

THIẾT KẾ HỌC PHẦN TRONG HỆ SINH THÁI TRÍ TUỆ LAI: TỔNG HỢP ĐỊNH TÍNH VÀ ĐỀ XUẤT KHUNG HILET- CA - AIDE

Nguyễn Quang Hưng¹

Email: hungnguyenvnu.edu@gmail.com, ORCID: 0009-0002-6382-7112

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 15/06/2026

Ngày phản biện đánh giá: 15/08/2026

Ngày bài báo được duyệt đăng: 28/8/2026

DOI: 10.59266/houjs.2026.1406

Tóm tắt: Bài báo tái khái niệm hóa thiết kế học phần trong giáo dục đại học khi trí tuệ nhân tạo tạo sinh ngày càng tham gia vào tạo sinh, phân hồi và tổ chức tri thức. Nghiên cứu sử dụng tổng quan tích hợp, tổng hợp chủ đề và xây dựng lý thuyết trên năm dòng nghiên cứu: Giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra, Căn chỉnh kiến tạo, Sinh viên với tư cách đối tác, Trí tuệ nhân tạo tạo sinh trong giáo dục đại học và Trí tuệ lai. Kết quả cho thấy chất lượng thiết kế học phần có thể được giải thích qua sự tương tác giữa trí tuệ giảng viên, trí tuệ tập thể người học và năng lực tăng cường của AI (Trí tuệ nhân tạo) trong Không gian trí tuệ lai (HIZ), vận hành qua bốn cơ chế: ngoại hóa tri thức, tăng cường tri thức, thương lượng phân biện và tái cấu trúc tập thể. Từ đó, bài báo đề xuất Lý thuyết hệ sinh thái học tập trí tuệ lai (HILET) như một khung lý thuyết tâm trung và chuyển hóa các nguyên lý thành khung triển khai CA-AIDE (Constructive Alignment, AI-Augmented Design, Active Co-construction, Instructional Delivery, Data-informed Evaluation, and Ecosystem Regeneration/ Căn chỉnh kiến tạo - Thiết kế tăng cường - Đồng kiến tạo chủ động - Triển khai dạy học - Đánh giá dựa trên dữ liệu - Tái tạo hệ sinh thái), gồm sáu thành tố: căn chỉnh chuẩn đầu ra, thiết kế tăng cường AI, đồng kiến tạo chủ động, triển khai dạy học, đánh giá dựa trên dữ liệu và tái tạo hệ sinh thái. Đóng góp chính là chuyển trọng tâm từ sử dụng công cụ AI sang điều phối hệ sinh thái trí tuệ lai, tạo nền tảng cho nghiên cứu thực địa tiếp theo.

Từ khóa: trí tuệ lai; thiết kế học phần; trí tuệ nhân tạo tạo sinh; căn chỉnh kiến tạo; giáo dục đại học

I. Đặt vấn đề

Sự phổ biến của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) đang thay đổi cách giảng viên tạo học liệu, thiết kế đánh giá và tổ chức tri thức, đồng thời mở rộng khả năng

người học tương tác với AI trong tìm kiếm, diễn giải và trình bày tri thức. Vì vậy, vấn đề thiết kế học phần không còn dừng ở việc có sử dụng AI hay không, mà chuyển sang xác định ai tham gia, tham gia với vai

¹ Trường Đại học Ngoại ngữ, Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, Việt Nam

trò nào và cơ chế nào bảo đảm chất lượng. Các tổng quan gần đây cho thấy nghiên cứu AI trong giáo dục đại học phát triển nhanh nhưng còn phân mảnh giữa hiệu quả công cụ, đạo đức, đánh giá và năng lực sử dụng AI (Bond & cộng sự, 2024; Xia & cộng sự, 2024). Giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra (OBE) và Căn chỉnh kiến tạo cung cấp nền tảng để liên kết chuẩn đầu ra, hoạt động học tập và đánh giá (Spady, 1994; Biggs, 1996; Biggs & Tang, 2011). Tuy nhiên, các cách tiếp cận này hình thành khi giảng viên vẫn là chủ thể thiết kế chính. Khi GenAI có thể tạo nội dung và người học có thể tham gia đồng kiến tạo, thiết kế học phần cần được nhìn như một quá trình tương tác nhận thức - xã hội.

Sinh viên với tư cách đối tác (SaP) mở rộng vai trò người học từ người tiếp nhận sang đối tác tham gia thiết kế trải nghiệm học tập (Cook-Sather & cộng sự, 2014; Healey & cộng sự, 2014), trong khi Trí tuệ lai nhấn mạnh sự hỗ trợ giữa con người và AI (Akata & cộng sự, 2020; Cukurova, 2025). Tuy vậy, SaP chủ yếu lý giải quan hệ người - người, còn nghiên cứu trí tuệ lai thường tập trung vào cộng tác người - AI ở cấp nhiệm vụ. Khoảng giao giữa giảng viên, người học, AI và chuẩn đầu ra vẫn thiếu một cơ chế giải thích thống nhất.

