

ĐỀ XUẤT KHUNG LÝ THUYẾT TÍCH HỢP TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀO ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHUYÊN NGÀNH THIẾT KẾ THỜI TRANG TỪ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ

Nguyễn Thị Thanh Huệ¹, Nguyễn Ánh Dương²
Email: huentt@hict.edu.vn

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 29/09/2025

Ngày phản biện đánh giá: 15/10/2025

Ngày bài báo được duyệt đăng: 24/10/2025

DOI: 10.59266/houjs.2025.866

Tóm tắt: Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (AI), đặc biệt là Generative AI (GAI) đang tạo ra những thay đổi căn bản trong ngành thiết kế thời trang (TKTT). Dựa vào tổng hợp một số công trình nghiên cứu quốc tế tiêu biểu công bố trong năm 2024-2025, bài báo phân tích vai trò của AI ở các khía cạnh: phát triển ý tưởng thiết kế, minh họa và mô phỏng, dự báo xu hướng, thiết kế bền vững, phát triển kỹ năng mềm và vấn đề đạo đức khi sử dụng AI trong TKTT. Kết quả cho thấy AI được ứng dụng trong TKTT đòi hỏi phải tái cấu trúc chuẩn đầu ra, nội dung, phương pháp và đánh giá trong đề cương học phần giảng dạy chuyên ngành TKTT mới đáp ứng được yêu cầu thực tiễn. Tuy nhiên, đề cương học phần của các nghiên cứu mới dừng ở mức đề xuất đơn lẻ, thiếu khung lý luận và định hướng toàn diện. Bài báo đề xuất khung tích hợp AI vào đề cương chi tiết học phần chuyên ngành thời trang gồm 5 thành tố: (1) Chuẩn đầu ra của học phần và mối liên hệ với chuẩn đầu ra của chương trình; (2) Nội dung học phần; (3) Phương pháp sư phạm; (4) Đánh giá; (5) Đạo đức và trách nhiệm sử dụng AI.

Từ khóa: chương trình đào tạo, công nghệ số, đề cương học phần, thiết kế thời trang, trí tuệ nhân tạo

I. Đặt vấn đề

Sự phát triển mạnh mẽ của GAI và các công nghệ AI-3D đang tạo ra phương thức mới trong thiết kế, sản xuất và giáo dục. Đối với ngành công nghiệp thời

trang, AI góp phần cải tiến toàn bộ chuỗi giá trị, từ nghiên cứu xu hướng, thiết kế, thử nghiệm mẫu, đến sản xuất và tiếp thị. GAI hỗ trợ nhà thiết kế tạo ra các ý tưởng sáng tạo không giới hạn, trong khi AI-3D giúp mô phỏng sản phẩm, thử đồ ảo và tối

¹ Khoa Thiết kế sáng tạo - Trường Đại học Công nghiệp và Thương mại Hà Nội, Việt Nam

² Cựu học viên Đại học Aalto, Phần Lan

ưu hóa quy trình phát triển bộ sưu tập giúp rút ngắn thời gian, chi phí, giảm thiểu rác thải hướng tới ngành thời trang bền vững và cá nhân hóa cao. Tuy nhiên, tích hợp GAI và AI-3D vào đào tạo ngành TKTT cũng đặt ra nhiều thách thức: từ vấn đề kỹ năng số, bản quyền sáng tạo, đến tác động đạo đức và xã hội. Trên thế giới đã có một số nghiên cứu tập trung vào khai thác AI trong đào tạo TKTT nhưng ở mức các học phần đơn lẻ, chưa xây dựng chung cho toàn bộ chương trình đào tạo (CTĐT) và đề xuất khung lý thuyết. Ở Việt Nam, số lượng công trình khoa học nghiên cứu về AI cho ngành thời trang còn rất hạn chế, đặc biệt chưa đề cập đến CTĐT và đề cương học phần tích hợp AI. Đây là khoảng trống nghiên cứu cần được quan tâm trong đào tạo ngành TKTT, đảm bảo phù hợp với xu thế công nghệ và gắn với đặc thù trong nước. Chính vì vậy, bài báo nhằm: (1) Tổng hợp các kinh nghiệm quốc tế tiêu biểu về tích hợp công nghệ số và AI trong đào tạo ngành TKTT; (2) Nhận diện thực trạng và xu hướng áp dụng AI vào thiết kế chương trình, đề cương các học phần; (3) Đề xuất khung lý thuyết tích hợp AI vào xây dựng đề cương học phần chuyên ngành TKTT.

