

Xây dựng website hỗ trợ tự học cho sinh viên Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

Hồ Ngọc Tú*, Vũ Thị Lan**

*NCS Khoa Khoa học và Công nghệ giáo dục, Đại học Bách khoa Hà Nội;

Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng, Đà Nẵng, Việt Nam

**TS. GV Đại học Bách khoa Hà Nội.

Received: 22/2/2024; Accepted: 2/3/2024; Published: 12/3/2024

Abstract: This paper presents the development of a website to support student self-learning through the flipped classroom approach at The University of Danang - University of Science and Education. The solution aims to enhance students' self-learning capabilities and cultivate information technology-related learning skills. By providing access to diverse materials on the website and the flexibility to learn at their own pace, students are empowered to efficiently achieve their learning objectives and cultivate a lifelong passion for learning.

Keywords: Development, self-study support website, students of Pedagogical University, Da Nang

1. Mở đầu

Trong bối cảnh khoa học kỹ thuật, các lĩnh vực kinh tế xã hội phát triển mạnh mẽ hiện nay, Công nghệ thông tin (CNTT) chiếm một vị trí quan trọng trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, trở thành động lực cơ bản để phát triển kinh tế - xã hội, đưa thế giới chuyển từ kỷ nguyên công nghiệp sang kỷ nguyên thông tin. Đào tạo nhân lực có chất lượng có năng lực sáng tạo, kỹ năng nghề.

Lớp học đảo ngược (LHĐN) đã và đang trở thành xu thế dạy học (DH) ở các cấp bậc nhất là dạy học đại học. Thay vì truyền đạt kiến thức theo cách thông thường, giảng viên (GV) yêu cầu sinh viên (SV) tự tìm hiểu và học tập trước bài giảng, sau đó GV sẽ hướng dẫn SV áp dụng và trau dồi kiến thức đó thông qua các hoạt động thực hành. LHĐN giúp phát triển năng lực tự học của sinh viên. Thay vì chỉ nhận thông tin từ giáo viên, SV được khuyến khích đóng góp ý kiến, hỏi câu hỏi và tìm hiểu kiến thức trước khi thảo luận trong lớp học. Hơn nữa, phương pháp này giúp SV tăng cường khả năng phân tích, suy nghĩ và giải quyết vấn đề bằng cách sử dụng các kỹ năng và kiến thức có được từ quá trình học tập trước đó.

Việc áp dụng LHĐN trong dạy học đòi hỏi sự chuyên tâm và sáng tạo của giáo viên. GV cần có khả năng lựa chọn, xây dựng và đưa ra các tài liệu học tập thích hợp. GV cũng cần có kỹ năng thuyết trình và hướng dẫn để giúp SV hiểu rõ hơn về kiến thức và áp dụng chúng vào các hoạt động thực hành.

Tuy nhiên, LHĐN cũng có một số thách thức. SV có thể gặp khó khăn trong việc tự học và chủ động

tham gia vào các hoạt động học tập. Hơn nữa, việc thiếu sự hỗ trợ và hướng dẫn từ GV có thể khiến SV cảm thấy mất hứng thú và khó khăn trong việc tiếp cận kiến thức.

Để giải quyết các thách thức này, GV cần tạo ra môi trường học tập thuận lợi cho SV. Điều này có thể đạt được bằng cách xây dựng một website cung cấp tài liệu và nguồn thông tin thích hợp, hỗ trợ SV trong việc tìm hiểu kiến thức và đưa ra các bài tập, hoạt động thực hành để giúp SV áp dụng kiến thức vào thực tế. Hơn nữa, GV cần có thái độ hướng dẫn và hỗ trợ để khuyến khích SV tích cực tham gia học tập và đóng góp ý kiến.

Trong phạm vi bài báo này chúng tôi trình bày kết quả của việc nghiên cứu thiết kế, xây dựng một trang web hỗ trợ SV có thể truy cập, tự học bài mới trước khi đến lớp, đồng thời giúp GV theo dõi, hỗ trợ kịp thời khi SV cần hỗ trợ.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Website và website DH

- Website là một trang web được thiết kế và phát triển để truy cập thông tin, chia sẻ kiến thức, giải trí hoặc thực hiện các giao dịch trực tuyến. Trang web có thể chứa nhiều loại nội dung, bao gồm văn bản, hình ảnh, video và âm thanh. Các trang web thường được truy cập thông qua một địa chỉ web duy nhất, được gọi là URL.

