

# Thiết kế, xây dựng bài giảng số hướng dẫn kỹ năng nghề trong giảng dạy mô đun ứng dụng nền tảng LCMS

Vũ Quang Khuê<sup>1,3</sup>, Lê Trọng Nghĩa<sup>2</sup>, Trần Mạnh Hùng<sup>2</sup>, Phan Đăng Thực<sup>2</sup>

<sup>1</sup> TS. Trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh

<sup>2</sup> Trường Cao đẳng Công nghiệp Bắc Ninh

<sup>3</sup> Sở Khoa học và Công nghệ Bắc Ninh

Received: 16/8/2024; Accepted: 26/8/2024; Published: 06/9/2024

**Abstract:** Digital transformation (DX), e-pedagogy are main targets in the vocational education and technical development strategy cause affect industrial revolution 4.0. Design and develop e-lectures to apply in teaching modules integrating knowledge and skillup implementation processes. Integrated teaching and learning support students and workers learn and practice of both working at the company and studying at workshop through learning content management system (LCMS). The work of designing, developing and creating integrated e-lectures according to the teaching process being important role in creating blended learning courses in the training program of the TVET. Blended learning courses will engage learners and personalize the learning process. Especially, e-pedagogy supported for learners in company, this is a flexible training model, meeting the requirements the human resources of the labor market and the needs of learners to both work and study.

**Keywords:** E- lecture, e-pedagogy, modular training, LCMS, integrated teaching and learning, competency-based training

## 1. Đặt vấn đề

Trong chương trình đào tạo nghề hiện nay đã được Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định chi tiết về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp theo từng ngành, nghề và trình độ đào tạo [1]. Hiện tại, chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Trung cấp được thiết kế, xây dựng cấu trúc Môđun logic, hệ thống, thực tiễn, phù hợp và linh hoạt thích ứng với công nghệ từ thực tiễn, từ doanh nghiệp [2]. Trong đó có quy định bắt buộc phải có bảng tổng hợp năng lực đầu ra của ngành, nghề [1]. Vì thế các Môđun trong chương trình đào tạo được xây dựng dựa trên sự hình thành các kỹ năng, tiểu kỹ năng cho người học theo dạng các dự án học tập (đào tạo có sản phẩm đầu ra) [3]. Do đó, việc cá thể hóa người học và định hướng người học theo xu hướng học tập suốt đời bằng việc thiết kế khung sự phạm cho các bài giảng (các tiểu kỹ năng, kỹ năng được lựa chọn số hóa) [4][5]. Xây dựng và hệ thống hóa các bài giảng số để triển khai giảng dạy mô đun tích hợp sẽ giúp cho nhà giáo được thuận lợi hơn trong việc bố trí, triển khai giảng dạy. Giúp sinh viên có thể vừa làm ở doanh nghiệp vừa học ở trường, cá thể hóa thời gian, lựa chọn nội dung học tập linh hoạt trước khi đến xưởng thực hành của nhà trường hay xưởng sản xuất của doanh nghiệp để

luyện tập, rèn luyện kỹ năng trực tiếp trên hệ thống máy móc. Phương pháp này sẽ rút ngắn được thời gian đào tạo, giảm thiểu chi phí thực hành và luyện tập. Phù hợp với mô hình đào tạo song hành (đào tạo kép) giữa nhà trường và doanh nghiệp.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Mô đun và phương pháp đào tạo tích hợp

Môđun là đơn vị học tập được tích hợp giữa kiến thức chuyên môn, kỹ năng thực hành và thái độ nghề nghiệp một cách hoàn chỉnh nhằm giúp cho người học có năng lực thực hiện trọn vẹn một hoặc một số công việc của một nghề. Trong mô đun có các bài học nhằm giúp cho người học nghề một năng lực thành phần. Thực hành một phần việc một tình huống tiêu biểu của một nghề. Trong các bài học của chương trình đào tạo được thiết kế xây dựng thành các bài giảng với mục tiêu là để đạt mục tiêu thực hiện theo chuẩn đầu ra của bài bao gồm kiến thức, kỹ năng, thái độ.

