

# MỘT SỐ MÔ HÌNH THIẾT KẾ DẠY HỌC THEO HƯỚNG TIẾP CẬN NĂNG LỰC CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC HÀNG HẢI VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ MAI HẠNH  
Khoa Cơ sở Cơ bản,  
Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

Nhận bài ngày 12/12/2025. Sửa chữa xong 20/01/2026. Duyệt đăng 25/01/2026.

## Abstract

*Instructional design involves constructing a systematic lesson plan that links key educational components to foster learners' competencies through experiential activities. This article reviews several widely used frameworks, including the ADDIE model, TPACK, and the Dick and Carey systems approach model. These approaches share a student-centered orientation, emphasize accurate measurement of learning outcomes, and encourage learners' initiative and creativity through practice-based scenarios. For effective implementation of these instructional design models at Vietnam Maritime University, the article highlights the necessity of establishing clear principles and professional standards for faculty.*

**Keywords:** Competency-based approach, instructional design, instructional design models, student competency development, university students.

## 1. Đặt vấn đề

Trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế của Việt Nam, việc đổi mới và nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo luôn là một mục tiêu xuyên suốt. Đảng và Nhà nước ta xác định giáo dục là quốc sách hàng đầu, và cách tiếp cận hiệu quả nhất hiện nay là dạy học theo hướng phát triển năng lực. Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chủ trương đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam cần đổi mới mạnh mẽ mục tiêu, nội dung và phương pháp đào tạo nhằm phát triển năng lực nghề nghiệp gắn với công nghệ thông tin. Thực tế cho thấy, công tác giảng dạy các chuyên ngành Kỹ thuật hàng hải tại nhà trường hiện nay vẫn còn dựa nhiều vào kinh nghiệm và trình độ cá nhân của giảng viên (GV). Phương pháp chủ yếu vẫn là truyền thụ kiến thức một cách bị động, đòi hỏi sinh viên (SV) kỹ năng nghe và ghi nhớ cao, trong khi chưa chú trọng đúng mức đến việc phát triển năng lực thực hành, xử lý tình huống và kỹ năng sống cần thiết. Vì vậy, việc xây dựng các mô hình dạy học theo hướng phát triển năng lực cho đội ngũ GV trong các chương trình đào tạo của Trường Đại học Hàng hải Việt Nam là yêu cầu cấp thiết.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Quan niệm về thiết kế dạy học

Thiết kế dạy học (Instructional Design) là quá trình hệ thống hóa các hoạt động sư phạm nhằm lập kế hoạch, phát triển và tối ưu hóa lộ trình giáo dục. Tại các trường đại học Việt Nam hiện nay, quy trình này giúp chuyển đổi các thành tố đào tạo thành một cấu trúc logic, đảm bảo SV đạt được mục tiêu học tập một cách hiệu quả nhất. Việc thiết kế hướng tới xây dựng các bài giảng hoặc chuyên đề có tính liên kết chặt chẽ, phù hợp với điều kiện thực tế về không gian và thời gian của môi trường đại học, dù là giảng dạy trực tiếp trên lớp hay các hoạt động ngoại khóa. Trong hệ thống các thành tố giáo dục bao gồm mục tiêu, nội dung, phương pháp, phương tiện, hình thức tổ chức và đánh giá thì thiết kế dạy học