- Website DH. Trong những năm gần đây, website DH đã trở thành một phương tiện giáo dục phổ biến và hiệu quả. Website DH là một nền tảng trực tuyến cho phép giáo viên, SV và học viên trao đổi thông tin,

thực hiện các hoạt động học tập và tham gia các khóa học trực tuyến. Các website DH cung cấp cho học viên những trải nghiệm học tập linh hoạt, dễ dàng tiếp cận và tối ưu hóa học tập.

Website DH thường chứa các tính năng và công cụ hỗ trợ học tập như bài kiểm tra trực tuyến, bài giảng tương tác, chia sẻ tài liệu và trao đổi trực tuyến. Các website DH còn cho phép GV và học viên giao tiếp trực tiếp với nhau thông qua các cuộc hội thoại trực tuyến hoặc thư điện tử.

Có thể nói website DH là một phương tiện giáo dục tiên tiến và tiện lợi, giúp tăng cường sự tương tác giữa GV và học viên, đồng thời nâng cao chất lượng học tập và đào tạo.

2.2. Thiết kế website hỗ trợ DH nội dung Tin học đại cương cho SV năm nhất Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN.

2.2.1. Các yêu cầu đặt ra

- *Giao diện*: thiết kế bố cục rõ ràng, đơn giản, hiển thị tốt trên nhiều thiết bị khác nhau: máy tính, điện thoại,...

- *Chức năng*: xây dựng các chức năng quản lý khóa học, lớp học dành cho GV.

- *Về nội dung*: Các bài giảng đầy đủ, tường minh. Song, vẫn phải ngắn gọn, dễ hiểu, đi sâu vào trọng tâm nội dung đào tạo học phần Tin học đại cương., nhằm giúp cho các bạn SV có thể dễ dàng tự học, nắm vững được kiến thức thông qua từng bài học.

2.2.2. Quy trình xây dựng website DH

Dưới đây là quy trình xây dựng website hỗ trợ DH nội dung Tin học đại cương cho SV năm nhất Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN:

- **Bước 1**: Tiến hành phân tích thiết kế hệ thống thông tin:

+ Xác định các yêu cầu của website, bao gồm nội dung tin học cần cung cấp, giao diện người dùng phù hợp với SV năm nhất; Lựa chọn công nghệ phù hợp để phát triển website; Xây dựng các mô hình dữ liệu để quản lý thông tin về các khóa học, bài giảng, tài liệu, bài kiểm tra.

- **Bước 2**: Lập trình: Thiết kế giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng cho SV mới; Xây dựng cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin về các khóa học, bài giảng, tài liệu, bài kiểm tra, thông tin SV; Lập trình các tính năng như đăng nhập, đăng ký khóa học, xem bài giảng, thực hiện bài kiểm tra,...

- **Bước 3**: Nhập dữ liệu:

+ Nhập các thông tin về các khóa học, bài giảng, tài liệu, bài kiểm tra vào cơ sở dữ liệu của website.

+ Tạo và quản lý thông tin của sinh viên, bao

gồm tài khoản, hồ sơ cá nhân, và kết quả học tập, trải nghiệm học tập.

- **Bước 4**: Thử nghiệm:

+ Triển khai website trên môi trường Internet để thử nghiệm. Kiểm tra lỗi và sự tương thích trên các trình duyệt web phổ biến.

+ Thử nghiệm trên các thiết bị khác nhau như máy tính, máy tính bảng và điện thoại di động.

- **Bước 5**: Hoàn thiện website:

+ Dựa trên phản hồi từ việc thử nghiệm, điều chỉnh và cải thiện giao diện, tính năng để đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt nhất.

+ Tiến hành kiểm tra và sửa lỗi.

+ Chuẩn bị tài liệu hướng dẫn sử dụng cho người quản trị hệ thống và người dùng cuối.

2.2.3 Xây dựng website hỗ trợ tự học

Website hỗ trợ tự học cho SV Trường Đại học Sư phạm - ĐHQĐHN được viết bằng ngôn ngữ lập trình PHP và sử dụng nền tảng WordPress. PHP là một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ và linh hoạt, thường được sử dụng để phát triển các ứng dụng web động. Điều này cho phép nhà phát triển tạo ra các tính năng động và tương tác trên website, như quản lý nội dung, xử lý biểu mẫu, và tương tác với cơ sở dữ liệu.