Đào tạo tích hợp trong giáo dục nghề nghiệp là sự kết sự kết hợp giữa dạy lý thuyết và dạy thực hành. Do đó, trong quá trình xây dựng bài giảng số trong chương trình đào tạo mô đun đòi hỏi sự liên kết lô gíc giữa lý thuyết và thực hành đi cùng với đó quá trình kiểm tra đánh giá kiến thức và kỹ năng của người học tạo thành một khóa học để đảm bảo sự thống nhất,

hài hòa, trọn vẹn của hệ thống dạy học nhằm đạt mục tiêu dạy học tốt nhất. Bài giảng số với mục tiêu là thiết kế, xây dựng số hóa một bài giảng trên nền tảng LMS có thời lượng phù hợp trong chương trình đào tạo. Nội dung được lựa chọn là tiêu kỹ năng hoặc kỹ năng để hình thành đạt chuẩn đầu ra đó là hình thành và phát triển năng lực của người học cấu thành từ các thành tố năng lực để hình thành năng lực hoạt động nghề nghiệp tương ứng với vị trí việc làm sau này.

Đạy học kết hợp là một trong các mô hình ứng dụng phù hợp trong quá trình đào tạo, giảng dạy các mô đun tích hợp kiến thức và kỹ năng trong đào tạo nghề hiện nay. Đạy học kết hợp được hiểu là sự kết hợp giữa mô hình đào tạo truyền thống và mô hình dạy học trực tuyến sử dụng nền tảng số theo một tỷ lệ nhất định. Mô hình đào tạo linh hoạt ở mức độ 3 trong dạy học kết hợp đó là giáo viên phải thiết kế, xây dựng các bài giảng trực tuyến và sử dụng kết hợp với dạy học giáp mặt truyền thống đồng thời sử dụng các công cụ số để đánh giá người học đang là mô hình đào tạo hiệu quả cho người học vừa làm vừa học, cá nhân hóa hoạt động dạy và học, rút ngắn thời gian đào tạo và khoảng cách nhà trường, doanh nghiệp.

**2.2. Mô hình thiết kế, xây dựng khóa học số**

Mô hình ADDIE (Analysis-phân tích, Design-thiết kế, Development-phát triển, Implementation-triển khai, Evaluation-đánh giá) đây là một mô hình được sử dụng phổ biến để thiết kế và xây dựng, phát triển chương trình đào tạo hoặc chương trình của một khóa học. Mô hình này giúp cho các cơ sở đào tạo, doanh nghiệp quản lý quá trình xây dựng các khóa học đặc biệt là các khóa học trực tuyến một cách hệ thống, chuyên nghiệp và nâng cao khả năng cá nhân hóa người học. Phương pháp ADDIE được hiểu là mô hình thiết kế giảng dạy cung cấp các hướng dẫn giúp nhà giáo, người hướng dẫn thực hiện việc tổ chức và xây dựng nội dung chương trình, khóa đào tạo theo năng lực thực hiện từ phân tích nhu cầu đào tạo.

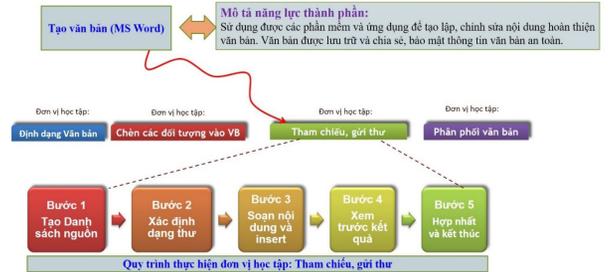


Hình 2.2. Mô hình ADDIE cho thiết kế khóa học số trên nền tảng số LMS

**3. Kết quả nghiên cứu**

**3.1. Xây dựng bài giảng số trong mô đun năng lực số**

Bài giảng số: Tạo văn bản trong mô đun Năng lực số



Hình 2.3. Mô hình phân tích thành tố năng lực trong kỹ năng Tạo văn bản thuộc Môđun Năng lực số trình độ cao đẳng