Email: maihanhcohoc@vamaru.edu.vn

đóng vai trò là mắt xích quan trọng trong việc kết nối và chuyển hóa các yếu tố này vào thực tiễn giảng dạy. Trong môi trường giáo dục đại học ngày nay, bản chất của thiết kế dạy học được định hình bởi ba trụ cột chính: tính khoa học, tính hệ thống và tính giải quyết vấn đề. Về tính khoa học: Hoạt động này dựa trên nền tảng của các học thuyết về học tập và tâm lý học giáo dục để phân tích và xác định lộ trình tiếp nhận tri thức tối ưu của bộ não con người. Về tính hệ thống: Thiết kế dạy học được triển khai như một quy trình khép kín và chặt chẽ, bắt đầu từ việc phân tích nhu cầu đào tạo, xác lập mục tiêu, lựa chọn phương pháp và xây dựng học liệu, cuối cùng là đánh giá kết quả thực tế. Trong bối cảnh đào tạo tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, tính giải quyết vấn đề trong thiết kế dạy học không chỉ là lý thuyết mà là khả năng chuyển hóa kiến thức thành năng lực hành động thực tế. Thiết kế dạy học hiện đại không dừng lại ở việc truyền thụ kiến thức một chiều mà tập trung vào việc tạo ra các tình huống mô phỏng thực tế (Case studies) hoặc các bài toán kỹ thuật thực địa. Mục tiêu là buộc SV phải vận dụng tổng hợp các kỹ năng chuyên môn, tư duy phản biện và khả năng ra quyết định để xử lý các sự cố hoặc thách thức trong ngành Hàng hải (như điều động tàu trong điều kiện thời tiết xấu, xử lý lỗi hệ thống máy tàu...). Qua đó, hoạt động dạy học giúp thu hẹp khoảng cách giữa giảng đường và thực tiễn nghề nghiệp.

Trong cấu trúc của thiết kế dạy học, trọng tâm của việc giải quyết vấn đề chính là thu hẹp khoảng cách giữa kiến thức hiện hữu và tri thức mới, giúp SV chuyển dịch từ trạng thái chưa biết sang làm chủ kỹ năng. Một bản thiết kế dạy học hoàn chỉnh thường được cấu thành từ ba thành tố chủ chốt: 1. *Mục tiêu học tập*: Xác định rõ ràng những năng lực hoặc giá trị cụ thể mà SV cần chiếm lĩnh sau khi kết thúc bài học; 2. *Phương pháp và kỹ thuật giảng dạy*: Lựa chọn cách thức tổ chức các hoạt động giáo dục để hiện thực hóa việc truyền tải và tiếp nhận kiến thức một cách tối ưu; 3. *Hệ thống kiểm tra, đánh giá*: Thiết lập công cụ để đo lường mức độ phản hồi và xác nhận những kết quả thực tế mà SV đã đạt được so với kỳ vọng ban đầu.

Tuy nhiên cũng tồn tại một cách tiếp cận mở rộng hơn khi nhìn nhận thiết kế dạy học bao gồm 6 thành tố cấu thành: Mục tiêu học tập - Các kỹ năng và kiến thức cần đạt được. Nội dung - Thông tin và kiến thức cốt lõi của môn học. Phương pháp và kỹ thuật dạy học - Cách thức truyền đạt và tương tác. Hoạt động học tập của SV - Những hành động chủ động của người học. Phương tiện và môi trường học tập - Công cụ và bối cảnh hỗ trợ quá trình dạy và học. Kiểm tra và đánh giá kết quả học tập - Đo lường hiệu suất và phản hồi. Do đó, hoạt động xây dựng giáo án hay soạn thảo kế hoạch giảng dạy của GV trên thực tế chỉ là một cấu phần trong bức tranh toàn cảnh của thiết kế dạy học, liên quan mật thiết đến các thành tố đã được trình bày ở trên [7].

Dựa trên những luận điểm đã nêu có thể hiểu thiết kế dạy học là hoạt động hệ thống hóa và tổ chức các thành phần của bài giảng theo một trình tự khoa học. Trọng tâm của quy trình này là thúc đẩy sự hình thành, phát triển năng lực cho SV thông qua các hoạt động học tập gắn liền với trải nghiệm thực tế và kỹ năng giải quyết vấn đề. Mỗi nội dung giảng dạy đều được xây dựng tương thích với các mục tiêu cụ thể nhằm bảo đảm người học đạt được chuẩn đầu ra về năng lực chuyên môn theo yêu cầu của học phần tại môi trường đại học.