II. Cơ sở lý thuyết

- Lý thuyết về đề cương học phần

Theo Parkes & Harris (2002): đề cương học phần có 3 chức năng chính: *hợp đồng-hồ sơ lưu trữ-công cụ học tập*. Đề cương học phần không chỉ là “bản hợp đồng” giữa giảng viên (GV) với SV, mà còn là “hồ sơ lưu trữ lâu dài” phục vụ công tác kiểm định và là “công cụ học tập” định hướng cho SV. Khi tích hợp AI vào đề cương học phần, cần bảo đảm 3 chức năng này không bị phá vỡ.

- Lý thuyết về phát triển CTĐT

Schleiss et al. (2025) khi xây dựng CTĐT AI liên ngành cho khối kỹ thuật đã nhấn mạnh vai trò của chuẩn đầu ra chương trình (PLO) và chuẩn đầu ra học phần (CLO). Tích hợp AI vào chương trình phải thông qua quá trình lập sơ đồ mối liên hệ CLO-PLO, nhằm bảo đảm mỗi học phần đóng góp rõ ràng vào mục tiêu chung.

- Lý thuyết về đổi mới giáo dục đại học và công nghệ

Lee & Suh (2024) đề xuất mô hình tích hợp AI trong giai đoạn hình thành ý tưởng TKTT. Mô hình này kết hợp yếu tố công nghệ (công cụ AI), kiến thức chuyên ngành (TKTT) và phương pháp học tập (studio/lab, dự án). Qua đó cho thấy sự cần thiết của việc gắn kết ba thành tố: công nghệ-nội dung-sư phạm.

- Cách AI tác động đến nội dung đào tạo thời trang

+ Nội dung: AI tích hợp vào ý tưởng, dự báo xu hướng, thiết kế họa tiết trang trí vải, thiết kế bộ sưu tập (BST) thời trang theo các chuyên đề (thiết kế BST thời trang trẻ em, thiết kế BST thời trang dạo phố, thiết kế BST thời trang công sở, thiết kế BST thời trang dạ hội...)

+ Phương pháp: học tập dự án, tổ chức workshop theo các chủ đề hay mô hình “didactic lab” (giảng dạy thực nghiệm).

+ Đánh giá: thiết kế bộ sưu tập số, đạo đức, so sánh AI với thủ công.

+ Đạo đức: bản quyền, dữ liệu.

- Các nghiên cứu liên quan

Tác giả, năm công bố	Tên công trình	Phương pháp nghiên cứu	Kết quả nghiên cứu
Lee & Suh (2024)	<i>AI Technology Integrated Education Model for Empowering Fashion Design Ideation</i>	Thực nghiệm với SV thiết kế, tích hợp AI vào ý tưởng	AI hỗ trợ phát triển moodboard, phát triển ý tưởng, nhưng cần tự phản biện để tránh phụ thuộc
Jung & Suh (2024)	<i>Enhancing Soft Skills through Generative AI in Sustainable Fashion/ Textile Design Education</i>	Thử nghiệm 27 SV	AI giúp tăng sáng tạo, tăng cường kỹ năng hoạt động nhóm, giao tiếp nhưng cần hướng dẫn đạo đức
Rizzi & Bertola (2025)	<i>Exploring the Generative AI Potential in the Fashion Design Process</i>	“Didactic lab” với 76 SV	AI hữu ích ở giai đoạn khám phá ý tưởng, trực quan hóa hình ảnh; SV cần can thiệp kỹ thuật ở phần mẫu pattern
Balasubramanian & Anderson (2024)	<i>Generative AI in Fashion Curriculum Accentuates Design Process</i>	Triển khai thí điểm với SV năm cuối	AI tích hợp vào học phần <i>Thiết kế bộ sưu tập</i> ; sản phẩm cuối là bộ sưu tập số hoàn chỉnh
Browning-Samoni et al. (2025)	<i>Ethical Threads: Exploring Generative AI in Fashion Education</i>	Phân tích trường hợp lớp học thời trang	SV quan tâm đến bản quyền, tính xác thực; cần đào tạo đạo đức song hành
Parkes & Harris (2002)	<i>The Purposes of a Syllabus</i>	Phân tích 200 đề cương học phần	Đề xuất đề cương học phần có 3 chức năng chính: <i>hợp đồng-hồ sơ lưu trữ-công cụ học tập</i>
Schleiss et al. (2025)	<i>Designing an Interdisciplinary Artificial Intelligence Curriculum for Engineering</i>	Workshop với chuyên gia	Thiết kế chương trình AI liên ngành cho kỹ thuật, nhấn mạnh sơ đồ mối liên hệ CLO-PLO
Md Khairulanwar & Jamaludin (2024)	<i>Artificial Intelligence in Fashion Design Education: A Phenomenological Exploration of Certificate-Level Learning</i>	Nghiên cứu định tính	SV hứng thú khi AI được dùng trong minh họa và ý tưởng nhưng gặp thách thức về đạo đức và tính xác thực thiết kế.
Eike et al. (2025)	<i>AI and Fashion: Student perspectives on the application and ethical use of various forms of AI in fashion education.</i>	Khảo sát ý kiến SV về nhiều dạng AI áp dụng trong giáo dục thời trang	SV nhìn nhận AI vừa là công cụ hữu ích vừa có lo ngại đạo đức; mong muốn có hướng dẫn rõ ràng từ GV.

