



Thiết kế bài tập và tổ chức ngân hàng đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Nguyễn Tấn Đại

Phòng thí nghiệm liên đại học về khoa học giáo dục và truyền thông (LISEC)
ĐH Strasbourg, Pháp, 12/2020

Chương trình
đào tạo giảng viên
về phương pháp và
công cụ dạy học
trực tuyến,
Đại học Quốc gia
TP. HCM

Chuyên đề
**“Kiểm tra đánh giá
trong dạy học
trực tuyến”**

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên

Đặc trưng của câu hỏi
trắc nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi
và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên
hệ thống LMS Moodle

Thư mục

• Xác suất trả lời đúng ngẫu nhiên của đề thi trắc nghiệm

Phân phối nhị thức Bernoulli:

$$P_n(k) = C_n^k \times P^k \times (1 - p)^{n-k}$$

Tỉ lệ làm bài đạt (tổng điểm từ 4,75/10 trở lên) một cách ngẫu nhiên:

Số câu hỏi trong đề kiểm tra/thi	1 phương án đúng trong 4 phương án	1 phương án đúng trong 5 phương án
Đề 20 câu hỏi	13.864 phần triệu	2.595 phần triệu
Đề 30 câu hỏi	2.750 phần triệu	231 phần triệu
Đề 40 câu hỏi	1.708 phần triệu	85 phần triệu
Đề 50 câu hỏi	366 phần triệu	8 phần triệu
Đề 60 câu hỏi	80 phần triệu	0,8 phần triệu

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên

Đặc trưng của câu hỏi trắc nghiệm

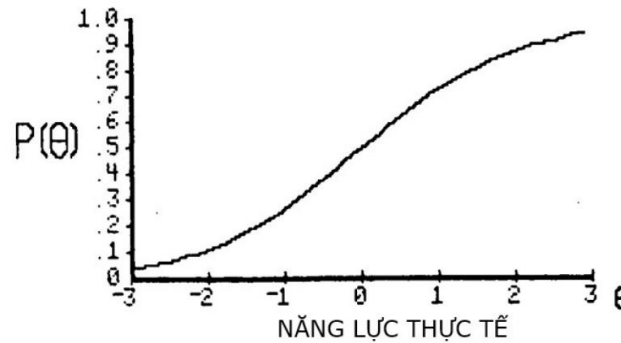
Xây dựng ngân hàng câu hỏi và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên hệ thống LMS Moodle

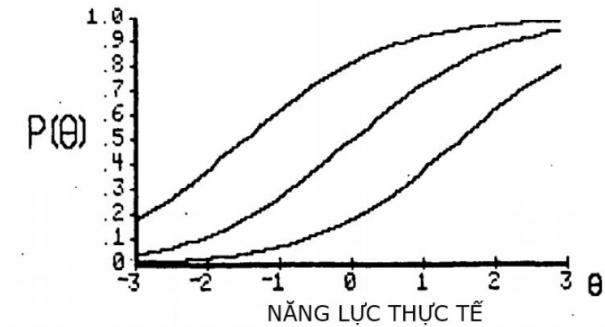
Thư mục



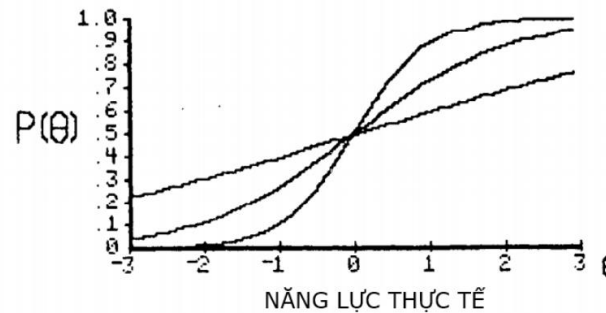
• Đặc trưng của câu hỏi trắc nghiệm



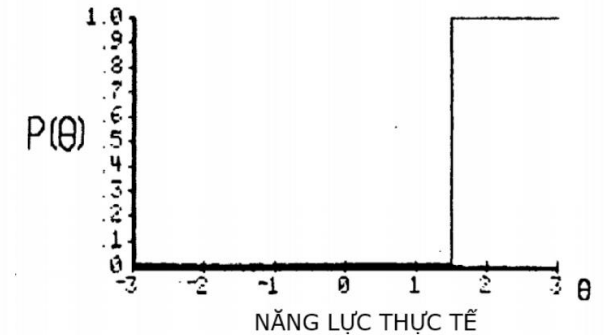
A. Đường cong đặc trưng của câu hỏi trắc nghiệm



