

## MOODLE VÀ VIỆC TỔ CHỨC THI HỌC KỶ QUA MẠNG ÁP DỤNG CHO MÔN HỌC TÂM LÝ HỌC CHUYÊN NGÀNH CỦA KHOA SPKT - TRƯỜNG ĐHBK HÀ NỘI

*Ths. Dương Thị Kim Oanh*

*Ths. Tiêu Kim Cương*

*Sinh viên. Nguyễn Thành Công*

*Đại học Bách khoa Hà Nội*

### ABSTRACT

*In recent years, teachers and managers of education have paid special attention to the organization of university examinations via the net. This shows greater advantages than the traditional assessment methods. Nevertheless, most universities are facing difficulties in the choice of a suitable software and the way of organizing an examination using software. This paper deals with the Moodle and the way of organizing such an examination via the net, as applied to the subject of Special Psychology at the Faculty of Engineering Education from Hanoi University of Technology.*

### TÓM TẮT

*Trong những năm gần đây, việc tổ chức các kỳ thi học kỳ qua mạng cho sinh viên các trường đại học ngày càng được quan tâm nhiều hơn và thể hiện được những ưu việt mà các phương pháp kiểm tra đánh giá truyền thống không thể hoặc khó có thể thực hiện được. Tuy nhiên, việc lựa chọn một phần mềm thích hợp cũng như việc tiến hành triển khai kỳ thi dựa trên phần mềm đó là một trong những vấn đề gây khó khăn cho các cơ sở đào tạo. Bài viết này sẽ đề cập tới cách thức triển khai thi học kỳ qua mạng cho môn học Tâm lý học chuyên ngành tại Khoa SPKT, trường Đại học Bách Khoa Hà Nội dựa trên phần mềm mã nguồn mở MOODLE.*

### I. MỞ ĐẦU

Kiểm tra – đánh giá kết quả học tập là một trong những thành tố ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng của quá trình đào tạo. Để tăng tính khách quan, nâng cao chất lượng của quá trình Kiểm tra – đánh giá, giảm tải cho giáo viên trong việc chấm bài, tiết kiệm thời gian và công sức cho cán bộ coi thi và cán bộ quản lý, việc tổ chức các kỳ thi học kỳ qua mạng cần được xem xét đến [1].

Trong hệ thống các môn học nghiệp vụ sư phạm của khoa Sư phạm kỹ thuật (SPKT) - Trường Đại học Bách

khoa Hà Nội, Tâm lý học chuyên ngành góp phần giúp sinh viên lĩnh hội các kiến thức về đặc điểm tâm lý lứa tuổi học sinh học nghề, cơ sở tâm lý học của việc tổ chức hoạt động dạy và học trong hệ thống các trường dạy nghề. Với lượng kiến thức lớn, khó và trừu tượng nên hình thức kiểm tra đánh giá bằng tự luận mà khoa SPKT thường sử dụng từ trước đến nay đối với môn học này mới chỉ tập trung được vào một số kiến thức nhất định chứ không bao quát hết được nội dung chương trình. Điều này khiến sinh viên không chỉ có tâm lý học tủ, học đối phó khi kỳ thi tới, mà còn

chưa thấy hết được ý nghĩa của môn học đối với việc rèn luyện và hình thành năng lực sư phạm. Chính vì vậy, hiệu quả giảng dạy của môn học chưa cao, chưa đánh giá chính xác được người học.

Qua thực tiễn giảng dạy, chúng tôi nhận thấy, cần thay đổi phương pháp kiểm tra đánh giá cho môn học này, nhằm loại bỏ tâm lý học tủ trong sinh viên mà vẫn đảm bảo chất lượng giảng dạy cũng như tính khả thi trong thực hiện. Tổ chức thi học kỳ trên mạng là một trong những cách thức thực hiện không chỉ góp phần nâng cao độ chính xác, khách quan trong đánh giá kết quả học tập mà còn hạn chế được tình trạng học đối phó của sinh viên hiện nay [1, 2]. Đây là vấn đề đang được quan tâm rất nhiều tại các cơ sở đào tạo.

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, các phần mềm mã nguồn mở đã giải quyết tương đối trọn vẹn những vấn đề khó khăn của việc triển khai các kỳ thi học kỳ qua mạng [1]. Moodle là một trong những phần mềm như thế được lựa chọn.