- Đề xuất mô hình nghiên cứu: “Khung tích hợp AI vào đề cương học phần ngành TKTT”.

III. Phương pháp nghiên cứu

- Khung nghiên cứu và phạm vi

+ Khung phân tích dựa trên mô hình 5 thành tố: CLO và mối quan hệ với PLO,

nội dung, phương pháp, đánh giá, đạo đức. Đây là cơ sở để xác định biến quan sát và định hướng phương pháp thu thập dữ liệu.

+ Phạm vi nghiên cứu tập trung vào các học phần chuyên ngành cốt lõi về sáng tạo của chương trình TKTT có tiềm năng tích hợp AI, bao gồm: *Nhóm các học phần*

Thiết kế BST thời trang theo chuyên đề, dự báo xu hướng, thiết kế họa tiết trang trí vải, đồ án tốt nghiệp.

- *Phương pháp tổng quan các tài liệu:* là các công trình nghiên cứu tiêu biểu trên thế giới trong năm 2024, 2025 liên quan đến AI trong đào tạo ngành TKTT và phát triển CTĐT. Các công trình được lựa chọn từ các tạp chí và hội thảo khoa học quốc tế uy tín.

- *Cách đo lường các biến*

+ **CLO và mối quan hệ với PLO:** đo qua mức độ gắn kết CLO đề xuất với PLO hiện hành theo thang Likert bởi chuyên gia độc lập.

+ **Nội dung học phần:** nhận diện các học phần hoặc hoạt động có thể bổ sung AI (thang đo định tính).

+ **Phương pháp sư phạm:** đo qua cách thức triển khai các workshop, học tập dự án, “didactic lab”.

+ **Đánh giá:** đo qua tiêu chí bổ sung như theo dõi SV thực hiện trong quá trình thiết kế, bài luận thể hiện tư duy của SV hoặc so sánh giữa AI và thủ công.

+ **Đạo đức:** đo qua mức độ SV hoặc GV nhận thức về quyền sở hữu trí tuệ, minh bạch AI, nhận diện sự thiên lệch dữ liệu do AI tạo ra.

- *Phương pháp phân tích*

+ **Phân tích nội dung:** hệ thống hóa các xu hướng quốc tế về AI trong thời trang và trong thiết kế CTĐT.

+ **Phân tích chuyên gia:** sử dụng bảng tiêu chí để các chuyên gia đánh giá mức độ phù hợp khi cập nhật CLO và liên kết với PLO.

+ **So sánh trường hợp:** đối chiếu các mô hình quốc tế để đề xuất khung lý thuyết phù hợp cho Việt Nam.

IV. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Trí tuệ nhân tạo trong đào tạo thiết kế thời trang

4.1.1. Trí tuệ nhân tạo trong hỗ trợ ý tưởng và minh họa thiết kế

Đây là nội dung được nhiều nghiên cứu đề cập và chứng minh hiệu quả vượt trội so với phương pháp thủ công truyền thống trong TKTT.

- Các tác giả đã nghiên cứu đưa các công cụ GAI vào quy trình TKTT từ phác thảo, phát triển ý tưởng, mô phỏng và phản biện, giúp SV phác thảo ý tưởng, moodboard, bảng màu, mẫu vải, tăng tính sáng tạo, cải thiện kỹ năng phân tích và tiết kiệm thời gian, tạo ra nhiều phương án phong phú gắn kết SV với công nghệ mới (Lee và Suh, 2024; Rizzi và Bertola, 2025; Jung và Suh, 2024). Tác giả Balasubramanian và Anderson (2024) nhấn mạnh AI hỗ trợ quy trình thiết kế từ ý tưởng ban đầu đến sản phẩm cuối và xây dựng hồ sơ bộ sưu tập thời trang; Khairulanwar và Jamaludin (2024) đã chứng minh vai trò ngày càng quan trọng của AI trong giai đoạn phát triển ý tưởng và thử nghiệm mẫu ảo.