Nghiên cứu vì vậy sử dụng tổng hợp định tính để trả lời ba câu hỏi: (1) năm dòng lý thuyết hiện có đóng góp gì và còn khoảng trống nào; (2) những chủ đề và cơ chế nào giải thích sự tương tác giữa giảng viên, người học và AI; và (3) bằng cách nào các kết quả đó được chuyển thành một khung lý thuyết và quy trình thiết kế có khả năng ứng dụng. Bài báo đề xuất HILET, khái niệm Không gian trí tuệ

lai (HIZ) và khung triển khai CA-AIDE nhằm kết nối chuẩn đầu ra, đồng kiến tạo tri thức và quản trị sự tham gia của AI.

II. Cơ sở lý thuyết và khung phân tích

2.1. Giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra và Căn chỉnh kiến tạo

OBE đặt kết quả học tập mong đợi làm điểm xuất phát của thiết kế đào tạo; ở cấp học phần, chuẩn đầu ra học phần (CLO) phải liên kết với chuẩn đầu ra chương trình (PLO), hoạt động học tập và bằng chứng đánh giá (Spady, 1994). Căn chỉnh kiến tạo cụ thể hóa logic đó bằng sự nhất quán giữa mục tiêu, hoạt động kiến tạo của người học và đánh giá (Biggs, 1996; Biggs & Tang, 2011). Trong môi trường AI, yêu cầu căn chỉnh mở rộng sang quá trình: AI tham gia ở khâu nào, đầu ra được xác minh ra sao, phần việc nào cần phán đoán của con người và người học tham gia thế nào. Vì vậy, OBE và Căn chỉnh kiến tạo được giữ như “xương sống chuẩn đầu ra” của khung đề xuất.

2.2. Sinh viên với tư cách đối tác

SaP xem sinh viên là đối tác có khả năng tham gia thiết kế chương trình, học liệu, hoạt động và đánh giá (Cook-Sather & cộng sự, 2014). Quan hệ đối tác không đồng nghĩa với chuyển toàn bộ quyền quyết định cho người học mà dựa trên trách nhiệm, tôn trọng và cùng kiến tạo (Healey & cộng sự, 2014). Đối với thiết kế học phần, người học đóng góp tri thức trải nghiệm về nhiệm vụ, khó khăn, nhu cầu hỗ trợ và mức độ phù hợp. Trong bối cảnh GenAI, người học còn có thể thử nghiệm phương án, phản biện học liệu và chia sẻ tài nguyên qua tương tác với AI. Vì vậy, nghiên cứu khái niệm hóa Trí tuệ

tập thể người học (LCI) như năng lực hình thành từ chia sẻ, phân biện ngang hàng và thương lượng ý nghĩa.

2.3. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh và Trí tuệ lai

GenAI có tiềm năng hỗ trợ tạo nội dung, phản hồi, đánh giá và cá nhân hóa nhưng đồng thời phát sinh rủi ro về độ chính xác, thiên lệch, liên chính học thuật và phụ thuộc công cụ (Bond & cộng sự, 2024; Xia & cộng sự, 2024). Cách tiếp cận lấy con người làm trung tâm vì vậy nhấn mạnh quyền quyết định và trách nhiệm học thuật thuộc về con người, còn AI đóng vai trò tăng cường năng lực (Shneiderman, 2022). Trí tuệ lai nhấn mạnh sự bổ trợ giữa năng lực con người và AI theo các nguyên tắc cộng tác, thích ứng, trách nhiệm và khả năng giải thích (Akata & cộng sự, 2020). Trong giáo dục, Cukurova (2025) đề nghị vượt khỏi cách hiểu AI như công cụ đơn lẻ để xem xét các hệ thống người - AI có

khả năng mở rộng nhận thức. Trên cơ sở đó, bài báo sử dụng khái niệm Năng lực tăng cường của AI (AAC) để mô tả chức năng tạo sinh, tổng hợp, gợi ý và phản hồi, nhưng duy trì nguyên tắc con người chịu trách nhiệm cuối cùng.

2.4. Khoảng trống tích hợp và định vị Lý thuyết hệ sinh thái học tập trí tuệ lai

Năm dòng nghiên cứu bổ sung cho nhau nhưng chưa tạo thành cơ chế thống nhất: OBE xác định đích đến; Căn chỉnh kiến tạo cung cấp logic căn chỉnh; SaP mở rộng vai trò người học; GenAI bổ sung nguồn lực tạo sinh; Trí tuệ lai cung cấp ngôn ngữ cho cộng tác người - AI. Khoảng trống nằm ở cách các nguồn lực này gặp nhau trong thiết kế học phần, cơ chế tạo giá trị và điều kiện bảo đảm trách nhiệm học thuật. HILET được đề xuất ở cấp lý thuyết tầm trung để giải thích khoảng trống đó.