Tên bài giảng: Bài 1. Định dạng văn bản

Thời gian thực hiện: 120 phút; Thực hiện từ ngày 22/7/2024

**GIỚI THIỆU BÀI GIẢNG**

- (1). Mục tiêu của bài: Kiến thức, Kỹ năng, Năng lực tự chủ và trách nhiệm
- (2). Giới thiệu chủ đề:
- (3). Đồ dùng và trang thiết bị dạy học:
- (4). Hình thức tổ chức dạy học:
- (5). Dữ liệu số: Nội dung dạng text (mục tiêu, câu hỏi dẫn nhập, đồ dùng và dụng cụ, cách thức tổ chức bài học), dạng video (video dẫn nhập)

**NỘI DUNG BÀI GIẢNG:**

- (1). Lý thuyết liên quan: Bài tập dẫn nhập: (GV cho 1 mẫu bài báo, công văn...) giao trước và yêu cầu thực hiện bài học hoàn thiện nội dung này
- (2). Trình tự thực hiện: (5 bước kèm theo video làm mẫu của giảng viên)

Trình tự thực hiện số hóa	Nội dung	Tiêu chuẩn thực hiện	Học liệu số/công cụ số trong LMS
Bước 1. Video 1	Mở tệp và tạo nội dung văn bản	- Tạo nội dung đủ theo bài mẫu	Video thao tác mẫu, nội dung văn bản
Bước 2. Video 2	Đánh dấu văn bản cần định dạng	- Thực hiện tối thiểu 2 thao tác đánh dấu	Video thao tác mẫu
Bước 3. Video 3	Sử dụng lệnh/nút định dạng	- Thực hiện đánh dấu văn bản bằng chuột, đánh dấu bằng bàn phím	Video thao tác mẫu, bảng hướng dẫn phím tắt
Bước 4. Video 4	Định dạng ký tự, định dạng đoạn, trang văn bản	- Thực hiện các loại định dạng theo đề bài mẫu	Video thao tác mẫu, quy định mẫu định dạng
Bước 5. Video 5	Chỉnh sửa, kiểm tra, lưu trữ văn bản	- Kiểm tra định dạng bằng các công cụ bước 3,4 và lưu trữ đúng nơi quy định	Video thao tác mẫu, quy định lưu trữ

(3). Các dạng sai phạm, nguyên nhân và biện pháp khắc phục:

**LUYỆN TẬP - VẬN DỤNG:**

Củng cố kỹ năng với 2 lần thực hành, sinh viên phải quay video quá trình thực hành nộp file đính kèm cho giảng viên theo đúng 6 bước ở nội dung II.

- Thực hành kỹ năng lần 1: (15 phút) Thực hành định dạng ký tự, đoạn, trang văn bản
- Thực hành kỹ năng lần 2: (10 phút) Thực hành định dạng ký tự, đoạn, trang văn bản
- Nghiệm thu sản phẩm: Tạo diễn đàn để các nhóm sinh viên xem video kết quả thực hành.

**KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ:**

(1) Hệ thống các câu hỏi kiểm tra nhận thức sinh viên: kiểm tra kiến thức (quiz)

(2) Kiểm tra các bước trong quy trình thực hiện: Hướng dẫn chuẩn bị cho đào tạo kỹ năng tiếp theo:

**3.2. Xây dựng bài giảng số trong mô đun gia công cắt gọt kim loại**

Tên bài: BÀI 3. Gia công trục lệch tâm

Thời gian thực hiện: 120 phút; Thực hiện từ ngày 22/7/2024

**NỘI DUNG BÀI GIẢNG:**

(1). Lý thuyết liên quan:- Phương pháp gia công trục lệch tâm; - Tính chiều dày căn đệm