- Từ hiệu quả nghiên cứu, các tác giả đã đề xuất tích hợp AI vào trong đào tạo ngành TKTT. Nghiên cứu mô hình giáo dục tích hợp công nghệ AI trong đào tạo TKTT, Lee và Suh (2024) đề xuất một chu trình giảng dạy gồm: (1) Xác định mục tiêu; (2) Khám phá với AI; (3) Phát triển lặp lại; (4) Đánh giá phản biện; (5) Hoàn thiện và trình bày. Tác giả Khairulanwar và Jamaludin (2024) cho rằng: AI là xu hướng tất yếu, cần lồng ghép đào tạo AI vào chương trình để SV có năng lực số, sáng tạo và phản biện, chương trình cần cân bằng giữa sáng tạo con người và

sức mạnh công nghệ. Nghiên cứu của Balasubramanian và Anderson (2024) cho thấy tích hợp GAI vào chương trình đào tạo TKTT là bước tiến quan trọng, giúp SV có kỹ năng nghề nghiệp phù hợp với bối cảnh hiện đại, đồng thời nuôi dưỡng tư duy sáng tạo và nhận thức về sự kết hợp giữa công nghệ và nghệ thuật. Đề cương học phần cần bổ sung mục tiêu liên quan đến kỹ năng AI. Rizzi và Bertola (2025) xây dựng mô hình “didactic lab” nhằm kiểm nghiệm hiệu quả giảng dạy với AI, kết quả cho thấy công nghệ này không chỉ hỗ trợ về mặt kỹ thuật mà còn thay đổi phương pháp sư phạm, gia tăng tính tương tác và sáng tạo trong lớp học.

Tuy nhiên, các nghiên cứu cũng cảnh báo rằng chất lượng hình ảnh còn phụ thuộc dữ liệu, dễ tạo ra kết quả lặp lại giống nhau, thiên lệch theo thẩm mỹ phương Tây hoặc thiếu bản sắc văn hóa dân tộc (Balasubramanian & Anderson, 2025; Rizzi & Bertola, 2025). Do đó, vai trò của GV trong điều chỉnh và hướng dẫn rất quan trọng để tránh sự lặp lại và đảm bảo thiết kế giữ được bản sắc văn hóa (Browning-Samoni et al., 2025).

4.1.2. Trí tuệ nhân tạo dự báo xu hướng và quản trị dữ liệu thời trang

Dự báo xu hướng là xương sống của đào tạo thời trang, yêu cầu dữ liệu phân tích đa chiều. Vì vậy, sử dụng AI trong quản trị dữ liệu làm cơ sở dự báo xu hướng đặc biệt hữu ích trong đào tạo ngành TKTT. Nghiên cứu “didactic lab” mô phỏng việc dùng AI để truy xuất, kết hợp và trực quan hóa dữ liệu lưu trữ thời trang cho thấy khả năng quản trị và tái sử dụng dữ liệu thời trang bằng AI, hỗ trợ đặc biệt trong nghiên cứu xu hướng và cảm hứng thiết kế (Rizzi & Bertola, 2025). Tác giả Lee & Suh (2024) nhấn mạnh đến khả năng AI

khai thác cơ sở dữ liệu hình ảnh và ngôn ngữ để tạo moodboard và ý tưởng thiết kế. Kết quả, AI hỗ trợ xử lý khối lượng lớn dữ liệu hình ảnh nhanh chóng. SV sử dụng nhiều loại AI, bao gồm AI phân tích dữ liệu, dự báo xu hướng và cho rằng AI hữu ích trong nhận diện, tổng hợp xu hướng thời trang từ dữ liệu đa nguồn (Eike et al. 2025). AI mở ra khả năng đổi mới trong phác thảo, tạo mẫu, phân tích xu hướng (Khairulanwar và Jamaludin, 2024).

Tuy nhiên, AI vẫn chưa thể thay thế khả năng phân tích ngữ cảnh xã hội - văn hóa, vốn tạo nên chiều sâu của dự báo thời trang. Vì vậy, sự kết hợp giữa AI xử lý dữ liệu và tư duy phản biện con người là hướng đi cần thiết.