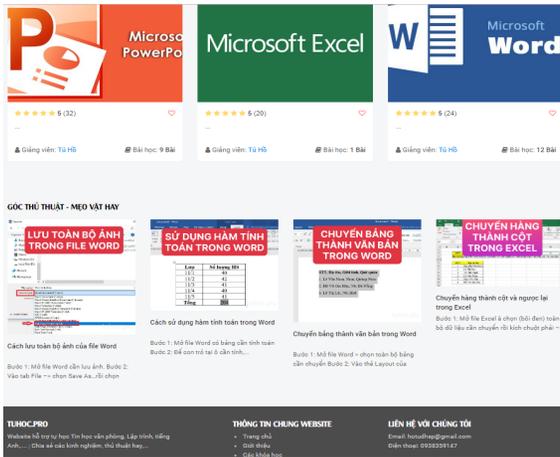
WordPress, là một hệ thống quản lý nội dung (CMS) phổ biến, được sử dụng để xây dựng và quản lý nội dung của trang web. Với giao diện người dùng trực quan và nhiều plugin mở rộng, WordPress giúp việc tạo và quản lý nội dung trở nên đơn giản và hiệu quả hơn. Điều này cho phép các quản trị viên và biên tập viên dễ dàng thêm, sửa đổi và quản lý nội dung trang web một cách linh hoạt và nhanh chóng.

Sự kết hợp giữa PHP và WordPress mang lại sự linh hoạt và khả năng mở rộng cho website, cho phép nó phát triển và thích ứng với các yêu cầu mới của người dùng một cách dễ dàng. Đồng thời, cấu trúc mã nguồn này cũng giúp website đạt được tính bảo mật và hiệu suất tốt nhất, đáp ứng được yêu cầu cho SV năm nhất trong quá trình học Tin học đại cương.

2.2.4. Sản phẩm



Hình 2.1. Giao diện trang chủ website hỗ trợ tự học cho SV



Hình 2.2. Giao diện các khóa học trên website

2.3. Hướng dẫn sử dụng

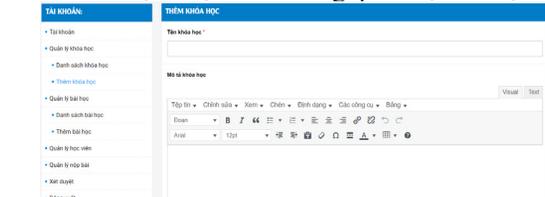
2.3.1 Đối với giảng viên

Để quản trị các chức năng của website hỗ trợ DH, giảng viên tiến hành các bước sau đây:

Bước 1: Đăng nhập vào hệ thống.

Bước 2: Nhấp chuột vào tài khoản ở góc phải trên

của người học 3: Lựa chọn chức năng quản trị cần thực hiện

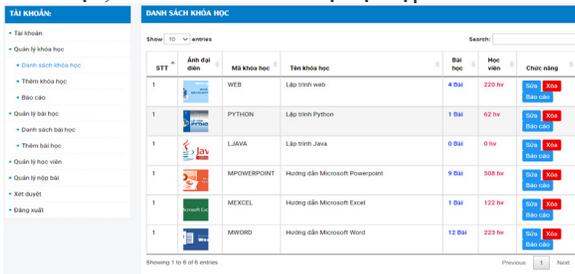


Hình 2.3. Giao diện quản trị hệ thống

Đối với website hỗ trợ DH nội dung Tin học đại cương cho SV năm nhất Trường ĐHSP, Đại học Đà Nẵng, các chức năng quản trị mà giảng viên có thể thực hiện được bao gồm: *Quản lý tài khoản, Quản lý khóa học, Quản lý bài học, Quản lý học viên, Quản lý nộp bài, Quản lý xét duyệt.*

Cụ thể từng chức năng quản trị như sau:

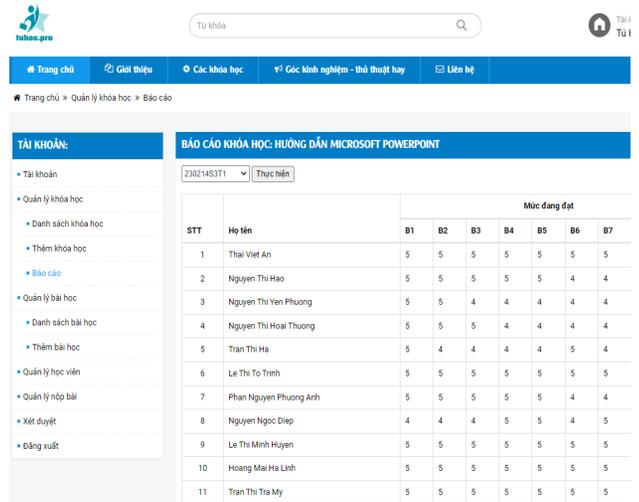
- *Quản lý khóa học:* Bao gồm hiển thị danh sách khóa học, thêm khóa học và xem báo cáo. Ở chức năng hiển thị danh sách khóa học, website cho phép giảng viên xem thông tin khóa học. Bao gồm tên, số bài học, số lượng học viên đăng ký, sửa, xóa thông tin khóa học, xem báo cáo tiến độ học tập của sinh viên.



Hình 2.4. Giao diện danh sách khóa học

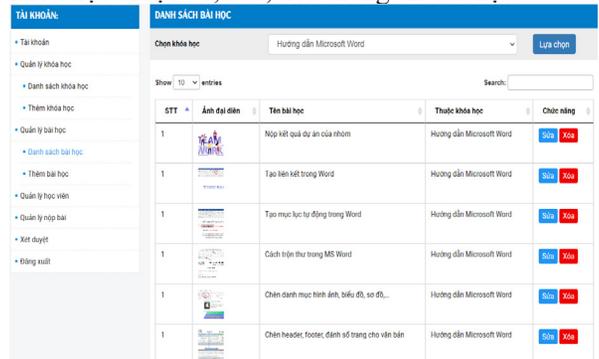
Chức năng thêm khóa học cho phép GV thêm thông tin khóa học mới.

Đối với chức năng xem báo cáo, giảng viên có thể theo dõi tiến độ học tập của từng sinh viên, đồng thời có thể khảo sát được chất lượng bài giảng của mình theo thang sao từ 1 đến 5.



Hình 2.5. Giao diện báo cáo đánh giá của người học - Quản lý bài học: Bao gồm hiển thị danh sách bài học và thêm bài học.

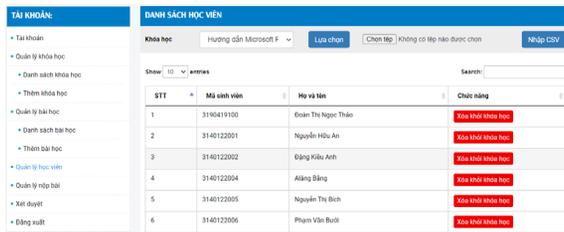
Ở chức năng hiển thị danh sách bài học, website cho phép giảng viên xem thông tin tất cả bài học, xem thông tin bài học của 1 khóa học cụ thể. Bao gồm tên, khóa học thuộc về, sửa, xóa thông tin bài học.



Hình 2.6. Giao diện danh sách bài học của khóa học "Hướng dẫn Microsoft Word"

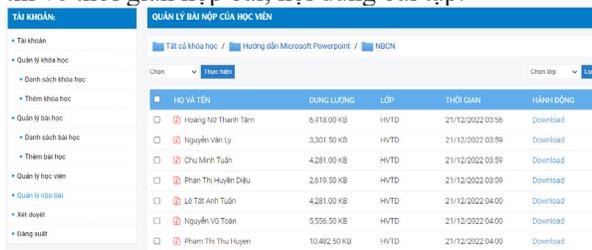
Ở chức năng thêm bài học. GV thực hiện thêm thông tin bài học mới như: tên bài học, nội dung bài học, mã youtube, ảnh đại diện, khóa học thuộc về.

- *Quản lý học viên:* Ở chức năng này, website cho phép GV xem thông tin tất cả SV, xem thông tin SV theo từng khóa học cụ thể. Bao gồm mã SV, tên SV, tính năng xóa SV khỏi khóa học.



Hình 2.7. Giao diện danh sách SV khóa học “Hướng dẫn Microsoft PowerPoint”

- **Quản lý nộp bài:** Chức năng này cho phép GV tiến hành kiểm tra bài nộp của tất cả sinh viên, kiểm tra bài nộp của SV theo từng lớp. Bao gồm các thông tin về thời gian nộp bài, nội dung bài tập.