## **2.2. Một số mô hình thiết kế dạy học cơ bản hiện nay trong các trường đại học**

Mô hình thiết kế dạy học có thể được xem là hệ thống khung tham chiếu giúp chuyển hóa các ý tưởng giáo dục thành hiện thực thông qua quy trình xây dựng bài giảng và học liệu một cách khoa học. Việc áp dụng các cấu trúc logic này cho phép các nhà giáo dục kiến tạo nên không gian học tập giàu tính trải nghiệm, đồng thời đảm bảo mọi hoạt động giảng dạy đều bám sát thực tiễn nghề nghiệp và đáp ứng trọn vẹn chuẩn đầu ra đã đề ra.

Trong lĩnh vực thiết kế mô hình dạy học, Robert Maribe Branch và David Merrill là hai học giả có tầm ảnh hưởng lớn, với những đóng góp mang tính nền tảng giúp chuyển đổi giáo dục đại học từ phương pháp truyền thụ kiến thức sang mô hình phát triển năng lực thực tế cho SV. Theo quan điểm chung của hai chuyên gia, các mô hình thiết kế dạy học hiệu quả cần bao hàm các yếu tố cốt lõi sau: Xác định

mục tiêu cụ thể - Đây là cơ sở định hướng cho toàn bộ hoạt động giảng dạy của GV. Phân tích dữ liệu làm trung tâm - Dữ liệu thu thập được từ quá trình học tập là nguồn tài nguyên chính để nghiên cứu, phân tích và tối ưu hóa nội dung giảng dạy trong tương lai. Khuyến khích làm việc nhóm - Thúc đẩy sự phát triển theo nhóm chuyên môn trong quy trình thiết kế đào tạo. Ứng dụng thực tiễn - Hướng SV vận dụng kiến thức để xử lý các tình huống trong thực tế học tập và cuộc sống. Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi sẽ tập trung phân tích một số mô hình thiết kế dạy học phổ biến nhất hiện nay đang được áp dụng tại các trường đại học.

2.2.1. *Mô hình thiết kế dạy học ADDIE thường được mệnh danh là “tiêu chuẩn vàng” trong lĩnh vực thiết kế đào tạo:* Đây là khung hướng dẫn phổ biến nhất hiện nay, đóng vai trò như một bản thiết kế chi tiết để xây dựng các chương trình giảng dạy hiệu quả tại các trường đại học. Về bản chất, ADDIE là một quy trình có cấu trúc, được các chuyên gia chương trình giảng dạy sử dụng để lập kế hoạch và tạo ra những hoạt động học tập mang tính trải nghiệm cao cho SV. Mô hình này ban đầu được phát triển bởi Đại học Bang Florida vào năm 1975, với mục đích thiết kế hệ thống huấn luyện cho quân sự. Sau đó, nó đã được điều chỉnh và ứng dụng rộng rãi cho mọi loại hình đào tạo, bao gồm cả giáo dục đại học. Mô hình này được chia thành 5 giai đoạn: phân tích (A - Analyze), thiết kế (D - Design), phát triển (D - Develop), triển khai (I - Implement), đánh giá (E - Evaluate). GV thường vận dụng mô hình này như một kim chỉ nam để xây dựng học liệu và tổ chức khóa học một cách tối ưu. Quy trình được cụ thể hóa qua các bước sau: Giai đoạn Phân tích - tập trung nhận diện nhu cầu đào tạo, phân tích đặc điểm đối tượng SV và xác định các mục tiêu cốt lõi của chuẩn đầu ra. Giai đoạn thiết kế - Đây là bước lập sơ đồ chi tiết cho cấu trúc bài giảng, lựa chọn phương pháp sư phạm phù hợp và xây dựng các tiêu chí đánh giá năng lực người học. Giai đoạn phát triển - GV tiến hành sản xuất và hệ thống hóa các tài liệu học tập như video bài giảng, học liệu số và các bài tập tương tác nhằm tạo ra một lộ trình học tập logic. Giai đoạn triển khai - Đưa nội dung đã xây dựng vào thực tiễn giảng dạy, thường thông qua các nền tảng LMS. Ở bước này, GV cần có năng lực số tốt hoặc sự phối hợp chặt chẽ từ đội ngũ chuyên gia công nghệ thông tin. Giai đoạn Đánh giá - Bước cuối cùng nhằm đo lường và kiểm chứng mức độ hiệu quả của toàn bộ chương trình đào tạo sau khi thực hiện.