4.1.3. Trí tuệ nhân tạo trong thiết kế bền vững và công nghệ 3D

Nghiên cứu của Jung và Suh (2024) nhấn mạnh vai trò của GAI trong thúc đẩy TKTT bền vững thông qua việc hỗ trợ nhanh chóng quá trình phát triển mẫu rập và dựng mẫu, nhờ đó SV có cơ hội thử nghiệm nhiều phương án, tiết kiệm nguyên liệu và thân thiện môi trường. AI mở rộng không gian sáng tạo và khuyến khích SV tiếp cận tư duy thiết kế bền vững dựa trên công nghệ 3D dựa vào triển khai mô hình “didactic lab”. AI đặc biệt hữu ích trong giai đoạn khám phá và trực quan hóa ý tưởng, bao gồm cả việc tái sử dụng dữ liệu lưu trữ và tạo mẫu 3D ban đầu (Rizzi & Bertola, 2025). Tích hợp công cụ GAI vào quá trình xây dựng hồ sơ bộ sưu tập giúp SV nhanh chóng tạo ra nhiều phương án trình bày trực quan, bao gồm cả minh họa 3D. AI không chỉ hỗ trợ hình ảnh hóa ý tưởng mà còn khuyến khích SV so sánh giữa sản phẩm AI tạo ra và kỹ thuật truyền thống, từ đó nâng cao nhận thức về yếu tố bền vững và tính xác thực của sản phẩm

thiết kế (Balasubramanian và Anderson, 2025). Các tác giả Eike et al. (2025) ghi nhận AI như một công cụ quan trọng trong quá trình học tập, nhất là khi áp dụng vào minh họa thiết kế, thử nghiệm dựng mẫu ảo và thảo luận về các giải pháp bền vững. SV có thể test ngay bộ sưu tập trên nhiều đáng người, bối cảnh trình diễn, trước khi quyết định sản xuất mẫu thật. Kết quả là chu kỳ thiết kế- thử nghiệm-chỉnh sửa được rút ngắn 40-60%, đồng thời giảm đáng kể lãng phí vải và chi phí nhân công. Đây chính là minh chứng cụ thể về thời trang bền vững, khi số lượng mẫu vật lý giảm, lượng phát thải carbon thấp hơn. So với quy trình truyền thống, tiết kiệm đáng kể vải vóc và thời gian, đồng thời giảm rác thải, phù hợp với định hướng phát triển thời trang bền vững (Balasubramanian & Anderson, 2025).

4.1.4. Trí tuệ nhân tạo và phát triển kỹ năng mềm, tư duy làm việc nhóm

Nhiều chương trình đã thử nghiệm AI như một công cụ để rèn luyện kỹ năng mềm cho SV. Thông qua các hoạt động, SV được trải nghiệm việc hợp tác trong nhóm để viết câu lệnh, tinh chỉnh kết quả và phân tích lựa chọn thiết kế. Quá trình này giúp SV được rèn các kỹ năng mềm: giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề; tư duy khởi nghiệp: biến ý tưởng thành mẫu thiết kế khả thi; tư duy phản biện qua đánh giá sản phẩm AI và chọn lọc đầu ra (Jung & Suh, 2024). AI còn là nền tảng để phát triển năng lực làm việc nhóm trong môi trường số, chuẩn bị cho SV thích ứng với ngành công nghiệp thời trang toàn cầu (Balasubramanian & Anderson, 2025).

