Vietnam National University, Hanoi

PROJECT PROPOSAL SUMMARY

1. Project Title: Applied Research Cybered software in teaching natural science subjects at high school (for students of the Faculty of Education, VNU, Hanoi).

2. Code Number: QS.08.01

3. Project Leader: Pham Van Tien

4. Directing Institution: College of Education

5. Cooperating Institution(s):

6. Field of Research: Applying information technology in teaching-learning

7. Duration (number of years): 2 years, from December 31, 2007 to December 31, 2009.

8. Project's Goals: Exploitation and development of application software Cybered teaching natural science subjects of mass pedagogical knowledge in the Department of Teacher of Education college, VNU.

9. Abstract: The main contents of the project is that Research processes and technique to exploit cybered software in teaching the subjects Physics, Chemistry, Biology at secondary school. And building the electronic lectures based on SCORM standard by using cybered software products. Furthermore, Vietnamese localization of the terms cybered software to facilitate the users to exploit. In addition, deployment of the software application has been exploited for students of grade QH-2006-S. Lastly, evaluation the effectiveness of the exploitation and use of cybered software in improving the quality of teaching mastery of knowledge and develop exciting, creative, promote positive self-solving problem students in the learning process.

In this project, we have used two main methods for research such as theoretical, empirical research.

10. Expected Results

+ New Scientific Contributions: Open a new direction in teaching-learning, Promote the application of information technology in teaching.

+ Possible Application: Applying in teaching natural science subjects such as Physics, Chemistry and Biology.

+ Contribution to Training: Guide for students doing dissertations, research.

11. Funding

+ Total Funding: 30,000,000.00 VND

+ Sources of Funding: VNU

+ From VNU: all of fund from VNU

+ From other Sources: No

+ Planned Budget: 15,000,000.00 VND for the first year, and 15,000,000.00 for the last.

12. Possible International Cooperation: Utilizing the research results of the world to reinforce the project's.

13. Special Suggestions: Need additional funding to develop the project well.

Signature

BIỂU MẪU 14/KHCN/ĐHQGHN

(Kèm theo hướng dẫn số ……/KHCN ngày ……/……/2007

của Giám đốc ĐHQGHN)

PHIẾU ĐĂNG KÝ

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CÁC ĐỀ TÀI KHCN CẤP ĐHQGHN

Tên đề tài: Nghiên cứu ứng dụng phần mềm Cybered trong dạy học các ôn khoa học tự nhiên bậc Trung học phổ thông (cho sinh viên trường Đại học Giáo dục – ĐHQGHN). Mã số: QS.08.01
Cơ quan quản lý đề tài: Đại học Quốc gia Hà Nội Địa chỉ: 144, đường Xuân Thuỷ, Cầu Giấy, Hà Nội Điện thoại: 7548664
Cơ quan chủ trì đề tài: trường Đại học Giáo dục - ĐHQGHN
Tổng chi phí thực thi: 30,000,000.00 VNĐ Trong đó: - Từ ngân sách Nhà nước: 30,000,000.00 VNĐ - Nguồn khác: không có
Thời gian nghiên cứu: 2 năm Thời gian bắt đầu: 31/12/2007 Thời gian kết thúc: 31/12/2009
Tên các cán bộ phối hợp nghiên cứu: - Chủ trì đề tài: ThS. Phạm Văn Tiến - Những người tham gia: - PGS.TS. Lê Kim Long - TS. Nguyễn Thế Hưng

- ThS. Phạm Kim Chung		
Số đăng ký đề tài Ngày	Số chứng nhận đăng ký KQNC Ngày	Bảo mật A. Phổ biến rộng rãi B. Phổ biến hạn chế C. Bảo mật
Tóm tắt kết quả nghiên cứu: Qua quá trình nghiên cứu, chúng tôi đã hoàn thiện việc biên dịch toàn bộ các sản phẩm của phần mềm Cybered và sử dụng các sản phẩm này trong việc xây dựng các bài giảng điện tử với các kỹ thuật đạt tiêu chuẩn của Đại học Quốc gia Hà Nội và các tiêu chuẩn quốc tế về Elearing. Với quy trình trên chúng tôi đã xây dựng bài giảng cho các môn học: Hoá học, Vật lý và Sinh học. * Đối với môn Hoá học (với 20 đĩa CD), chúng tôi đã tổ chức lại và xây dựng thành 35 video thí nghiệm, 125 file flash thí nghiệm ảo, và nhiều bài toán trắc nghiệm kiến thức hoá học Trung học phổ thông. * Đối với môn Vật lý (với 15 đĩa CD), chúng tôi đã tổ chức lại và xây dựng thành 17 video thí nghiệm, 80 file flash thí nghiệm ảo, và nhiều bài toán trắc nghiệm kiến thức vật lý Trung học phổ thông. * Đối với môn Sinh học (với 10 đĩa CD), chúng tôi đã tổ chức lại và xây dựng thành 21 video thí nghiệm, 54 file flash thí nghiệm ảo, và nhiều bài toán trắc nghiệm kiến thức sinh học Trung học phổ thông. Hệ thống các bài giảng này chúng tôi đã triển khai thử nghiệm cho 3 lớp sư phạm Vật lý, Hoá học và Sinh học K51 của trường Đại học Giáo dục. Ngoài ra, vận dụng quy trình trên chúng tôi đã xây dựng 2 bài giảng điện tử Phương pháp dạy học Vật lí, Phương pháp dạy học Hóa học theo dự án của Đại học Quốc gia Hà Nội. Hai bài giảng trên đã được Đại học Quốc gia Hà Nội nghiệm thu và đánh giá tốt. Hướng tới đào tạo trực tuyến và triển khai thử nghiệm tích hợp bài giảng điện tử trên hệ LMS, chúng tôi đã cài đặt hệ Moodle lên mạng LAN của trường Đại học Giáo dục và thử nghiệm đưa bài giảng điện tử lên mạng. Về mặt kỹ thuật cho thấy hệ này đang chạy ổn định trên mạng LAN của trường Đại học Giáo dục và các bài giảng điện tử đưa lên hoàn toàn tương thích và chạy tốt. Do hạn chế về cơ sở hạ tầng kỹ thuật mạng, chúng tôi chỉ có thể thử nghiệm Bài giảng điện tử trên 2 mô hình: chạy Offline trên CD và chạy online trên mạng LAN. Đây cũng là hạn chế của đề tài, để có thể triển khai trên mạng Internet, đề tài còn cần nghiên cứu mở rộng hơn nữa.		
Kiến nghị về quy mô và đối tượng áp dụng kết quả nghiên cứu: - Để tăng cường hiệu quả của quá trình tổ chức dạy học với sự hỗ trợ của Giáo trình điện tử, Bài giảng điện tử cần được tổ chức thực hiện một cách có hệ thống, đối với tất cả các môn học của trường Đại học Giáo dục để tạo cho sinh viên một thói quen làm việc tích cực, tự giác và chủ động. - Tăng cường trang thiết bị (đặc biệt là hệ thống máy chủ) một cách đồng bộ để có điều		