2.2.2. *Mô hình TPACK (viết tắt của Technological Pedagogical Content Knowledge), khung lý thuyết về Kiến thức Nội dung Sư phạm Công nghệ:* Đây là công cụ hữu hiệu giúp GV tối ưu hóa việc tích hợp công nghệ vào quá trình giảng dạy tại các trường đại học. Mô hình này xác định các nhóm năng lực thiết yếu mà người dạy cần sở hữu để đạt hiệu quả cao trong môi trường giáo dục số. Tâm điểm của TPACK là sự giao thoa và tương tác chặt chẽ giữa ba thành phần cốt lõi: Kiến thức nội dung - Am hiểu chuyên môn sâu rộng. Kiến thức sư phạm - Nắm vững các phương pháp truyền thụ và tổ chức dạy học. Kiến thức công nghệ - Làm chủ các công cụ và nền tảng kỹ thuật số. Nguyên lý chủ đạo của mô hình khẳng định rằng: Việc ứng dụng công nghệ chỉ thực sự mang lại giá trị giáo dục khi nó được gắn kết hữu cơ với các phương pháp sư phạm linh hoạt và nền tảng kiến thức chuyên môn vững chắc của GV. Khi GV tại các trường đại học kết hợp một cách nhuần nhuyễn ba yếu tố trong mô hình TPACK, bài giảng sẽ trở nên sinh động và giúp SV tiếp thu kiến thức dễ dàng, hiệu quả hơn. Cụ thể: Kiến thức nội dung - Để cập đến sự am hiểu sâu sắc về nội dung chuyên môn của môn học. Kiến thức sư phạm - Là sự thành thạo của GV về các phương pháp dạy học hiệu quả, kỹ năng quản lý lớp học và các phương thức đánh giá kết quả học tập của SV. Kiến thức công nghệ - Chỉ khả năng vận dụng thành thạo các công cụ, phần mềm và thiết bị công nghệ hiện đại trong việc thiết kế và triển khai bài giảng trên lớp. Tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, việc áp dụng mô hình TPACK giúp GV và các nhà quản lý giáo dục xác định rõ mục đích cũng như cách thức tối ưu để tích hợp công nghệ vào từng nội dung bài giảng. Khung lý thuyết này giúp loại bỏ việc sử dụng công nghệ một cách hình thức hoặc lạm dụng quá mức mà không đem lại giá trị giáo dục thực chất. Thay vào đó, công nghệ được lựa chọn phải đảm bảo tính tương thích cao nhất với đặc thù chuyên môn hàng hải và hỗ trợ đắc lực cho việc đạt được mục tiêu bài học. Sự kết hợp này đặc biệt quan trọng trong các học phần thực hành, nơi các hệ thống mô phỏng hàng hải hiện đại cần được vận hành dựa trên các phương pháp sư phạm đúng đắn thay vì chỉ là công cụ trình chiếu đơn thuần.