(2). Trình tự thực hiện: (6 bước kèm theo video làm mẫu của giảng viên)

Trình tự số hóa	Nội dung	Minh họa hình vẽ	Yêu cầu kỹ thuật
Bước 1 (video 1)	Chuẩn bị		- Phôi thép Ø24x45 - Dụng cụ cắt dao vai 16x16x120 - Thiết bị: Máy tiện vạn năng - Dụng cụ đo: Thước cặp - Căn đệm: có chiều dày căn 4,78mm
Bước 2 (video 2)	Gá phôi		- Đặt căn đệm vào một châu cặp - Gá phôi - Kiểm tra phôi và kẹp chặt
Bước 3 (video 3)	Gá dao		- Dao gá ngang tâm máy - Đảm bảo chắc chắn
Bước 4 (video 4)	Tiền hành gia công - Tiện thô  - Tiện tinh		+ t = 0,5 mm + S = 0,12 mm/vg + n = 165vg/ph + Ø15,5 + L = 14,5 + t = 0,25 mm + S = 0,08 mm/vg + n = 350vg/ph + Ø15 <sub>-0,1</sub> + L = 15±0,2

Bước 5 (video 5)	Kiểm tra sản phẩm		- Kích thước chiều dài L = 15±0,2 - Kích thước đường kính Ø15 <sub>0,1</sub> - Độ lệch tâm e = 3mm - Độ nhám bề mặt Rz = 40
Bước 6 (video 6)	Tháo phôi và vệ sinh công nghiệp		- Tháo phôi - Thu dọn dụng cụ - Vệ sinh máy, dụng cụ và xưởng thực hành

(3). Các dạng sai phạm, nguyên nhân và biện pháp khắc phục:

**4. Kết luận**

Từ một mô đun trong chương trình đào tạo mà nhà giáo có thể phân tích, lựa chọn kỹ năng, tiểu kỹ năng để thiết kế và xây dựng bài giảng sau đó số hóa trên hệ thống LCMS giúp cho người học được chủ động học tập về kiến thức, quy trình, trình tự thực hiện trước khi thực hiện rèn luyện kỹ năng nghề tại xưởng trường hay doanh nghiệp. Hoạt động giảng dạy mô đun cần được kết hợp với hai hình thức là trực tiếp hướng dẫn kỹ năng tại xưởng và gián tiếp thông qua hệ thống đào tạo số LCMS để cá nhân hóa người học, đảm bảo đủ trang thiết bị cũng như giảm lượng vật tư tiêu hao trong quá trình hướng dẫn thực hành qua đó góp phần xanh hóa chương trình đào tạo nghề hiện nay.

**Tài liệu tham khảo**

[1] B. LD-TB&XH, “*Thông tư Quy định quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.*” vol. No. 01/202, pp. 1–23, 2024.

[2] Tt. C. Phủ, “*Chiến lược phát triển GDNN giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.*” Ind. High. Educ., vol. 3, no. 1, pp. 1689–1699, 2021.

[3] T. Định, H. Năng, and L. Ự C. Nghè, “*Thiết kế dạy học tích hợp trong giáo dục nghề nghiệp theo định hướng năng lực nghề nghiệp.*” HNUE J. Sci., vol. 62, pp. 181–189, 2017.

[4] M. C. Đỗ, “*Chuyên đề Năng lực thực hiện và dạy học tích hợp trong đào tạo nghề.*” Viện nghiên cứu phát triển giáo dục chuyên nghiệp, 2011.

[5] Tt. C. Phủ, “*Chương trình chuyển đổi số trong GDNN đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.*” vol. 3, no. 2, p. 6, 2021.

[6] L. Phương Trường, Đ. Thi, L. Thành Hiền, and V. Văn Tuấn, “*Tích Hợp Phương Pháp Sư Phạm Số Trong Hoạt Động Dạy Và Học Tiến Đến Nền Giáo Dục 4.0.*” Số, vol. 481, pp. 18–23, 2020.