## II. PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ MOODLE

### 2.1. Moodle là gì?

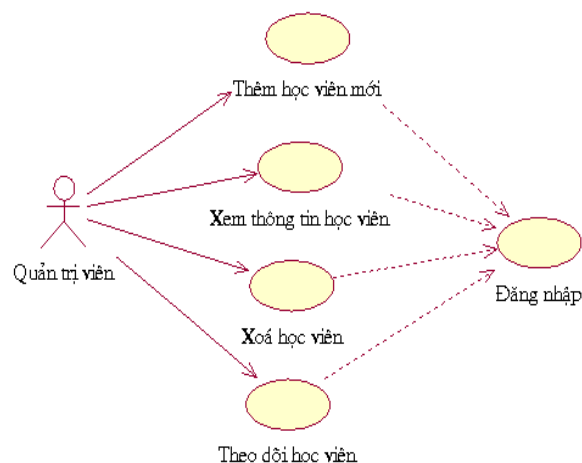
Moodle là một hệ thống quản lý học tập (Learning Management System - LMS) mã nguồn mở viết bằng ngôn ngữ PHP. Do vậy nó hỗ trợ chức năng quản lý khóa học trên mạng rất tốt và ngày càng được nhiều cơ sở đào tạo trong nước và quốc tế sử dụng [3]. Trong bài viết này, chúng tôi tập trung giới thiệu một số chức năng chính, đặc biệt là chức năng giúp giáo viên tổ chức các kỳ thi qua mạng với sự trợ giúp của MOODLE, một phần mềm lý tưởng dùng để tổ chức các kỳ thi học kỳ qua mạng [1].

### 2.2. Một số chức năng chính của

## MOODLE

### 2.1.1. Khối chức năng quản lý học viên

- **Thêm học viên mới:** Tạo tài khoản cho học viên trong hệ thống, đồng thời cấp quyền cho học viên này. Thông tin quan trọng nhất là tên đăng nhập và mật khẩu của học viên.
- **Xoá học viên:** Khi xoá học viên thì phải đảm bảo học viên này không tham gia vào bất kỳ một khoá học nào của hệ thống.
- **Đổi thông tin học viên:** Các thông tin về học viên đều có thể được thay đổi.
- **Theo dõi kết quả học viên:** Theo dõi tiến trình phát triển học của học viên khi tham gia vào các khoá học của hệ thống.
- **Tạo role:** Tạo ra một đối tượng sử dụng mới cho hệ thống (Ví dụ : Sinh viên, Giáo vụ...).
- **Xoá role:** Việc này chỉ có thể thực hiện khi không có nhân viên nào có chức vụ đó.
- **Thay đổi thông tin về role:** Các thông tin về role đều có thể thay đổi được.
- **Phân quyền cho các role:** Cung cấp quyền cho các role. Các quyền đã được cài đặt cứng trong mã chương trình.



Hình 1: Biểu đồ chức năng quản lý học viên

### 2.2.2. Khối chức năng quản lý khóa học

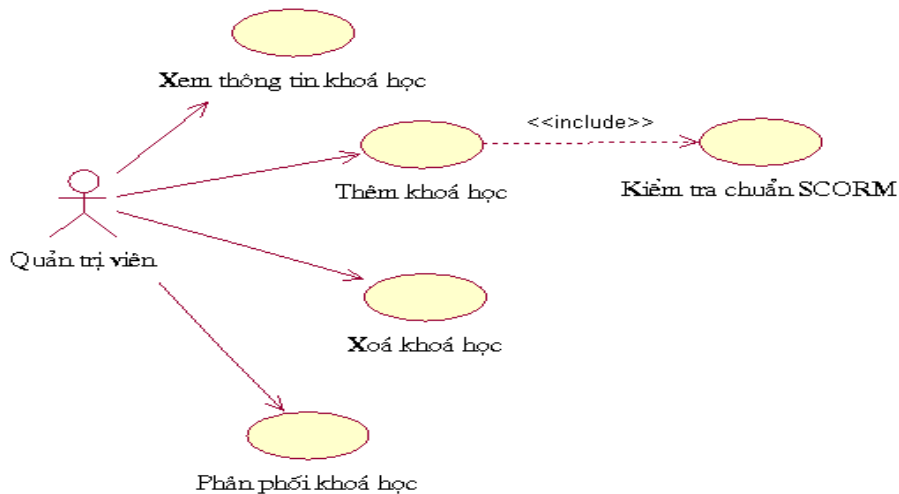
2.2.2.1. Các chức năng của quản trị viên

- **Thêm mới một khoá học:** Quản trị viên có thể cập nhật, thêm mới một khoá học tuân theo chuẩn SCORM được tạo từ hệ quản trị nội dung.
- **Xoá khoá học:** Việc xoá khoá học chỉ được thực hiện khi không có một học viên nào tham gia vào khoá học này.
- **Phân phối nội dung gói khoá học tới học viên:** Người quản trị căn cứ vào việc đăng ký tham gia các khoá học của học

thích của mình.