B. Đường cong đặc trưng các câu hỏi trắc nghiệm có độ khó khác nhau



C. Đường cong đặc trưng các câu hỏi trắc nghiệm cùng độ khó nhưng có độ phân biệt khác nhau



D. Đường cong đặc trưng của câu hỏi trắc nghiệm có độ phân biệt hoàn hảo

Nguồn: Baker (2001)

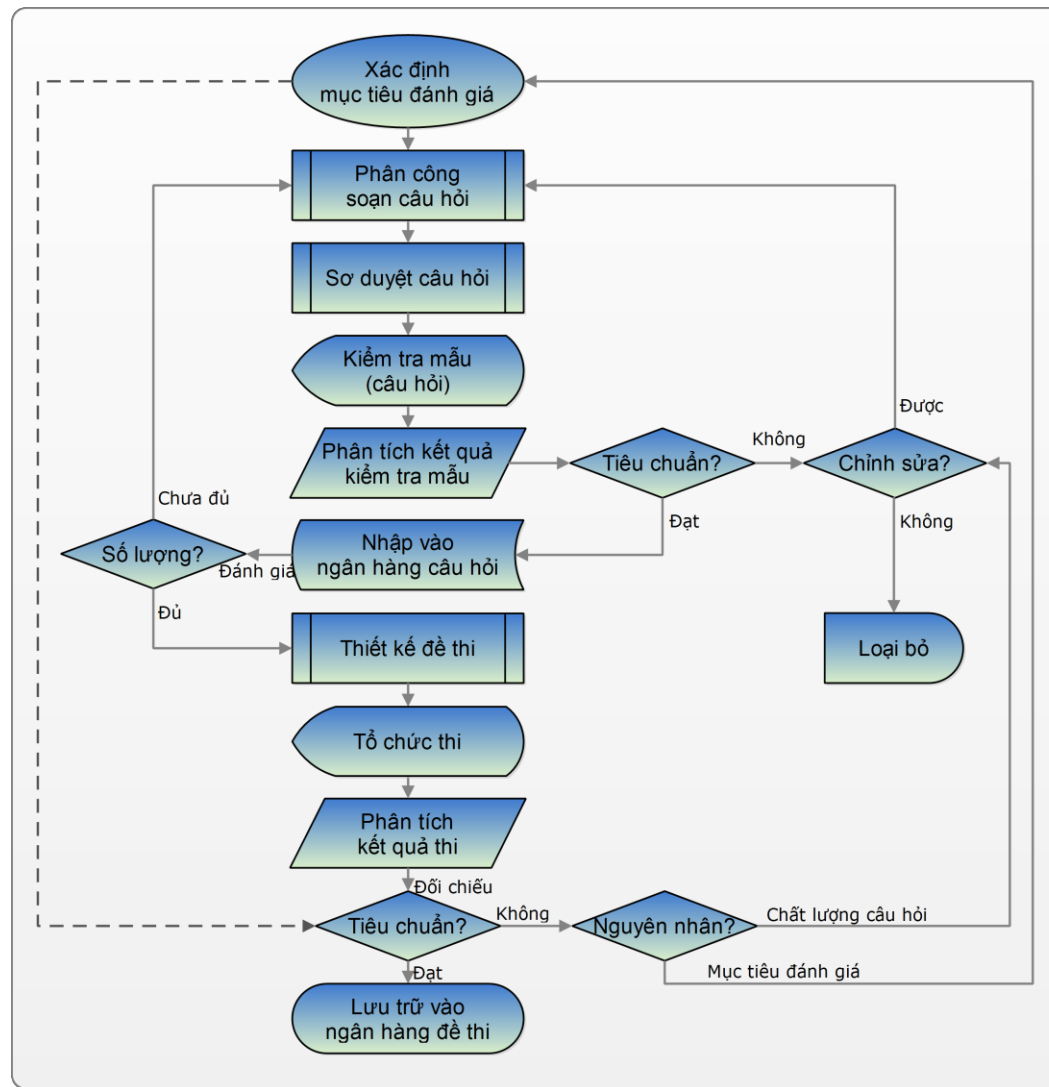
Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên
Đặc trưng của câu hỏi trắc nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên hệ thống LMS Moodle
Thư mục