Bảng 1. Năm dòng lý thuyết và khoảng trống tích hợp

Dòng nghiên cứu	Đóng góp	Khoảng trống
Giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra	Định hướng thiết kế từ chuẩn đầu ra.	Chưa giải thích đồng kiến tạo và AI.
Căn chỉnh kiến tạo	Liên kết CLO - hoạt động - đánh giá.	Chưa mô tả tương tác giảng viên - người học - AI.
Sinh viên với tư cách đối tác	Người học là đối tác đồng kiến tạo.	Chủ yếu tập trung quan hệ người - người.
AI tạo sinh trong giáo dục đại học	Tạo sinh, phản hồi, cá nhân hóa.	Dễ thiên về ứng dụng công cụ.
Trí tuệ lai	Bổ trợ giữa năng lực con người và AI.	Chưa gắn rõ với thiết kế theo chuẩn đầu ra.

III. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu định tính

Nghiên cứu sử dụng tổng hợp tài liệu định tính có tính tích hợp kết hợp xây dựng lý thuyết. Cách tiếp cận này phù hợp khi đối tượng nằm ở giao điểm của nhiều dòng lý thuyết và mục tiêu là tái khái niệm hóa hiện tượng thay vì ước lượng

hiệu ứng (Torraco, 2005; Snyder, 2019). Tài liệu được xem như dữ liệu văn bản chứa khái niệm, lập luận, quan hệ và điều kiện giải thích.

3.2. Nguồn tài liệu và nguyên tắc lựa chọn

Tài liệu nền được tổ chức quanh năm dòng nghiên cứu nêu trên. Nguồn tìm

kiếm gồm Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink, Taylor & Francis và Wiley Online Library; các chuỗi từ khóa tập trung vào outcome-based education, constructive alignment, students as partners/co-creation, generative AI in higher education, human-AI collaboration và hybrid intelligence. Tài liệu được lựa chọn có chủ đích theo lý thuyết khi trực tiếp cung cấp khái niệm hoặc cơ chế liên quan đến thiết kế học phần, đồng kiến tạo hoặc cộng tác người - AI; có hàm lượng lý luận đủ để so sánh; và làm rõ điều kiện, rủi ro hoặc kết quả của tích hợp AI trong giáo dục đại học. Các tài liệu chỉ giới thiệu công cụ hoặc thiếu liên hệ học thuật không được dùng làm bằng chứng chính.

3.3. Đơn vị phân tích và quy trình mã hóa

Đơn vị phân tích là các “đơn vị ý nghĩa”: đoạn văn hoặc mệnh đề mô tả chủ thể, chức năng, tương tác, điều kiện hoặc kết quả liên quan đến thiết kế học phần. Quy trình tham chiếu mã hóa chủ đề của Braun và Clarke (2006), tổng hợp chủ đề của Thomas và Harden (2008) và cấu trúc dữ liệu quy nạp của Gioia và cộng sự (2013). Phân tích gồm bốn vòng: (1) mã hóa mô tả; (2) so sánh và nhóm mã thành các chủ đề bậc hai như trí tuệ giảng viên, trí tuệ tập thể người học, năng lực tăng cường của AI, năng lực AI, căn chỉnh chuẩn đầu ra và quản trị thể chế; (3) nhận diện bốn cơ chế ngoại hóa, tăng cường, thương lượng và tái cấu trúc; và (4) tích hợp các chủ đề thành HILET và khung triển khai CA-AIDE. Phân tích theo hướng suy luận diễn giải, liên tục qua lại

giữa dữ liệu và lý thuyết. Các quan hệ chỉ được giữ lại khi có khả năng giải thích hiện tượng xuyên qua nhiều dòng nghiên cứu, vì vậy HILET không phải phép cộng cơ học của năm lý thuyết mà là sự tái cấu trúc phân giao giữa chúng.

3.4. Bảo đảm độ chặt chẽ của diễn giải

Độ chặt chẽ được bảo đảm bằng ba nguyên tắc: đối chiếu lý thuyết, truy vết khái niệm và kiểm soát mức độ khẳng định. Một cấu trúc chỉ được đưa vào khung khi có nguồn gốc lý thuyết rõ hoặc giải quyết một khoảng trống xác định; các quan hệ chưa có dữ liệu thực nghiệm không được diễn đạt như quan hệ nhân quả. Tính phản tư được duy trì bằng việc công khai logic mã hóa và điều kiện biên. Chẳng hạn, năng lực AI (AIL) được diễn giải là điều kiện kích hoạt và điều kiện chất lượng của HIZ thay vì khẳng định là biến điều tiết thống kê.

3.5. Giới hạn của phương pháp tổng hợp

Tổng hợp tích hợp và lựa chọn tài liệu có chủ đích phù hợp với mục tiêu xây dựng lý thuyết, nhưng không bảo đảm độ bao phủ như một tổng quan hệ thống toàn diện. Kết quả có thể chịu ảnh hưởng bởi phạm vi cơ sở dữ liệu, từ khóa và phán đoán của tác giả khi lựa chọn các công trình có hàm lượng lý luận cao. Vì vậy, bảng mã hóa và các quan hệ trong HILET được xem là kết quả tổng hợp diễn giải có khả năng truy vết, không phải bằng chứng về tần suất hay hiệu ứng của toàn bộ lĩnh vực.