Mô hình TPACK đóng vai trò quan trọng trong việc giúp GV Trường Đại học Hàng hải Việt Nam loại bỏ dần phương pháp giảng dạy truyền thống, vốn nặng về truyền thụ kiến thức một chiều. Thay vào đó, sự tích hợp hài hòa giữa công nghệ và sư phạm tạo điều kiện thuận lợi để triển khai các mô hình giáo dục hiện đại, hiệu quả hơn như lớp học đảo ngược hay học tập qua dự án - những phương pháp lấy SV làm trung tâm. Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay, với sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data), mô hình TPACK còn cho phép GV cá nhân hóa lộ trình học tập cho từng SV. Công nghệ trở thành công cụ đắc lực giúp theo dõi tiến độ chi tiết của từng cá nhân, từ đó GV có thể linh hoạt điều chỉnh phương pháp giảng dạy sao cho phù hợp nhất với năng lực và tốc độ tiếp thu của mỗi người học.

2.2.3. *Mô hình thiết kế dạy học Dick và Carey* hay còn được biết đến với tên gọi Mô hình Tiếp cận Hệ thống (Systems Approach Model). Sự ra đời của mô hình này đánh dấu một cột mốc quan trọng trong quá trình hình thành lĩnh vực thiết kế hệ thống giảng dạy. Nền tảng của mô hình dựa trên sơ đồ 7 bước tuyến tính do Walter Dick giới thiệu lần đầu tại Đại học Bang Florida vào năm 1968. Tuy nhiên, mô hình chỉ thực sự được chuẩn hóa và phổ biến rộng rãi sau khi Walter Dick và Lou Carey cùng công bố trong tác phẩm kinh điển của họ: *"The Systematic Design of Instruction"* (Thiết kế hệ thống giảng dạy) [1]. Mô hình Dick và Carey là một quy trình thiết kế dạy học hệ thống và toàn diện, tập trung vào sự tương tác giữa GV, SV, học liệu và môi trường. Quy trình này gồm 9 bước liên kết chặt chẽ để tối ưu hóa hiệu quả học tập: *Bước 1: Xác định mục tiêu dạy học*: xác định cụ thể SV cần làm được những gì sau khi kết thúc chương trình hay kết thúc khóa học; *Bước 2: Phân tích dạy học*: xác định các kiến thức, kỹ năng, thái độ hoặc kiến thức cần thiết để SV đạt được mục tiêu đó; *Bước 3: Phân tích nhiệm vụ*: phân chia các nhiệm vụ cụ thể từ mục tiêu chung để có thể thực hiện được; *Bước 4: Mục tiêu thực hiện*: viết mục tiêu cho SV gồm có hành vi, điều kiện và mức độ. Tuy nhiên, mục tiêu thực hiện phải đo lường được và có khả năng đánh giá được hiệu quả một cách chính xác trong học tập của SV, đồng thời phải trình bày được những kết quả mà SV đã làm được sau mỗi khóa học; *Bước 5: Phát triển bài kiểm tra, đánh giá* (công cụ đánh giá): các loại bài kiểm tra có thể là kiểm tra trước và sau mỗi khóa học, các bài tập thực hành để thấy được mức độ đạt được mục tiêu của SV; *Bước 6: Xây dựng* (phát triển) chiến lược giảng dạy của GV: GV lựa chọn phương pháp giảng dạy, tài liệu học tập cho SV, các hoạt động trước bài học, trình bày nội dung, sự tham gia và đánh giá; *Bước 7: Xây dựng và lựa chọn tài liệu giảng dạy* chính là lựa chọn các tài liệu hỗ trợ cho quá trình giảng dạy của GV và quá trình học tập của SV; *Bước 8: Thiết kế và thực hiện đánh giá thường xuyên* quá trình giảng dạy của GV, tìm ra được những nội dung trong tài liệu giảng dạy cần phải được cải tiến, bổ sung, đánh giá quá trình cũng như kết quả học tập của SV sau khóa học; *Bước 9: Điều chỉnh và cải tiến* nội dung giảng dạy của GV dựa trên các câu hỏi kiểm tra kém hiệu quả hoặc phương pháp giảng dạy kém hiệu quả hoặc không thành công của mỗi GV [1]. Mô hình thiết kế dạy học của Walter Dick và Lou Carey hiện đang được áp dụng phổ biến trong các chương trình đào tạo đại học nhờ tính khoa học và thực tiễn. Việc triển khai mô hình này tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam là hoàn toàn phù hợp, bởi cấu trúc hệ thống và toàn diện của nó sẽ giúp tối ưu hóa quy trình xây dựng chương trình, từ đó đảm bảo các hoạt động học tập của sinh viên được thiết kế bài bản và đạt hiệu quả cao nhất.