Quy trình xây dựng ngân hàng câu hỏi và đề thi trắc nghiệm



Tổng hợp theo:
Hambleton & Jones (1993),
Bertrand & Blais (2004),
Lâm Quang Thiệp (2008)

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên
Đặc trưng của câu hỏi
trắc nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi
và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên
hệ thống LMS Moodle
Thư mục

• Nhập đề kiểm tra Hot Potatoes vào Moodle

The screenshot shows the Moodle interface for adding a new activity. The left sidebar lists various activity types, with 'HotPot' selected. The main window displays the configuration for 'Adding a new HotPot to Chương 1 - Mở đầu'. The 'General' section includes a 'Name' field set to 'Bài tập chương 1' and a 'Source file' field with a file icon. The 'Grades' section is expanded, showing 'Grading method' set to 'Average score', 'Grade weighting' set to '10', and 'Grade category' set to 'Uncategorised'. The 'Add' button is highlighted with a red arrow, and other red arrows point from it to the 'Name', 'Source file', and 'Grades' sections.

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên
Đặc trưng của câu hỏi
trắc nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi
và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên
hệ thống LMS Moodle
Thư mục

• Quiz: Tạo đề kiểm tra

The screenshot shows the Moodle 'Adding a new Quiz' interface. A red arrow points from the 'Quiz' option in the 'Add an activity' menu to the 'Quiz' icon in the 'Adding a new Quiz' dialog. Another red arrow points from the 'Name' field to the 'Name' label. A third red arrow points from the 'Description' field to the 'Description' label. A fourth red arrow points from the 'Grade' section to the 'Grade' label. The 'Name' field contains 'Kiểm tra chương 1'. The 'Description' field contains 'Bài tập kiểm tra tiến trình Chương 1 "Mở đầu về sinh học"'. The 'Grade' section includes 'Grade category' (Uncategorised), 'Grade to pass' (0.00), 'Attempts allowed' (Unlimited), and 'Grading method' (Average grade). The 'Question behaviour' section includes 'Shuffle within questions' (Yes) and 'How questions behave' (Deferred feedback).

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên
Đặc trưng của câu hỏi
trắc nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi
và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên
hệ thống LMS Moodle
Thư mục

• Quiz: Tạo chuyên mục trong ngân hàng câu hỏi

The screenshot displays the Moodle Question Bank interface. The breadcrumb trail is: Dashboard > My courses > SHDC > Chương 1 - Mở đầu > Kiểm tra chương 1 > Question bank > Questions. The left sidebar shows the 'ADMINISTRATION' menu with 'Question bank' > 'Questions' selected. The main content area is titled 'Question bank' and includes a 'Select a category:' dropdown menu set to 'Default for SHDC'. Below this, there are options for 'The default category for questions shared in context' and 'No tag filters applied'. A 'Filter by tags...' dropdown is also present. There are checkboxes for 'Show question text in the question list', 'Also show questions from subcategories' (checked), and 'Also show old questions'. A 'Create a new question ...' button is visible. A red arrow points from the 'Select a category:' dropdown to a pop-up window titled 'Question categories for 'Course: Sinh học đại cương''. This pop-up shows a list of categories: 'Default for SHDC (0)', 'Chương 1 (5)', 'Chương 2 (0)', and 'Chương 3 (0)', each with a trash icon and navigation arrows. Another red arrow points from the 'Add category' button in the 'Question bank' section to a 'Add category' form. This form has a 'Parent category' dropdown set to 'Default for SHDC', a 'Name' field containing 'Chương 1', and a 'Category info' text area containing 'Đề kiểm tra tiến trình chương 1'. An 'Add category' button is at the bottom of the form.