Bảng 2. Ma trận truy vết từ tài liệu đến HILET và CA-AIDE

Nguồn dữ liệu/khái niệm	Tiến trình mã hóa → HILET → CA-AIDE
OBE; Căn chỉnh kiến tạo	Chuẩn đầu ra, căn chỉnh → chất lượng thiết kế/mức đạt chuẩn → C: Căn chỉnh chuẩn đầu ra
Students as Partners	Phản hồi, đồng thiết kế → trí tuệ tập thể; thương lượng phản biện → Đ: Đồng kiến tạo chủ động
GenAI trong GDĐH	Tạo sinh, tổng hợp, phản hồi + yêu cầu xác minh → năng lực tăng cường AI; năng lực AI → T: Thiết kế tăng cường AI
Hybrid Intelligence/Human-AI	Bổ trợ, phân vai, trách nhiệm → HIZ; tăng cường và tái cấu trúc tri thức → T: Triển khai dạy học
Dữ liệu học tập và phản hồi	Minh chứng CLO, phản hồi, nhật ký AI → giá trị nổi sinh và vòng phản hồi → Đ: Đánh giá dữ liệu; T: Tái tạo hệ sinh thái

IV. Kết quả và thảo luận

Kết quả tổng hợp cho thấy cần chuyển đơn vị phân tích từ “công cụ AI” sang cách các nguồn lực được điều phối để phục vụ chuẩn đầu ra. GenAI có thể tạo văn bản, câu hỏi, phản hồi hoặc tình huống, nhưng giá trị giáo dục chỉ xuất hiện khi các chức năng đó nằm dưới mục tiêu học tập và cơ chế kiểm định của con người (Biggs, 1996; Shneiderman, 2022).

HILET phân biệt ba nguồn lực nhận thức: Trí tuệ giảng viên (TI), Trí tuệ tập thể người học (LCI) và Năng lực tăng cường của AI (AAC). TI định hướng và chịu trách nhiệm học thuật; LCI cung cấp tri thức trải nghiệm, phản hồi và đồng kiến tạo; AAC mở rộng phương án qua tạo sinh, tổng hợp và mô phỏng. Ba nguồn lực bổ trợ nhau nhưng không ngang nhau về quyền phán đoán.

HIZ là không gian chức năng nơi trí tuệ giảng viên (TI), trí tuệ tập thể người học (LCI) và năng lực tăng cường của AI (AAC) gặp nhau quanh một nhiệm vụ thiết kế. Đây không phải nền tảng phần mềm hay không gian vật lý mà là cấu hình tương tác nhận thức - xã hội xác định ai đóng góp gì, ai tạo phương án, ai phản biện, tiêu chí lựa chọn và quyền quyết định cuối cùng. HIZ vì vậy hẹp hơn hệ sinh thái học tập nhưng

rộng hơn cộng tác người - AI ở một nhiệm vụ đơn lẻ. HIZ vận hành qua bốn cơ chế. Ngoại hóa tri thức chuyên kinh nghiệm ngầm thành yêu cầu, tiêu chí hoặc dữ liệu có thể chia sẻ; tăng cường tri thức dùng AI để mở rộng phương án và tổng hợp nguồn; thương lượng phản biện đối chiếu đầu ra AI với mục tiêu, chuyên môn, trải nghiệm người học và đạo đức; tái cấu trúc tập thể chuyển kết quả thương lượng thành học liệu, nhiệm vụ và đánh giá.

Bốn cơ chế làm rõ “hộp đen” giữa có AI và thiết kế tốt hơn: AI không tự tạo ra căn chỉnh, và sự tham gia của người học cũng không tự tạo ra chất lượng. Giá trị xuất hiện khi đầu ra và phản hồi được đưa vào vòng phản biện có mục tiêu và dẫn đến thay đổi thiết kế.

Phân tích định tính cho thấy năng lực AI (AIL) không chỉ làm mạnh hay yếu một quan hệ mà quyết định chất lượng tương tác: khả năng đặt yêu cầu, phát hiện ảo giác AI, đối chiếu nguồn, hiểu giới hạn riêng tư - bản quyền và biết khi nào không nên ủy thác cho AI. Bằng chứng về năng lực và tự hiệu quả AI của giảng viên cũng cho thấy nhu cầu phát triển chuyên môn khác nhau (Mah & Groß, 2024). Vì vậy, AIL được xem là điều kiện kích hoạt và chất lượng của HIZ.