- **Xem nội dung khoá học:** Học viên sau khi đăng ký khoá học có thể thực hiện học theo nội dung của khoá học bất kỳ lúc nào muốn. Cuối các khoá học có các bài kiểm tra đánh giá xem học viên đã vượt qua khoá học này chưa. Kết quả kiểm tra này sẽ được lưu lại để tổng kết và thông báo cho học viên biết kết quả của mình sau khi tham gia khoá học.

- **Tham gia các kỳ thi cuối mỗi khoá học:** Dựa trên kết quả của bài thi sau mỗi khoá học, học viên sẽ tự đánh giá được



viên để từ đó phân phát các tài liệu cũng như thời khoá biểu của các khoá học tới học viên.

- **Xem trạng thái khoá học:** Người quản trị có thể xem tình trạng hoàn thành khoá học đối với từng học viên tham gia vào khoá học.

Hình 2: Biểu đồ chức năng của quản trị viên với vai trò quản lý khóa học

2.2.2.2. Các chức năng của học viên

- **Đăng ký khoá học:** Học viên có thể tham gia đăng ký và học các khoá học theo sở

trình độ của bản thân.

III. TỔ CHỨC THI HỌC KỲ QUA MẠNG SỬ DỤNG MOODLE

3.1. Chức năng kiểm tra đánh giá và cách tạo đề thi trong MOODLE

Môđun **Đề thi** dùng để đánh giá trình độ của người học dưới hình thức trắc nghiệm khách quan, thông qua các dạng câu hỏi như đúng/sai, đa lựa chọn, câu trả lời ngắn, câu hỏi phù hợp, câu hỏi ngẫu nhiên, câu hỏi số, các câu trả lời nhúng với đồ họa và văn bản mô tả. Đối

với hình thức học trực tuyến thì các đề thi phải được nghiên cứu kỹ để phù hợp với các đối tượng người học. Môđun Đề thi sẽ cung cấp các phương tiện để tiến hành triển khai tổ chức một bài thi trực tuyến, từ tạo đề thi đến các thông tin, báo cáo về học viên tham gia thi cho tới kết quả thi.

### 3.1.1. Các thiết lập cho môđun Đề thi

Trước hết ta cấu hình chung cho môđun đề thi, chức năng này được thực hiện bởi người quản trị và giáo viên của hội tùy thuộc vào thuộc tính này để chọn các phương án trả lời.

- **Cách tính điểm:** Cách thức tính điểm cuối cùng của học viên dựa vào các lần làm thử đề thi, có thể quy định lấy điểm cao nhất, điểm trung bình, điểm lần thử nghiệm đầu tiên, điểm lần thử nghiệm cuối cùng. Ở đây, điểm lớn nhất dùng để tính điểm cuối cùng cho đề thi và điểm này tương ứng với tổng số điểm của tất cả các bài trong đề thi.

- **Cho phép làm bài dạng loại trừ:** Áp dụng khi cho phép học viên làm bài thi nhiều lần. Khi đó học viên có thể có các thông tin phản hồi từ những lần thi trước đó.

- **Trừ điểm nếu làm sai** (kiểu loại trừ): Áp dụng với đề thi làm nhiều lần, đối với mỗi câu hỏi nếu mỗi lần chọn một đáp án sai thì sẽ bị trừ một số điểm bằng tích hệ số trừ và điểm của câu hỏi.

- **Độ chính xác của điểm thi:** Quy định độ chính xác của kết quả thi.

- **Dạng kết xuất của kết quả thi :** Sau khi học viên trả lời, học viên có thể xem các thông tin (đáp án, điểm, thông tin phản hồi, câu trả lời) theo các hình thức như ngay sau khi làm bài, khi đề thi chưa đóng hay sau khi đề thi đóng.