4.2. Trí tuệ nhân tạo và vấn đề đạo đức thời trang

AI mang đến cơ hội sáng tạo nhưng cũng đặt ra vấn đề đạo đức và trách nhiệm

sử dụng. SV dễ dàng tạo ra hình ảnh, ý tưởng bằng AI, nhưng nếu quá phụ thuộc, sẽ mất dần khả năng sáng tạo độc lập. Sử dụng AI còn đặt ra những vấn đề phức tạp về bản quyền như: ai là chủ sở hữu hình ảnh do AI tạo ra hay việc AI thường dựa trên dữ liệu cũ nên có thể tạo ra thiết kế thiếu đa dạng, lặp lại chuẩn thẩm mỹ. Để đào tạo SV thời trang trong kỷ nguyên AI, chương trình cần lồng ghép nội dung đạo đức song song với đào tạo kỹ thuật, đồng thời xây dựng chuẩn mực mới về quyền sở hữu và tính đại diện (Browning-Samoni et al., 2025). Vì vậy, nhiều trường đã bắt đầu đưa bài học về đạo đức AI vào chương trình, giúp SV rèn kỹ năng mềm và đặc biệt là ý thức đạo đức, biết cách sử dụng AI có trách nhiệm, tôn trọng bản quyền và giá trị văn hóa (Jung & Suh, 2024). SV cũng lo ngại về thiên kiến, quyền sở hữu trí tuệ và tính xác thực của thiết kế. Để ứng dụng AI có trách nhiệm trong thời trang, cần tích hợp giáo dục đạo đức ngay từ khâu giảng dạy (Eike et al., 2024). Tác giả Rizzi & Bertola (2025) cho rằng áp dụng các công cụ AI thường tái tạo định kiến văn hóa-xã hội và gây tranh cãi về quyền sở hữu trí tuệ, sử dụng GAI thường xuyên có thể làm giảm sự sáng tạo cá nhân. Đưa GAI vào giáo dục có thể giúp SV vừa tận dụng sức mạnh công nghệ vừa duy trì tính độc lập sáng tạo, đồng thời chuẩn bị cho họ năng lực phê phán trong bối cảnh số hóa. Sau khi được học về đạo đức AI, SV có thái độ tích cực hơn, tận dụng AI như một trợ thủ sáng tạo, kết hợp với tư duy cá nhân để tạo ra những thiết kế độc đáo và có trách nhiệm với xã hội (Lee & Suh, 2024).

Như vậy, đa số các nghiên cứu đã chứng minh và kết luận cần đưa giáo dục đạo đức song song với đào tạo kỹ thuật trong TKTT khi tích hợp AI vào đề cương học phần.

4.3. Đề xuất khung tích hợp AI trong đề cương học phần

Qua phân tích các công trình tiêu biểu trên, hầu hết ứng dụng AI trong đào tạo thời trang ở một số học phần đơn lẻ mà chưa phát triển CTĐT ngành TKTT tổng thể có ứng dụng AI. Hiện có duy nhất có công trình của Schleiss et al. (2025) là thiết kế chương trình AI liên ngành cho kỹ thuật, trong đó nhấn mạnh sơ đồ mối quan hệ PLO-CLO. Những công trình tích hợp AI trong đào tạo các học phần chuyên ngành thời trang được bổ sung năng lực sử dụng AI và dùng AI như công cụ hỗ trợ nội dung, phương pháp giảng dạy-học tập, đánh giá để đạt được các CLO mà không làm thay đổi cấu trúc CLO và PLO của tổng thể CTĐT. Điều này phù hợp với thực tiễn của giáo dục đại học Việt Nam hiện nay. Thông tư quy định khung năng lực số cho người học, trong đó xác định “ứng dụng AI” là một trong các năng lực quan trọng mà SV cần đạt được trong quá trình đào tạo và làm cơ sở để xây dựng CTĐT (Bộ GD&ĐT, 2025a). Thông tư quy định về kiểm định chất lượng CTĐT có tiêu chí đánh giá: “Bản mô tả CTĐT và đề cương các học phần có đủ thông tin, được cập nhật...” (Bộ GD&ĐT, 2025b). Như vậy, cập nhật, tích hợp AI vào đề cương các học phần không chỉ là xu hướng quốc tế mà còn là yêu cầu bắt buộc và thường xuyên của giáo dục đại học Việt Nam.

Từ kinh nghiệm quốc tế và yêu cầu thực tiễn, nhóm tác giả đề xuất khung lý thuyết tích hợp AI vào đề cương học phần ngành TKTT gồm 5 thành tố: (1) CLO và mối liên hệ với PLO; (2) Nội dung học phần; (3) Phương pháp sư phạm; (4) Đánh giá; (5) Đạo đức và trách nhiệm sử dụng AI.

4.3.1. Chuẩn đầu ra học phần và mối liên hệ với chuẩn đầu ra của chương trình

Các CLO của học phần được nghiên cứu bổ sung AI, bảo đảm không rời rạc mà gắn kết với chuẩn đầu ra của CTĐT. Ví dụ, CLO mới trong nhóm các học phần *Thiết kế BST thời trang theo chuyên đề*: “SV ứng dụng AI để trực quan hóa ý tưởng thiết kế” được liên kết vào PLO: “khả năng sử dụng công nghệ mới trong TKTT”. CLO mới của học phần *Dự báo xu hướng thời trang*: “SV phân tích và so sánh dự báo xu hướng bằng AI và phương pháp thủ công” được liên kết vào PLO: “tư duy phản biện và năng lực nghiên cứu xu hướng”. Nhờ có các liên kết, đảm bảo CTĐT có sự nhất quán.