Đại dịch Covid-19 đã tạo ra những đứt gãy lớn trong lộ trình học tập và phát triển nhân cách của SV, đặc biệt là tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam. Sự thay đổi về cách thức truyền đạt kiến thức của GV buộc người học phải thích nghi với những phương thức mới, đặt ra yêu cầu cấp thiết cho các nhà quản lý trong việc điều chỉnh khung chương trình. Để đáp ứng kỳ vọng và đặc thù của SV khối kỹ thuật hàng hải, nhà trường cần chú trọng xây dựng học liệu hấp dẫn và sát thực tế. Trong bối cảnh đó, mô hình Dick & Carey trở thành giải pháp tối ưu để tái thiết kế bài giảng, tối ưu hóa công cụ đánh giá và không ngừng cải tiến chất lượng đào tạo.

Để triển khai hiệu quả các mô hình thiết kế dạy học tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, việc thiết lập các nguyên tắc và yêu cầu chuẩn mực cho GV là điều bắt buộc. Những nguyên lý cốt lõi bao gồm: 1. Lấy SV làm trọng tâm. Mọi hoạt động dạy học phải xoay quanh việc phát huy tính tự chủ, tư duy độc lập

và khả năng sáng tạo của người học. GV đóng vai trò là người định hướng, hỗ trợ SV chủ động chiếm lĩnh tri thức thay vì truyền thụ thụ động; 2. Thiết kế dựa trên thực tiễn. Nội dung bài giảng cần xây dựng từ các tình huống thực tế, giúp SV ngành Hàng hải dễ dàng vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề nghề nghiệp và cuộc sống. 3. Tích hợp năng lực toàn diện. Giáo án phải kết hợp chặt chẽ giữa kiến thức, kỹ năng và thái độ, tránh sự trùng lặp và đảm bảo tính logic nhằm hình thành năng lực tổng hợp cho SV; 4. Đánh giá năng lực xác thực. GV cần linh hoạt trong phương pháp giảng dạy và thiết lập hệ thống đánh giá kết quả học tập một cách chính xác, bám sát các mục tiêu năng lực đã đề ra.

### 3. Kết luận

Như vậy, thiết kế dạy học được hiểu là việc tổ chức và hệ thống hóa các yếu tố của bài giảng theo một trình tự khoa học. Mục đích cốt lõi của hoạt động này là bồi dưỡng và nâng cao năng lực cho SV thông qua lộ trình học tập bài bản, nơi mỗi hoạt động đều bám sát mục tiêu cụ thể và đáp ứng chuẩn đầu ra của từng học phần tại môi trường đại học. Dù có nhiều phương thức khác nhau, bài viết tập trung phân tích ba mô hình thiết kế tiêu biểu, có tính ứng dụng cao cho các học phần tại Trường Đại học Hàng hải Việt Nam: Mô hình ADDIE - Được coi là chuẩn mực quốc tế trong xây dựng chương trình đào tạo. Mô hình TPACK - Tập trung vào việc tích hợp kiến thức chuyên môn, sư phạm và công nghệ. Mô hình Dick & Carey hay còn gọi là mô hình tiếp cận hệ thống, chú trọng vào tính logic và sự kết nối giữa các thành phần học thuật. Đây là những khung lý thuyết nền tảng thường được các cơ sở giáo dục đại học áp dụng nhằm triển khai phương pháp dạy học định hướng năng lực. Thông qua các mô hình này, GV có thể xây dựng quy trình thiết kế và thực thi bài giảng một cách bài bản cho từng học phần cụ thể. Để đạt hiệu quả tối ưu, việc thiết kế bài học cần tuân thủ các nguyên tắc cốt lõi sau: 1. Lấy SV làm trung tâm: Mọi hoạt động giảng dạy phải tập trung vào việc đánh giá chính xác mức độ đạt được năng lực của người học; 2. Kích thích sự chủ động: Khuyến khích tối đa tính tự lập, tinh thần tích cực và khả năng sáng tạo của SV trong suốt quá trình học tập; 3. Gắn liền với thực tế: Nội dung bài giảng cần được xây dựng dựa trên các tình huống nghề nghiệp thực tiễn, giúp SV sẵn sàng thích ứng với công việc sau này.

