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao các lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ.

Hình 6. Giao diện website hỗ trợ học tập

3.2.3. Giải pháp ứng dụng mô hình lớp học đảo ngược và ChatGPT API trong dạy học

Trên cơ sở những ưu điểm của ChatGPT API và mô hình lớp học đảo ngược, chúng tôi đã đề xuất quy trình

ứng dụng mô hình lớp học đảo ngược và ChatGPT API vào dạy học tại HUET. Quy trình gồm 3 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn 1: trước giờ học (tự học với sự hỗ trợ của ChatGPT API)

+ Giảng viên: chuẩn bị nội dung học tập (bài giảng video/tài liệu/chủ đề bài học); prompt mẫu cho ChatGPT; tích hợp ChatGPT API vào ứng dụng học tập/website; giao nhiệm vụ cho sinh viên/nhóm sinh viên.

+ Sinh viên: tìm hiểu nhiệm vụ được giảng viên giao; nhập câu hỏi, hoặc click gợi ý để AI giải thích; chuẩn bị nội dung báo cáo.

- Giai đoạn 2: trong giờ học (tương tác cao)

+ Giảng viên: sử dụng các thông tin thu được từ hệ thống để phát hiện điểm yếu của sinh viên; lắng nghe các nhóm báo cáo, góp ý, đánh giá; tiếp tục giao nhiệm vụ cho sinh viên (nếu cần); chốt lại những nội dung quan trọng.

+ Sinh viên: trình bày nội dung đã chuẩn bị ở nhà; thảo luận; tiếp thu ý kiến góp ý của giảng viên; tiếp tục thực hiện nhiệm vụ (nếu có); ghi nhớ kiến thức.

- Giai đoạn 3: sau giờ học (củng cố – phát triển nâng cao)

+ Giảng viên: giao nhiệm vụ cho sinh viên; định hướng sinh viên giải quyết vấn đề; theo dõi và đánh giá sinh viên.

+ Sinh viên: hoàn thành nhiệm vụ được giảng viên giao theo yêu cầu.

Trong nhiều nghiên cứu gần đây, ChatGPT chủ yếu được ứng dụng như một công cụ hỗ trợ giải đáp thắc mắc hoặc cung cấp tài liệu học tập theo yêu cầu người học. Tuy nhiên, cách tiếp cận này thường mang tính bị động, khi sinh viên chỉ sử dụng ChatGPT như một “kho tri thức” thay vì một môi trường phát triển năng lực tư duy. Một số nghiên cứu cũng tập trung vào việc tích hợp ChatGPT trong hệ thống quản lý học tập (LMS) nhưng chưa chú trọng đến kỹ năng đặt câu lệnh (prompt engineering) – yếu tố quyết định hiệu quả khai thác mô hình ngôn ngữ.

Khác với những cách tiếp cận trên, nghiên cứu này đề xuất một hệ thống giải pháp toàn diện, bao gồm đào tạo kỹ năng tạo prompt cho sinh viên, phát triển ứng dụng ChatGPT API trên nền tảng Web/App để hỗ trợ học tập cá nhân hóa, đồng thời kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với ChatGPT API nhằm đổi mới phương pháp giảng dạy. Cách tiếp cận này không chỉ giúp sinh viên sử dụng ChatGPT một cách chủ động, sáng tạo, mà còn mở rộng không gian học tập, tạo điều kiện để giảng viên tái cấu trúc quá trình dạy học theo hướng phát triển năng

lực. Đây chính là điểm khác biệt và cũng là đóng góp mới của nghiên cứu.

4. Kết luận

Nghiên cứu đã chỉ ra rằng sinh viên HUET có nhận thức tích cực và hứng thú với việc ứng dụng ChatGPT trong học tập, song vẫn tồn tại khoảng cách giữa nhận thức và kỹ năng sử dụng, đặc biệt ở khả năng tương tác và độ tin cậy thông tin. Đóng góp nổi bật của nghiên cứu là đề xuất giải pháp đào tạo kỹ năng sử dụng ChatGPT, tích hợp ChatGPT API vào học tập và áp dụng mô hình lớp học đảo ngược. Các giải pháp này giúp tăng cường tự học, thúc đẩy tư duy sáng tạo, đồng thời bảo đảm sự

cân bằng giữa nguồn thông tin AI và chính thống. Trong tương lai, cần mở rộng khảo sát với quy mô lớn hơn, đồng thời tiến hành nghiên cứu thực nghiệm có kiểm soát để đánh giá hiệu quả sự phạm và khả năng nhân rộng của các giải pháp đã đề xuất.

Lời cảm ơn

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Khoa Kỹ thuật và Công nghệ – Đại học Huế cùng quý thầy cô vì sự hỗ trợ và góp ý quý báu trong việc nghiên cứu ứng dụng ChatGPT trong giáo dục. Những đóng góp của Khoa và quý thầy cô đã đóng vai trò quan trọng trong việc giúp tôi hoàn thành nghiên cứu này.

Tài liệu tham khảo

1. Dương, T. L. (2023). Ứng dụng ChatGPT thúc đẩy dạy và học bậc đại học trong kỷ nguyên trí tuệ nhân tạo. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ – Trường Đại học Bình Dương*, 6(2), 153-160. <https://doi.org/10.56097/binhduonguniversityjournalofscienceandtechnology.v6i2.160>
2. Ngo, T. T. A. (2023). The perception by university students of the use of ChatGPT in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 18(17), 4-19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i17.39019>
3. Đặng, V. E., Nguyễn, Đ. L. P., & Nguyễn, T. H. (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*, 24(1), 36-41.
4. Valova, I., Mladenova, T., & Kanev, G. (2024). Students' perception of ChatGPT usage in education. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 15(1), 466-473. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2024.0150143>
5. Ekin, S. (2023). Prompt engineering for ChatGPT: A quick guide to techniques, tips, and best practices. *TechRxiv*. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.22683919.v2>
6. Rapanta, C. (2024). Using ChatGPT effectively for academic writing: An auto-ethnographical report. *EdArXiv*. <https://doi.org/10.35542/osf.io/bxtes>

The application of ChatGPT in learning at School of Engineering and Technology – Hue University: current status and solutions

Nguyen Dang Nhat

School of Engineering and Technology - Hue University

ndnhat@hueuni.edu.vn

Abstract In the context of rapid development of information technology and artificial intelligence, the application of AI tools like ChatGPT in higher education is becoming a notable trend. This study aims to analyze the current status of ChatGPT AI tool application in the learning activities of university students in Viet Nam. The research team conducted a survey of 216 students to assess their level of use, perception, attitude, and skills in applying ChatGPT. The survey results show that although ChatGPT is being widely used in learning activities, many students are still not fully equipped with the knowledge and skills to use this tool responsibly and effectively. Therefore, students need to be trained in prompt creation skills to maximize the capabilities of ChatGPT. In addition, to promote the effective and responsible application of ChatGPT in the higher education environment, the research team proposes a solution to support learning through ChatGPT API. This solution has been initially formed and integrated with a number of other features to support students in self-learning and improving the quality of their studies.

Keywords Current status, solutions, HUET, ChatGPT API, learning.