Hình 2.8. Giao diện danh sách SV nộp bài tập khóa học “Hướng dẫn Microsoft PowerPoint”

2.3.2. Đối với sinh viên

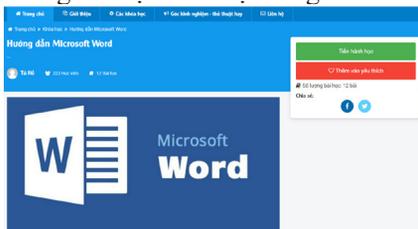
Để tham gia học các khóa học nội dung Tin học đại cương, SV phải thực hiện các bước sau:

Bước 1: Truy cập địa chỉ website <https://tuhoc.pro/>. Đăng nhập tài khoản, đăng ký nếu chưa có tài khoản. Trang chủ website sẽ thể hiện những thông tin gồm:

Thanh menu bao gồm: trang chủ; giới thiệu; thông tin giới thiệu website, các khóa học, góc kinh nghiệm - thủ thuật hay, liên hệ; thông tin liên hệ website.

Bước 2: Tùy vào nội dung cần học, SV chọn khóa học ở menu các khóa học hoặc chọn khóa học ngay ở trang chủ. Tại đây, các khóa học có sẵn được hiển thị, SV chọn vào khóa học mình muốn học để xem thêm các thông tin về khóa học:

Bước 3: Sau khi chọn khóa học, SV tiến hành xem thông tin khóa học, các bài học ở trong khóa. Nháy chuột vào nút “Tiến hành học” bên phải màn hình để bắt đầu vào giao diện xem nội dung các bài học.



Hình 2.9. Giao diện khóa học “Hướng dẫn Microsoft Word”

Bước 4: SV tiến hành xem video bài giảng của bài học. Sau mỗi bài học, SV sẽ đánh giá chất lượng bài học bằng việc xếp hạng bài học theo thang 5 sao. Ngoài ra, nếu có thắc mắc cần được giải đáp SV có thể gửi câu hỏi về cho GV ngay dưới từng bài học

3. Kết luận

Trong bối cảnh chuyển đổi số trong GD-ĐT hiện nay, LHDN mang lại rất nhiều lợi ích cho GV và sinh viên. Tuy nhiên, cũng có rất nhiều thách thức. SV có thể gặp khó khăn trong việc tự học và chủ động tham gia vào các hoạt động học tập. Hơn nữa, việc thiếu sự hỗ trợ và hướng dẫn từ GV có thể khiến SV cảm thấy mất hứng thú và khó khăn trong việc tiếp cận kiến thức. Website hỗ trợ DH nội dung Tin học đại cương đã cung cấp nguồn học liệu giúp SV nắm bắt rèn luyện các kỹ năng cơ bản về Tin học như: sử dụng các ứng dụng văn phòng, xử lý dữ liệu, tăng kỹ năng học tập gắn với công nghệ thông tin,.. Ngoài ra, website cũng đóng vai trò quan trọng trong việc đa dạng hóa tài liệu học tập, đổi mới phương pháp DH và thúc đẩy sự tích cực và chủ động của SV trong quá trình học tập. Bằng việc cung cấp nguồn tài nguyên học liệu được biên tập chất lượng và sẵn sàng truy cập mọi lúc mọi nơi, website sẽ không chỉ giúp SV nắm vững kiến thức cơ bản về Tin học mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập và thực hành môn học này. Điều này giúp tạo ra một môi trường học tập tích cực và năng động, đồng thời giúp nâng cao chất lượng DH học phần Tin học đại cương tại Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng.

Tài liệu tham khảo

1. Ban Chấp hành TƯ (2013), *Nghị quyết số 29-NQ/TU về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*. Hà Nội
2. Ban Chấp hành TƯ (2019), *Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc CMCN lần thứ tư*. Hà Nội.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2019), *Thông tư số 21/2017/TT-BGDĐT ngày 06/9/2017 Quy định ứng dụng CNTT trong hoạt động bồi dưỡng, tập huấn qua mạng Internet cho giáo viên, nhân viên và CBQLGD*, Hà Nội.
4. Phó Đức Hòa, Ngô Quang Sơn (2008), *Ứng dụng CNTT trong DH tích cực*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.