### Tài liệu tham khảo

- [1] Dick, W., & Carey, L. (1996). *Thiết kế hệ thống hướng dẫn. Ấn bản thứ 4*. New York, NY: Harper Collin. Gustafson, K. và Branch, R. (1997). *Xem xét lại các mô hình phát triển hướng dẫn*. Công nghệ giáo dục, Nghiên cứu và Phát triển, 45 (3), 73-89.
- [2] Đặng Thành Hưng (2004). *Hệ thống kỹ năng học tập hiện đại*. Tạp chí Giáo dục, số 78, tr. 25-27.
- [3] Mager, RM (1975). *Chuẩn bị mục tiêu hướng dẫn*. Palo Alto, CA: NXB Fearon. Reiser, RA, & Gagne, CRM (1983). *Lựa chọn phương tiện cho hướng dẫn*. Englewood Cliffs, NJ: Ấn phẩm Công nghệ Giáo dục.
- [4] Mulder, M., Weigel, T. & Collins, K. (2007). *The Concept of Competence in the Development of Vocational Education and Training in Selected EU Member States: A Critical Analysis*. Journal of Vocational Education and Training, 59 (1), 51-64.
- [5] My Giang Sơn (2023). *Đề xuất mô hình đào tạo theo tiếp cận năng lực đầu ra ở các trường đại học*. Tạp chí Giáo dục, 23(19), 28-33.
- [6] Nguyễn Thu Hà (2014). *Giảng dạy theo năng lực và đánh giá theo năng lực trong giáo dục: Một số vấn đề lý luận cơ bản*. Tạp chí Khoa học Đại học Quốc gia Hà Nội, tập 30, số 2, tr. 56-84.
- [7] Nguyễn Hữu Hợp (2022). *Mô hình dạy học theo tiếp cận năng lực trong đào tạo giáo viên kỹ thuật*. Luận án Tiến sĩ Khoa học giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- [8] Trần Văn Hưng, Ngô Tử Thành (2016). *Mô hình B-learning và ứng dụng đổi mới phương pháp dạy học thực hành cho sinh viên ngành công nghệ thông tin*. Hội thảo khoa học cấp Quốc gia "Giáo dục kỹ thuật - các xu hướng công nghệ và thách thức". NXB Đại học Bách khoa Hà Nội, tr. 108-116.
- [9] Trần Khánh Đức, Lê Cung (2016). *Engineering education: technology, trend and challenges*. Hội thảo khoa học cấp Quốc gia "Giáo dục kỹ thuật - các xu hướng công nghệ và thách thức". NXB Đại học Bách khoa Hà Nội, tr. 18-23.
- [10] Trần Khánh Đức (2014). *Lý luận và phương pháp dạy học phát triển năng lực và tư duy sáng tạo*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- [11] Út Danh, Lai Nhã Trúc (2023), *Vấn đề tích hợp công nghệ thông tin vào hoạt động dạy học*. Tạp chí Thiết bị giáo dục, số 300, kỳ 1 tháng 11, tr. 113-115.
- [12] William E. B. (1982). *Handbook for developing competency-based training programs*. Englewood Cliffs, Printed in the United States of America.