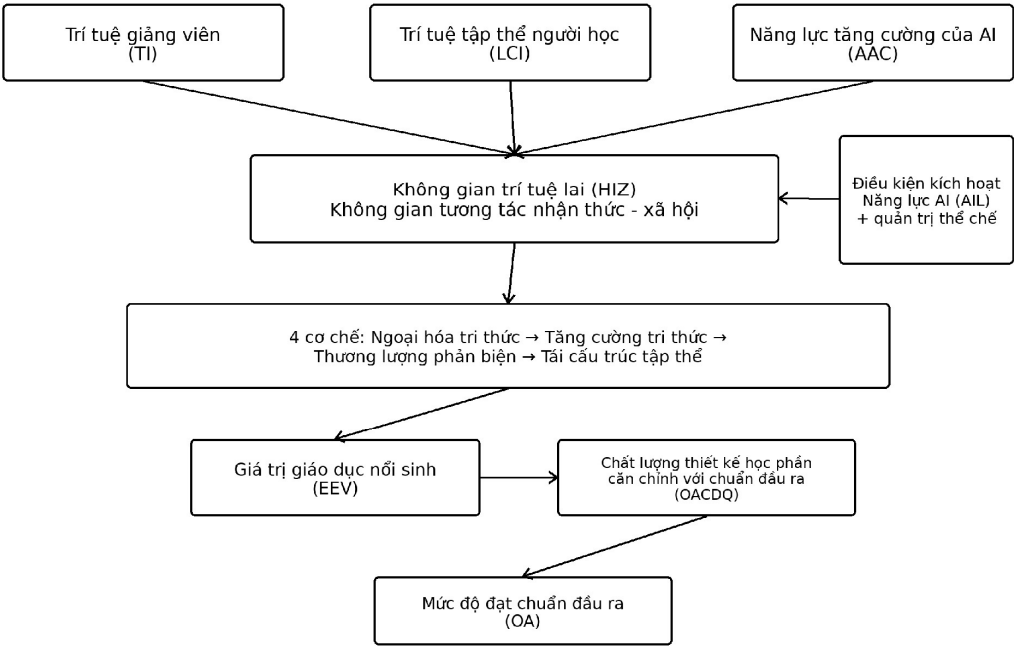
Quản trị thể chế tạo “biên an toàn” cho hệ sinh thái. Chính sách GenAI trong đại học đang chuyển từ cấm đoán sang xác định phạm vi sử dụng, minh bạch, trách nhiệm và thiết kế lại đánh giá (McDonald & cộng sự, 2025). Một HIZ có chất lượng cần quy tắc công khai về AI, tiêu chí xác minh, bảo vệ dữ liệu, cơ chế ghi nhận hỗ trợ

AI và phân công trách nhiệm rõ ràng. Giá trị giáo dục nổi sinh (EEV) là các giá trị không thể quy hoàn toàn cho riêng giảng viên, người học hay AI, chẳng hạn học liệu thích ứng hơn, nhiều phương án thiết kế hơn, phản hồi nhanh nhưng có kiểm định, tăng cơ hội đồng kiến tạo và căn chỉnh CLO - hoạt động - đánh giá được rà soát lặp lại.

Bảng 3. Các cấu trúc cốt lõi của HILET theo cách tiếp cận định tính

Cấu trúc	Ý nghĩa	Vai trò
Trí tuệ giảng viên (TI)	Chuyên môn, sự phạm, đánh giá và điều phối AI.	Định hướng, chịu trách nhiệm học thuật.
Trí tuệ tập thể người học (LCI)	Tri thức trải nghiệm, phản biện và đồng kiến tạo.	Kiểm chứng tính phù hợp.
Năng lực tăng cường của AI (AAC)	Tạo sinh, tổng hợp, mô phỏng và phản hồi.	Nguồn lực tăng cường.
Năng lực AI (AIL)	Hiểu, sử dụng, đánh giá và kiểm soát AI.	Điều kiện chất lượng HIZ.
Không gian trí tuệ lai (HIZ)	Không gian điều phối TI, LCI và AAC.	Đơn vị phân tích trung tâm.
Giá trị giáo dục nổi sinh (EEV)	Giá trị phát sinh từ cấu hình tương tác.	Kết quả nổi sinh có điều kiện.
Chất lượng thiết kế căn chỉnh (OACDQ)	Nhất quán giữa CLO, hoạt động, học liệu và đánh giá.	Tiêu chí chất lượng thiết kế.
Mức độ đạt chuẩn đầu ra (OA)	Mức độ người học đạt chuẩn đầu ra.	Kết quả cần kiểm định.

Khung lý thuyết HILET theo hướng diễn giải định tính



Hình 1. Khung lý thuyết HILET theo hướng diễn giải định tính

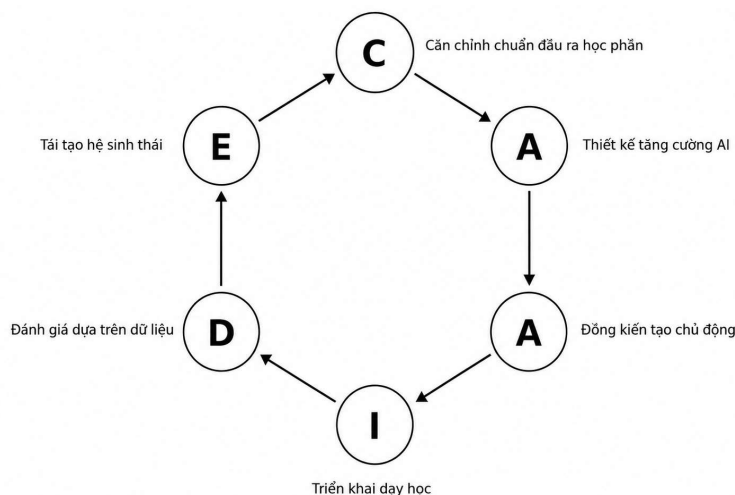
EEV là khả năng có điều kiện, không phải hiệu ứng mặc định của AI. Khi AIL thấp, tiêu chí yếu hoặc quản trị mơ hồ, hệ sinh thái có thể tạo “giá trị âm” như học liệu sai nhưng thuyết phục, phụ thuộc nhận thức hoặc đánh giá không còn đo đúng năng lực.