- **Các thiết lập khác:** Học viên có thể xem đề thi trong một cửa sổ an toàn, yêu cầu

khoá học. Các thông số này cho biết các quy định về đề thi, cách thi và các hình thức thông báo, quản lý kết quả thi. Các thông số cấu hình gồm:

- **Thời gian làm bài** (không giới hạn/1-110 phút ): Thời gian học viên làm đề thi. Nếu thiết lập là «không» thì không hạn chế thời gian làm bài.

- **Số câu hỏi mỗi trang:** Quy định cách thức trình bày trang câu hỏi.

- **Thay đổi vị trí các câu hỏi:** Cho phép thay đổi thứ tự câu hỏi trong đề thi, để tránh trùng lặp hoàn toàn giữa các lần làm đề thi của sinh viên.

- **Tráo đổi vị trí câu trả lời:** Cũng với mục đích tránh trùng lặp, thay đổi thứ tự câu trả lời trong mỗi câu hỏi.

- **Số lần làm đề thi:** Cho phép học viên làm bài một số lần nhất định sau đó có thể tính điểm dựa vào các bài làm này. Cách này rất có ích cho học viên khi bài đề thi cho phép xem lại lần làm bài trước và có các thông tin phản hồi cho sinh viên.

- **Thử nghiệm dựa trên bài trước đó** (có, không): Nếu đề thi cho phép thử nhiều lần, học viên có thể xem kết quả các lần thử trước đó và các thông tin phản mật khẩu, yêu cầu địa chỉ mạng.

### 3.1.2. Cách tạo một đề thi

Việc tạo một đề thi được thực hiện bởi người quản trị hoặc giáo viên của khoá học. Các thông tin cần cung cấp:

- **Tên:** Tên của đề thi

- **Nội dung:** Mô tả về đề thi, có thể sử dụng các công cụ soạn thảo của Moodle.

- **Thời gian bắt đầu:** Học viên bắt đầu thực hiện đề thi sau thời gian này.

- **Thời gian kết thúc:** Học viên không thể nộp bài thi sau thời gian này.

- **Thời gian làm bài** (0-110 phút ): Thời gian học viên làm đề thi. Nếu thiết lập là không thì không hạn chế thời gian làm

bài.

- **Các thiết lập cho môđun Đề thi** : Các thông tin tương tự như khi thiết lập cấu hình cho môđun thi như số câu hỏi mỗi trang, thay đổi vị trí các câu hỏi, đảo ngược vị trí các câu trả lời, số lần thi cho phép, thử nghiệm dựa trên bài trước đó.

Sau khi đã có đầy đủ các thông tin, người quản trị hoặc giáo viên quản lý đề thi thông qua các chức năng như thông tin, các báo cáo, xem trước, soạn thảo đề thi.

### 3.1.3. Soạn thảo câu hỏi thi

Để tạo câu hỏi mới ta chọn chức năng “tạo câu hỏi mới” và chọn loại câu hỏi cần tạo. Dưới đây là các loại câu hỏi Moodle hỗ trợ:

- **Câu hỏi đa lựa chọn**: Lựa chọn một phương án đúng trong nhiều phương án chọn lựa.

- **Câu hỏi đúng/sai**: Loại câu hỏi chỉ có 2 phương án trả lời đúng hoặc sai.

- **Câu hỏi có câu trả lời ngắn**: Câu trả lời dạng văn bản ngắn.

- **Câu hỏi số**: Câu hỏi với câu trả lời có dạng số.

- **Câu hỏi tính toán**: Câu trả lời là một công thức, kết quả của biểu thức.

- **Câu hỏi ghép đôi**: Là dạng câu hỏi trong đó chọn tương ứng các phương án và các câu trả lời cho trước.

- **Câu hỏi mô tả**: Loại câu hỏi này tương tự như một bài luận, học viên không chọn những đáp án có sẵn mà tự mình đưa ra các đáp án.

- **Câu hỏi so khớp ngẫu nhiên**: Câu hỏi này thực ra là một câu hỏi trả lời ngắn được chọn một cách ngẫu nhiên từ các câu hỏi trả lời ngắn trong danh mục.

- **Câu hỏi nhiều câu trả lời**: Một loại câu hỏi tổng hợp trong nó bao gồm nhiều câu hỏi nhỏ như câu hỏi trả lời ngắn, câu hỏi đa lựa chọn và câu hỏi số...