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên

Đặc trưng của câu hỏi
trắc nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi
và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên
hệ thống LMS Moodle

Thư mục

• Quiz: Tạo câu hỏi trắc nghiệm

The image shows a screenshot of the Moodle LMS interface for creating a quiz question. On the left, the 'Question bank' is visible, showing a search for 'Chương 1' and a list of question types. A red arrow points from the 'Multiple choice' option in the 'QUESTIONS' menu to the 'General' settings panel on the right. The 'General' panel includes fields for 'Current category' (Chương 1 (5)), 'Save in category' (Chương 1 (5)), 'Question name' (Q1), and 'Question text' (Một nguyên tố được gọi là một ___ so với một mô được gọi là một ___). Below this, the 'Answers' section shows two choices: 'Choice 1' (hạt nhân; cơ thể) and 'Choice 2' (cấu phần; cơ quan). The 'Grade' for Choice 1 is set to 'None' and for Choice 2 to '100%'. The 'Feedback' field is also visible for each choice. Red arrows point from the 'Add' button in the question bank to the 'General' and 'Answers' sections.

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên
Đặc trưng của câu hỏi
trắc nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi
và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên
hệ thống LMS Moodle

Thư mục



• Quiz: Nhập câu hỏi trắc nghiệm vào đề kiểm tra

Bài tập chương 2
Grading method: Average grade
No questions have been added yet
Edit quiz
Back to the course

Dashboard > My courses > SHĐC > Topic 2 > Bài tập chương 2 > Edit quiz
Editing quiz: Bài tập chương 2
Questions: 0 | This quiz is open
Maximum grade: 10.00
Repaginate Select multiple items
+ a new question
+ from question bank
+ a random question

Editing quiz: Bài tập chương 2
Questions: 5 | This quiz is open
Maximum grade: 10.00
Total of marks: 5.00
Repaginate Select multiple items
Shuffle
Page 1 Add
1 Q1 Một nguyên tố được gọi là một ___ so với một mô được gọi là một ___ 1.00
Page 2 Add
2 Q2 Thành phần nhỏ nhất biểu hiện mọi đặc điểm của một nguyên tố là gì? 1.00
Page 3 Add
3 Q3 So với $31P$ thì đồng vị $32P$... 1.00
Page 4 Add
4 Q4 Bốn nguyên tố phong phú nhất ở sinh vật - bao gồm carbon, oxygen, hydrogen và ni... 1.00
Page 5 Add
5 Q5 Số nguyên tố của lưu huỳnh là 16. Lưu huỳnh tạo liên kết cộng hoá trị với hydrogen, ... 1.00

Thiết kế đề kiểm tra trắc nghiệm trên LMS

Xác suất đúng ngẫu nhiên
Đặc trưng của câu hỏi trắc
nghiệm

Xây dựng ngân hàng câu hỏi
và đề thi trắc nghiệm

Tạo đề thi trắc nghiệm trên
hệ thống LMS Moodle

Thư mục



- **Baker FB. 2001.** *The basics of item response theory*. 2^e ed. College Park, MD, USA: ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, 186 p.
- **Bertrand R, Blais JG. 2004.** *Modèles de mesure : L'apport de la théorie des réponses aux items*. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec, 389 p.
- **Hambleton RK, Jones RW. 1993.** An NCME instructional module on comparison of classical test theory and item response theory and their applications to test development. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 12(3): 38-47.
- **Krathwohl DR. 2002.** A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory Into Practice*, 41(4): 212-218.
- **Lâm Quang Thiệp. 2008.** *Trắc nghiệm và ứng dụng*. Hà Nội: Khoa học và Kỹ thuật, 214 tr.
- **Nash SS. 2016.** *Moodle 3.x teaching techniques: Creative ways to build powerful and effective online courses with Moodle 3.0* (Third edition). Birmingham, UK: Packt Publ, 223 p.
- **Rice WH. 2015.** *Moodle e-learning course development: A complete guide to create and develop engaging e-learning courses with Moodle* (Third edition). Birmingham, UK: Packt Pub, 376 p.
- **Talbot L. 2009.** *L'évaluation formative : Comment évaluer pour remédier aux difficultés d'apprentissage*. Paris, France: Armand Colin, 192 p.