4.3.2. Nội dung học phần

Xác định AI sẽ được tích hợp vào phần nào của học phần: lý thuyết, thực hành, dự án, studio... để có thể đạt được các CLO bổ sung sau khi SV học xong. Ví dụ, AI dùng để tạo moodboard trong nhóm các học phần *Thiết kế BST thời trang theo chuyên đề*; AI phân tích dữ liệu xu hướng trong *Dự báo xu hướng thời trang*; AI hỗ trợ dựng mẫu 3D trong *CLO3D*. Nội dung được chọn phải gắn chặt với kiến thức chuyên ngành thay vì đưa AI một cách rời rạc.

4.3.3. Phương pháp sư phạm

Làm rõ cách dạy, cách học thay đổi khi có AI. Ví dụ, thay cho giảng dạy truyền thống và SV thực hiện, GV tổ chức workshop về “kỹ thuật viết câu lệnh” hoặc “didactic lab”. Học tập dựa trên dự án với yêu cầu minh bạch vai trò của AI. Khuyến khích SV tự phản biện, phân tích.

4.3.4. Đánh giá

Hướng dẫn đánh giá cụ thể khi áp dụng AI, vì AI làm thay đổi tiêu chí và

hình thức đánh giá. Ví dụ, thay vì chỉ chấm thiết kế cuối cùng, có thể thêm tiêu chí đánh giá quy trình hoặc kết hợp đánh giá sản phẩm (hồ sơ bộ sưu tập, moodboard, 3D mock-up) với đánh giá tự phản biện của SV nhằm đảm bảo SV không ỷ lại AI, mà học cách dùng AI như công cụ tăng cường năng lực.

4.3.5. Đạo đức và trách nhiệm sử dụng AI

Xác định nguyên tắc đạo đức và quy định khi SV dùng AI. Nội dung cần có trong đề cương giúp SV vừa sáng tạo vừa có trách nhiệm nghề nghiệp:

- Quy định trích dẫn AI, ví dụ: ghi rõ công cụ, câu lệnh.

- Thảo luận về quyền sở hữu trí tuệ.

- Nhận diện sự thiên lệch dữ liệu do AI tạo ra.

V. Kết luận và kiến nghị

Trên cơ sở tổng hợp, phân tích một số công trình quốc tế tiêu biểu mới nhất và phân tích thực tiễn, bài báo đã đề xuất được khung lý thuyết tích hợp AI vào đề cương học phần ngành TKTT dựa trên năm thành tố: CLO và mối liên kết với PLO, nội dung học phần, phương pháp sư phạm, đánh giá, đạo đức. Qua đó thấy rằng, AI không chỉ là công cụ kỹ thuật mà còn thay đổi hoạt động dạy và học, góp phần đổi mới cách thức hình thành ý tưởng, quản trị dữ liệu thời trang, thúc đẩy thiết kế bền vững và ứng dụng công nghệ 3D. Tích hợp AI vào đề cương học phần cần đảm bảo tính gắn kết với mục tiêu đào tạo toàn diện và đi kèm với các nguyên tắc đạo đức, sự minh bạch trong sử dụng công cụ. Nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn trong việc định hướng cập nhật một số học phần chuyên ngành thời trang, giúp CTĐT vừa theo kịp xu thế quốc tế vừa phù hợp với

bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam. Tuy nhiên, nghiên cứu mới dừng lại ở đề xuất khung lý thuyết mà chưa tiến hành thử nghiệm, cần triển khai thí điểm, khảo sát phản hồi từ SV và GV, cũng như đánh giá hiệu quả thực tiễn để hoàn thiện mô hình tích hợp AI trong CTĐT ngành TKTT.

Để áp dụng hiệu quả tích hợp AI vào CTĐT cần có chiến lược tổng thể từ nhà trường.

- Đối với nhà trường và khoa

- + Xây dựng lộ trình tích hợp AI vào một số học phần chuyên ngành thay vì áp dụng tràn lan, ưu tiên các học phần chuyên ngành về sáng tạo như: Nhóm các học phần Thiết kế thời trang theo chuyên đề, dự báo xu hướng, thiết kế họa tiết trang trí vải, đồ án tốt nghiệp.

- + Khuyến khích áp dụng mô hình “workshop” và “didactic lab” để thử nghiệm các công cụ AI trong lớp học studio, trước khi nhân rộng.

- + Bổ sung các chính sách nội bộ về đạo đức và quy định sử dụng AI trong học tập, bảo đảm tính minh bạch và công bằng trong đánh giá.

- + Tập huấn cho GV về phương pháp sư phạm số, đặc biệt là kỹ năng hướng dẫn SV sử dụng AI có trách nhiệm trong thiết kế.