Từ bốn chủ đề trên, HILET được đề xuất như một khung lý thuyết tâm trung, không phải mô hình nhân quả đã kiểm chứng. Khung mô tả ba nguồn lực nhận thức đi vào HIZ; bốn cơ chế tổ chức tương tác; AIL và quản trị thể chế tạo điều kiện; EEV là kết quả nổi sinh; chất lượng thiết kế học phần căn chỉnh với chuẩn đầu ra (OACDQ) phản ánh chất lượng thiết kế; và mức độ đạt chuẩn đầu ra (OA) là kết quả cần kiểm định thực địa.

Các mệnh đề định tính có thể tóm lược: (i) chất lượng thiết kế phụ thuộc vào cách phối hợp TI, LCI và AAC; (ii) HIZ chỉ tạo giá trị khi có phản biện và tái cấu trúc; (iii) AIL và quản trị thể chế định hình chất lượng cộng tác; (iv) EEV xuất hiện khi các nguồn lực bổ trợ nhau nhưng vẫn neo vào chuẩn đầu ra; và (v) quan hệ giữa EEV, OACDQ và OA cần được kiểm chứng trong từng bối cảnh học phần.

Nếu HILET trả lời câu hỏi “giá trị được tạo ra bằng cơ chế nào”, CA-AIDE trả lời “quy trình thiết kế nên được tổ chức ra sao để cơ chế đó có cơ hội xảy ra”. Khung gồm sáu thành tố tuần hoàn: C - Căn chỉnh chuẩn đầu ra học phần; T - Thiết kế tăng cường AI; Đ - Đồng kiến tạo chủ động; T - Triển khai dạy học; Đ - Đánh giá dựa trên dữ liệu; T - Tái tạo hệ sinh thái. Việc sử dụng các chữ cái đầu tiếng Việt nhằm mô tả các bước của chu trình, trong khi tên viết tắt CA-AIDE được giữ nguyên để thống nhất tên gọi của khung trong toàn bài. Cấu trúc chu trình nhấn mạnh thiết kế học phần trong môi trường AI là quá trình tái thiết kế liên tục dựa trên bằng chứng.

Ở bước C, giảng viên xác lập PLO/CLO và bằng chứng cần thu thập. Bước T thứ nhất dùng AI để mở rộng phương án nhưng mọi đầu ra phải được xác minh. Bước Đ thứ nhất đưa người học vào phản biện và đồng thiết kế. Bước T thứ hai triển khai dạy học với quy tắc AI rõ ràng. Bước Đ thứ hai thu thập bằng chứng về mức đạt CLO, phản hồi và cách AI được sử dụng. Bước T cuối cùng dùng bằng chứng để điều chỉnh học liệu, nhiệm vụ, đánh giá và quy tắc sử dụng AI cho vòng tiếp theo.



Hình 2. Chu trình triển khai CA-AIDE

Bảng 4. Sáu thành tố của CA-AIDE và bằng chứng thiết kế

Thành tố	Câu hỏi trung tâm	Đầu ra/bằng chứng
C - Căn chỉnh chuẩn đầu ra	Người học cần đạt gì?	Ma trận PLO-CLO; tiêu chí đánh giá.
T - Thiết kế tăng cường AI	AI mở rộng phương án ở đâu?	Bản nháp học liệu; nhật ký xác minh.
Đ - Đồng kiến tạo chủ động	Người học tham gia ở đâu?	Phản hồi; sản phẩm đồng kiến tạo.
T - Triển khai dạy học	Quy tắc AI được tổ chức ra sao?	Kế hoạch dạy học; quy tắc AI.
Đ - Đánh giá dựa trên dữ liệu	Bằng chứng nào cho thấy mức đạt CLO?	Kết quả; phản hồi; sản phẩm học tập.
T - Tái tạo hệ sinh thái	Điều gì cần tái thiết kế?	Phiên bản học phần mới.