kiện sử dụng theo phương pháp dạy học tích cực. Đồng thời có biện pháp tích cực khuyến khích giảng viên xây dựng và ứng dụng Bài giảng điện tử trong dạy học.
Trong quá trình thực hiện đề tài, chúng tôi nhận thấy: Đây là một đề tài mới, có ý nghĩa thực tiễn về vận dụng lý luận dạy học vào xây dựng những Bài giảng điện tử dạy học nói chung và dạy học các môn thuộc khối nghiệp vụ sư phạm nói riêng. Chính vì vậy đề tài cần được bổ sung, mở rộng hơn nữa.
Qua đề tài này, chúng tôi cũng rất mong được sự quan tâm của các thầy cô giáo, các nhà sư phạm, các chuyên gia CNTT, các giảng viên và học viên góp ý kiến cho đề tài của chúng tôi hoàn thiện hơn nữa, tạo điều kiện cho chúng tôi mở rộng sang phần nội dung khác trong chương trình đào tạo của trường Đại học Giáo dục, góp phần nâng cao chất lượng dạy học các môn nghiệp vụ sư phạm.

Chức vụ	Chủ nhiệm đề tài	Thủ trưởng cơ quan chủ trì đề tài	Chủ tịch hội đồng đánh giá chính thức	Thủ trưởng cơ quan quản lý đề tài
Họ và tên	Phạm Văn Tiến			
Học vị	Thạc sỹ			
Ký tên Đóng dấu				

BÁO CÁO TÓM TẮT KẾT QUẢ THỰC HIỆN ĐỀ TÀI KHCN CỦA ĐHQGHN BẰNG TIẾNG ANH

SUMMARY

Project Title: Applied Research Cybered software in teaching natural science subjects at high school (for students of the Faculty of Education, VNU, Hanoi).

Code number: QS.08.01

Coordinator: Pham Van Tien

Implementing Institution: College of Education

Cooperating Institution (s):

Duration: from December 31, 2007 to December 31, 2009.

1. Objectives: Exploitation and development of application software Cybered teaching natural science subjects of mass pedagogical knowledge in the Department of Teacher of Education college, VNU.

2. Main contents: The main contents of the project is that Research processes and technique to exploit cybered software in teaching the subjects Physics, Chemistry, Biology at secondary school. And building the electronic lectures based on SCORM standard by using cybered software products. Furthermore, Vietnamese localization of the terms cybered software to facilitate the users to exploit. In addition, deployment of the software application has been exploited for students of grade QH-2006-S. Lastly, evaluation the effectiveness of the exploitation and use of cybered software in improving the quality of teaching mastery of knowledge and develop exciting, creative, promote positive self-solving problem students in the learning process.

3. Results obtained: Through the research process, we have completed the entire translation of software products Cybered and use these products in the construction of electronic lecture with the technical standards of the National University in Hanoi and other international standards on Elearing. With the above process we have developed lectures for the courses: Chemistry, Physics and Biology. * For the subject of Chemistry (with CD 20), we have reorganized and built into the experiment 35 videos, 125 flash virtual experiments, and math knowledge test high school chemistry. * For Physics (with 15 CDs) we have to reorganize and build the experiment into 17 videos, 80 flash virtual experiments, and math knowledge test high school physics. * For the subject of Biology (with CD 10), we have to reorganize and build the experiment into 21 videos, 54 flash virtual experiments, and math knowledge test high school biology. lectures this system we have developed test 3rd grade teacher for Physics, Chemistry and Biology at the University of K51 education. In addition, using the process we have developed two

electronic lecture approach to teaching physics, teaching methods Chemistry Project of the National University of Hanoi. Two lectures were the National University of Hanoi test and good reviews. Looking to the online training test and deploy integrated electronic lecture on the LMS system, we have installed Moodle on a LAN system University education and testing to online e-lectures. Technically the show is running a stable system on the LAN at the University of Education and e-lectures bring up completely compatible and run well. Due to technical infrastructure network, we can only test on the second electronic lecture model: run run online and offline on CD on the LAN. This is a limitation of the subject, to be deployed on the Internet, research topics need further expansion