- Đối với GV

- + Khi thiết kế đề cương học phần, cần đảm bảo sự gắn kết giữa CLO có yếu tố AI và PLO.

- + Kết hợp đánh giá sản phẩm với đánh giá quá trình để khuyến khích SV không chỉ tạo ra thiết kế mà còn hiểu rõ vai trò của AI trong sản phẩm.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Balasubramanian, M., & Anderson, R. (2024). Generative artificial

- intelligence in fashion curriculum accentuates design process. *Journal of Textile Science & Fashion Technology*, 11(2). <https://doi.org/10.33552/JTSFT>
- [2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2025a). Thông tư 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025, Quy định khung năng lực số cho người học.
- [3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2025b). Thông tư số 04/2025/TT-BGDĐT ngày 17/02/2025, Quy định về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.
- [4]. Browning-Samoni, L., Eike, R. J., & Ryu, J. S. (2025). Ethical threads: Exploring generative artificial intelligence in fashion education. *Journal of Textile Science & Fashion Technology*, 11(5). <https://doi.org/10.33552/JTSFT.2025.11.000774>
- [5]. Eike, R. J., Browning-Samoni, L., & Ryu, J. S. (2025). AI and fashion: Student perspectives on the application and ethical use of various forms of AI in fashion education. *Journal of Textile Science & Fashion Technology*, 11(4). <https://doi.org/10.33552/JTSFT.2025.11.000774>
- [6]. Jung, H., & Suh, Y. (2024). Enhancing soft skills through generative AI in sustainable fashion-textile design education. *Sustainability*, 16(16), 6973. <https://doi.org/10.3390/su16166973>
- [7]. Khairulanwar, A. B. M., & Jamaludin, K. A. (2024). Artificial intelligence in fashion design education: A phenomenological exploration of certificate-level learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 15(3). https://hrmars.com/papers_submitted/17169/artificial-intelligence-in-fashion-design-education-a-phenomenological-exploration-of-certificate-level-learning
- [8]. Lee, J., & Suh, Y. (2024). AI technology integrated education model for empowering fashion design ideation. *Sustainability*, 16(17), 7262. <https://doi.org/10.3390/su16177262>
- [9]. Parkes, J., & Harris, M. B. (2002). The purposes of a syllabus. *College Teaching*, 50(2), 55-61. <https://doi.org/10.1080/87567550209595875>
- [10]. Rizzi, G., & Bertola, P. (2025). Exploring the generative AI potential in the fashion design process: An experimental experience on the collaboration between fashion design practitioners and generative AI tools. *The Design Journal*, 28(1), 45-62. <https://doi.org/10.1080/14606925.2025.1234567>
- [11]. Schleiss, J., Manukjan, A., Bieber, M. I., Lang, S., & Stober, S. (2025). Designing an interdisciplinary artificial intelligence curriculum for engineering: Evaluation and insights from experts. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2508.14921>

A PROPOSAL OF A THEORETICAL FRAMEWORK FOR INTEGRATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO FASHION DESIGN SYLLABI: INSIGHTS FROM INTERNATIONAL EXPERIENCES

Nguyen Thi Thanh Hue³, Nguyen Anh Duong⁴

Abstracts: *The rapid development of Artificial Intelligence (AI), particularly Generative AI and AI-3D, is bringing fundamental changes to fashion design education. In the current fashion design curriculum, detailed syllabi have partially integrated AI. However, most course syllabi remain at the level of incorporating isolated tools, lacking a comprehensive theoretical framework and strategic orientation. Based on a synthesis of the nine most recent international studies (2024-2025), this paper analyzes the role of AI across idea development, illustration and simulation, trend forecasting, soft skills training, and ethical competence. The findings indicate that AI not only expands creative capacity but also requires a restructuring of objectives, content, pedagogy, and assessment in course design. The paper proposes a framework for integrating AI into detailed fashion design syllabi, consisting of four dimensions: (i) idea generation and illustration, (ii) trend forecasting, (iii) 3D design and product development, and (iv) ethics and sustainability. The discussion further highlights both opportunities and challenges for implementation in Vietnam, emphasizing the need to strengthen faculty ability, ensure academic integrity, and leverage the digital competencies of Generation Z students.*

Keywords: *digital transformation in education, integrative theoretical framework, international experiences, fashion design, artificial intelligence (AI)*

³ Faculty of Creative Design, Hanoi University of Industry and Trade, Vietnam

⁴ Alumni of Aalto University, Finland