4.1. Đối sánh HILET với các tiếp cận trí tuệ lai hiện có

Đối sánh với các tiếp cận hiện có cho thấy HILET vừa kế thừa vừa mở rộng nền tảng trí tuệ lai. Từ Human-Centered AI, HILET kế thừa nguyên tắc con người giữ quyền kiểm soát và trách nhiệm học thuật (Shneiderman, 2022). Từ Hybrid Intelligence, HILET kế thừa logic hỗ trợ người-AI, cộng tác và học hỏi lẫn nhau (Dellermann & cộng sự, 2019; Akata & cộng sự, 2020). Từ tầm nhìn trí tuệ lai trong giáo dục, HILET tiếp nhận quan điểm AI cần được đặt trong quan hệ với quá trình học tập thay vì được xem như công cụ đơn lẻ (Cukurova, 2025). Điểm bổ sung của HILET là đưa trí tuệ tập thể người học và chuẩn đầu ra vào cùng một mô hình; xác lập HIZ như vùng tương tác có thể quan sát; và chỉ ra bốn cơ chế ngoại hóa, tăng cường, thương lượng và tái cấu trúc. Nhờ đó, HILET chuyển trọng tâm từ câu hỏi “con người và AI phối hợp thế nào” sang câu hỏi cụ thể hơn: “giảng viên, người học và AI phối hợp bằng cơ chế nào để cải thiện thiết kế học phần theo chuẩn đầu ra”.

4.2. Kịch bản giả định minh họa CA-AIDE

Giả sử CA-AIDE được áp dụng cho học phần “Thiết kế sản phẩm truyền thông”. Ở bước C, giảng viên xác định CLO yêu cầu sinh viên thiết kế một sản phẩm truyền thông có căn cứ về công chúng mục tiêu

và xây dựng rubric đánh giá. Ở bước T thứ nhất, AI được dùng để đề xuất ba phương án brief, gợi ý cấu trúc thông điệp và tạo bản nháp rubric; giảng viên kiểm chứng và loại nội dung không phù hợp. Ở bước Đ thứ nhất, sinh viên phản biện brief, bổ sung dữ liệu về công chúng và đề xuất tiêu chí thực tế hơn. Ở bước T thứ hai, học phần được triển khai với quy định công khai phần việc được phép dùng AI và yêu cầu lưu nhật ký sử dụng. Ở bước Đ thứ hai, giảng viên đối chiếu sản phẩm với CLO, phản hồi sinh viên và nhật ký AI. Cuối cùng, bước T dùng các bằng chứng này để sửa học liệu, nhiệm vụ và rubric cho vòng dạy tiếp theo. Kịch bản cho thấy CA-AIDE không yêu cầu AI tham gia mọi khâu; AI chỉ được đưa vào khi tạo thêm phương án nhưng vẫn nằm dưới cơ chế kiểm định và căn chỉnh chuẩn đầu ra.

4.3. Đóng góp lý thuyết, điều kiện biên và ý nghĩa thực tiễn

HILET đóng góp ở bốn điểm. Thứ nhất, nghiên cứu tái định vị tích hợp AI từ lựa chọn công cụ sang thiết kế quan hệ và cơ chế, bổ sung trí tuệ tập thể người học và logic chuẩn đầu ra vào tiếp cận trí tuệ lai (Cukurova, 2025). Thứ hai, HIZ cung cấp đơn vị phân tích trung mô, đủ cụ thể để quan sát trong một phiên thiết kế nhưng đủ rộng để chứa nhiều chủ thể, công cụ và quy tắc. Thứ ba, bốn cơ chế ngoại hóa - tăng cường - thương lượng - tái cấu trúc giải thích quá trình tạo giá trị

thay cho việc liệt kê chức năng AI. Thứ tư, AIL, minh bạch, bảo vệ dữ liệu, năng lực sư phạm và quy tắc thể chế được đặt ở trung tâm như điều kiện quyết định AAC chuyển thành EEV hay rủi ro (Mah & Groß, 2024; McDonald & cộng sự, 2025). HILET có điều kiện biên rõ ràng: khung hướng tới giáo dục đại học theo chuẩn đầu ra có sự hiện diện của GenAI, không giả định người học luôn muốn đồng kiến tạo, mọi học phần có cùng mức tự chủ hay hạ tầng - chính sách AI đồng đều. Với học phần có dữ liệu nhạy cảm, yêu cầu an toàn cao hoặc kiểm tra năng lực cá nhân nghiêm ngặt, phạm vi AI cần được thu hẹp.

V. Kết luận và kiến nghị

Bài báo đề xuất cách nhìn định tính về thiết kế học phần trong thời đại GenAI: chất lượng không đến từ việc thêm một công cụ vào quy trình cũ mà từ việc tổ chức lại quan hệ giữa chuẩn đầu ra, giảng viên, người học, AI và cơ chế kiểm định. HILET mô tả ba nguồn lực nhận thức, HIZ, bốn cơ chế tạo giá trị, các điều kiện kích hoạt và chuỗi kết quả từ EEV đến chất lượng thiết kế căn chỉnh. HILET nên được xem là khung lý thuyết tầm trung được đề xuất, chưa phải lý thuyết đã được xác nhận thực nghiệm. Lộ trình nghiên cứu tiếp theo nên bắt đầu bằng vận hành hóa HIZ, EEV và AIL thành bộ chỉ báo quan sát; sau đó thu thập dữ liệu từ phòng vấn giảng viên và sinh viên, quan sát các phiên thiết kế, nhật ký tương tác người-AI, phiên bản học liệu trước-sau và minh chứng đạt CLO. Nghiên cứu trường hợp đa bối cảnh có thể kiểm tra tính phù hợp của các cơ chế, còn nghiên cứu dựa trên thiết kế (design-based research) phù hợp để thử nghiệm và tinh chỉnh CA-AIDE

qua nhiều vòng triển khai. Khi cấu trúc khái niệm ổn định, nghiên cứu tiếp theo mới nên phát triển thang đo và kiểm định định lượng các quan hệ đề xuất.