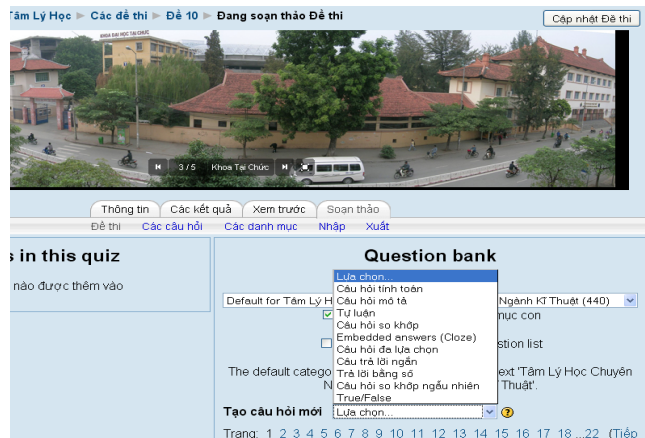
Mỗi câu hỏi ta có thể đưa vào một

danh mục tương ứng để đơn giản trong quản lý.

Sau khi tạo câu hỏi ta có thể tạo đề thi từ các câu hỏi ở những danh mục đã có. Đánh dấu câu hỏi và chọn chức năng “ << Đưa vào đề thi”, câu hỏi sẽ được đưa vào đề thi.

Nếu muốn gỡ bỏ một câu hỏi từ đề thi ta chọn biểu tượng gỡ bỏ “>>”.

Các đề thi được tổ chức thành từng trang hoặc liên tục. Số lượng câu hỏi trong một trang được thiết lập và có thể quan sát bằng cách hiển thị các phân trang. Mỗi câu hỏi được thiết lập điểm tương ứng, điểm cuối cùng của học viên được tính dựa vào kết quả của từng bài thi, tổng điểm và điểm lớn nhất.



Hình 4: Màn hình giao diện soạn thảo câu hỏi cho đề thi

Có thể nhập các câu hỏi từ file theo các định dạng được Moodle hỗ trợ. Khi đã có học viên nộp bài thi thì các câu hỏi trong đề thi sẽ không được thay đổi. Khi soạn thảo bất kỳ loại câu hỏi nào ta đều phải cung cấp đầy đủ các thông tin chung sau:

- **Danh mục**: Danh mục chứa câu hỏi.

- **Tiêu đề**: Tên của câu hỏi.

- **Câu hỏi**: Nội dung câu hỏi.

- **Hình ảnh hiển thị**: Câu hỏi có thể kèm theo hình ảnh hiển thị.

- **Hệ số trừ**: Sử dụng khi học viên làm đề

thi thử nhiều lần, mỗi lần sai sẽ bị trừ một số hệ số điểm được tính bằng tích giữa hệ số trừ và điểm của câu hỏi đó. Điểm cuối cùng của học viên được tính tùy theo thiết lập của bài thi.

### 3.1.4. Nhập các câu hỏi từ file

Đây là một chức năng quan trọng của Moodle cho phép tái sử dụng các nguồn câu hỏi sẵn có, giảm chi phí cho việc soạn thảo câu hỏi. Chức năng này

cho phép nhập các câu hỏi vào từ một số định dạng file văn bản. Trong moodle có các định dạng như định dạng GIFT, định dạng Aiken, định dạng Missing Word, định dạng AON, định dạng Hotpot, định dạng WebCT, định dạng Blackboard, định dạng câu hỏi nhiều câu trả lời. Trong đề tài này, chúng tôi sử dụng định dạng hotpot để nhập các câu hỏi vào hệ thống quản lý học tập moodle.



Hình 5: Màn hình giao diện soạn thảo câu hỏi cho đề thi nhập từ file

## 3.2. Tiến hành tổ chức thi với MOODLE

Sau khi giáo viên tạo ra một đề thi, các học viên của khoá học có thể tham gia làm bài thi này thông qua mạng nội bộ của Khoa SPKT theo đúng thời gian đã được xác định trong đề thi. Các bài thi chỉ hợp lệ trong thời gian quy định.

Muốn tham gia làm bài, người học phải được cấp quyền và đăng nhập vào hệ thống theo quyền được cấp. Khi đăng nhập thành công, người học sẽ được phép tham gia vào làm bài thi. Moodle cung cấp một số thông tin cơ bản về đề thi cho người học:

- Số lần làm bài

- Cách tính điểm
- Thời gian làm bài (nếu có)
- Thời gian kết thúc đề thi.