Nghiên cứu có ba giới hạn chính. Thứ nhất, chưa có dữ liệu quan sát trực tiếp về HIZ, EEV và mức đạt chuẩn nên không thể khẳng định quan hệ nhân quả. Thứ hai, tổng hợp tích hợp có chủ đích ưu tiên chiều sâu khái niệm hơn độ bao phủ, do đó có thể bỏ sót công trình quan trọng và phụ thuộc vào lựa chọn diễn giải của tác giả. Thứ ba, kịch bản CA-AIDE trong bài chỉ có chức năng minh họa, không phải bằng chứng thực nghiệm. Vì vậy, giá trị của HILET và CA-AIDE cần được kiểm tra trong các ngành, loại học phần và điều kiện thể chế khác nhau.

Tài liệu tham khảo

- Akata, Z., Balliet, D., de Rijke, M., Dignum, F., Dignum, V., Eiben, G., Fokkens, A., Grossi, D., Hindriks, K., Hoos, H., Hung, H., Jonker, C., Monz, C., Neerincx, M., Oliehoek, F., Prakken, H., Schlobach, S., van der Gaag, L. C., van Harmelen, F., van Hoof, H., van Riemsdijk, B., van Wylsberghe, A., Verbrugge, R., Verheij, B., Vossen, P., & Welling, M. (2020). A research agenda for hybrid intelligence: Augmenting human intellect with collaborative, adaptive, responsible, and explainable artificial intelligence. *Computer*, 53(8), 18-28. <https://doi.org/10.1109/MC.2020.2996587>
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364. <https://doi.org/10.1007/BF00138871>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). Open University Press/McGraw-Hill Education.

- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cook-Sather, A., Bovill, C., & Felten, P. (2014). *Engaging students as partners in learning and teaching: A guide for faculty*. Jossey-Bass.
- Cukurova, M. (2025). The interplay of learning, analytics and artificial intelligence in education: A vision for hybrid intelligence. *British Journal of Educational Technology*, 56, 469-488. <https://doi.org/10.1111/bjet.13514>
- Dellermann, D., Ebel, P., Söllner, M., & Leimeister, J. M. (2019). Hybrid intelligence. *Business & Information Systems Engineering*, 61(5), 637-643. <https://doi.org/10.1007/s12599-019-00595-2>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Healey, M., Flint, A., & Harrington, K. (2014). *Engagement through partnership: Students as partners in learning and teaching in higher education*. Higher Education Academy.
- Mah, D.-K., & Groß, N. (2024). Artificial intelligence in higher education: Exploring faculty use, self-efficacy, distinct profiles, and professional development needs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 58. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00490-1>
- McDonald, N., Johri, A., Ali, A., & Hingle Collier, A. (2025). Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from an analysis of institutional policies and guidelines. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 3, 100121. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100121>
- Shneiderman, B. (2022). *Human-centered AI*. Oxford University Press.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Spady, W. G. (1994). *Outcome-based education: Critical issues and answers*. American Association of School Administrators.
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8, Article 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356-367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Xia, Q., Weng, X., Ouyang, F., Lin, T. J., & Chiu, T. K. F. (2024). A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 40. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z>

COURSE DESIGN IN A HYBRID INTELLIGENCE ECOSYSTEM: A QUALITATIVE SYNTHESIS AND THE HILET-CA-AIDE FRAMEWORK

Nguyen Quang Hung¹

Abstract: *This article reconceptualizes university course design as generative AI increasingly participates in knowledge generation, feedback, and organization. Using an integrative qualitative review, thematic synthesis, and theory building, the study connects five research streams: Outcome-Based Education, Constructive Alignment, Students as Partners, Generative AI in Higher Education, and Hybrid Intelligence. The synthesis identifies three cognitive resources-teacher intelligence, learner collective intelligence, and AI augmentation capability-interacting within a Hybrid Intelligence Zone (HIZ) through four mechanisms: knowledge externalization, augmentation, critical negotiation, and collective reconfiguration. The article proposes Hybrid Intelligence Learning Ecosystem Theory (HILET) as a middle-range theoretical framework and translates its principles into CA-AIDE, a six-stage implementation cycle for outcome-aligned course design. The study shifts attention from tool adoption to orchestration of a hybrid intelligence ecosystem and provides a basis for subsequent case studies, interviews, and design-based research.*

Keywords: *hybrid intelligence; course design; generative artificial intelligence; constructive alignment; higher education*

¹ University of Languages and International Studies, Vietnam National University, Hanoi, Vietnam.