Người học chọn “bắt đầu thi” để tiến hành thi. Trong quá trình làm bài, người học lựa chọn các câu trả lời và có thể nộp từng câu trả lời hay toàn bộ trang, đề thi. Tùy vào cấu hình của giáo viên mà học viên có thể thi lại, xem kết quả của các lần thử nghiệm... Nếu đề thi có áp dụng luật trừ điểm thì mỗi lần thử nếu bạn trả lời sai thì sẽ bị trừ đi một số điểm được tính theo hệ số trừ được áp dụng. Sau khi thi, nếu giáo viên cho phép, học viên có thể xem các thông tin về bài thi của mình với các thông số như điểm thi, thời gian thực hiện. Kết quả thi sẽ được gửi trực tiếp đến người học.

#### IV. KẾT LUẬN

Với mục đích nâng cao chất lượng dạy và học môn học Tâm lý học chuyên ngành (cả giảng dạy giáp mặt và trực tuyến), sử dụng Moodle trong việc tổ chức thi học kỳ qua mạng góp phần hạn chế được tình trạng học đối phó của sinh viên và có thể áp dụng được trong điều kiện cơ sở hạ tầng của khoa của khoa SPKT - trường ĐHBK Hà Nội. Trong quá trình thực hiện đề tài, nhóm nghiên cứu đã xây dựng thành công 440 câu hỏi trắc nghiệm khách quan phủ toàn bộ nội dung chương trình môn học Tâm lý học chuyên ngành và một trang web tích hợp các đề thi để sử dụng cho việc tổ chức các kỳ thi học kỳ trên mạng môn học này.

Mặt khác, hình thức kiểm tra đánh giá kết quả học tập mà bài báo này đã đề cập hoàn toàn có thể thực hiện với nhiều môn học khác trong điều kiện cơ sở vật chất như hiện nay của trường ĐHBK Hà Nội. Tuy nhiên, để có thể triển khai trên diện rộng việc sử dụng Moodle trong kiểm tra - đánh giá kết quả học tập cho các kỳ

thi giữa kỳ và cuối kỳ tại trường ĐHBK Hà Nội, nhóm nghiên cứu xin đề xuất một số kiến nghị sau:

- *Về cơ sở vật chất* : Có biện pháp quản lý và tận dụng các phòng máy tính của các khoa, viện đã có. Phòng đào tạo chỉ quản lý Web Server (MOODLE).
- *Về giáo viên* : Tiến hành tổ chức các khóa đào tạo ngắn hạn cho giáo viên, qua đó nâng cao kỹ năng soạn thảo và xây dựng ngân hàng câu hỏi cho các môn học.
- *Về nhà trường* : Khuyến khích giáo viên bộ môn thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học, nhằm phát triển không ngừng ngân hàng câu hỏi cho các môn học cả về số lượng và chất lượng.
- *Về phía phòng đào tạo đại học* : Thành lập một ban (ban Khảo thí) chuyên trách các vấn đề về kiểm tra – đánh giá sử dụng máy tính (quản lý ngân hàng câu hỏi, quản lý tài khoản người dùng là sinh viên, giáo viên..., lên lịch thi, xử lý kết quả thi...).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Tiêu Kim Cương, Phần mềm mã nguồn mở và vấn đề tổ chức thi học kỳ qua mạng, Kỷ yếu hội thảo “Đổi mới phương pháp giảng dạy đại học”, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, 2009.
- [2] Dương Thị Kim Oanh, Ngô Văn Hưng, Ứng dụng phần mềm Hotpotatoes trong thiết kế câu hỏi trắc nghiệm khách quan cho môn học Tâm lý học đại cương, Tạp chí Khoa học Giáo dục kỹ thuật, Số 8 (2/2008).
- [3] Dương Thiệu Tông, Trắc nghiệm và đo lường thành quả học tập, Nxb Đại

học quốc gia thành phố HCM, 1994.

[4] GS. TSKH. Lâm Quang Thiệp,  
Trắc nghiệm và ứng dụng, Cuốn sách  
phổ cập cho những người làm giáo dục,  
NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2008.

[5] Phần mềm quản lý học tập mã  
nguồn mở MOODLE, <http://moodle.org/>