

XÂY DỰNG NGÂN HÀNG CÂU HỎI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ MÔN KỸ THUẬT ĐIỆN – ĐIỆN TỬ THEO CHƯƠNG TRÌNH 150 TÍN CHỈ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH
BUILDING QUESTION BANK OF ELECTRICAL – ELECTRONIC ENGINEERING SUBJECT FOLLOWING 150 CREDITS PROGRAM IN HCMC UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND EDUCATION

BÙI THUẬN NINH, LÊ HOÀNG LÂM
ĐH SưPhạmKỹThuật TPHCM, ĐH SưPhạmKỹThuật TPHCM

TÓM TẮT

Môn Kỹ thuật điện – điện tử thuộc chương trình 150 tín chỉ của các ngành thuộc khối kỹ thuật không chuyên điện được xây dựng mới theo tiếp cận CDIO. Môn học này là sự kết hợp giữa kiến thức Kỹ thuật điện và Kỹ thuật điện tử, gồm nhiều khái niệm lý thuyết là các dạng bài tập khác nhau. Vì vậy việc xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm cho môn kỹ thuật điện điện tử phải có thêm các câu hỏi liên quan đến việc vận dụng kiến thức lý thuyết vào giải bài tập

Môn học Kỹ thuật điện – điện tử bao gồm các kiến thức về kỹ thuật điện : Mạch điện, Máy điện và kiến thức về kỹ thuật điện tử : linh kiện bán dẫn và các mạch ứng dụng

Đề tài này sẽ xây dựng bộ câu hỏi đánh giá kiến thức lý thuyết, kỹ năng giải bài tập và vận dụng của sinh viên làm cơ sở dữ liệu để xây dựng đề thi, kiểm tra. Đồng thời kết quả của đề tài cũng là công cụ giúp sinh viên tự đánh giá kết quả học tập của họ cả nội dung học trên lớp và nội dung tự học.

Từ khóa: kỹ thuật điện, kỹ thuật điện tử, máy điện...

ABSTRACT

Electrical - Electronic Engineering subject of 150 credits of engineering disciplines bloc amateurs built the new power under CDIO approach. This course is a combination of knowledge of Electrical and Electronic Engineering, consisting of many theoretical concepts are different types of exercises. So the construction of multiple-choice questions for technical power electronics have additional questions concerning the application of theoretical knowledge in the exercise

Electrical - Electronic Engineering subject includes knowledge of electrical engineering: Circuitry, Electric and knowledge of electrical engineering: semiconductor and circuit applications

This research will develop a questionnaire evaluating theoretical knowledge, skills training and the use of student data as a basis to build the exam, test. At the time of the research results as well as tools to help students self-assess their learning outcomes contents classroom and self-study content.

Key words: Electrical Engineering, Electronic Engineering, Electric Machine....

I. GIỚI THIỆU

Môn Kỹ thuật điện – điện tử thuộc chương trình 150 tín chỉ của các ngành thuộc khối kỹ thuật không chuyên điện được xây dựng mới theo tiếp cận CDIO. Môn học này là sự kết hợp giữa kiến thức Kỹ thuật điện và Kỹ thuật điện tử, nên các bộ câu hỏi kiểm tra trước đây không

còn phù hợp. Hơn nữa, chương trình môn học xây dựng theo tiếp cận CDIO bao gồm cả nội dung sinh viên học tập trên lớp và phần nội dung sinh viên tự học. Do đó, các câu hỏi ôn tập cũng như kiểm tra đánh giá phải đáp ứng được cả hai hình thức học tập trên. Chính vì vậy, nghiên cứu xây dựng ngân hàng câu hỏi phục vụ cho kiểm tra đánh giá cho các chương trình môn học mới nói chung và chương trình môn Kỹ thuật điện – điện tử nói riêng là rất cần thiết và cấp bách, khi mà các môn học thuộc chương trình này đã bắt đầu triển khai.

Đề tài này sẽ xây dựng cơ sở lý thuyết về kiểm tra đánh giá theo tiếp cận CDIO, từ đó xây dựng các câu hỏi đánh giá kiến thức lý thuyết, kỹ năng giải bài tập và vận dụng của sinh viên làm cơ sở dữ liệu để xây dựng đề thi, kiểm tra. Đồng thời kết quả của đề tài cũng là công cụ giúp sinh viên tự đánh giá kết quả học tập của họ cả nội dung học trên lớp và nội dung tự học.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu lý thuyết phục vụ xây dựng cơ sở lý luận. Chương trình môn học của 2 môn kỹ thuật điện và kỹ thuật điện tử sẽ được nghiên cứu kỹ càng nhằm mục đích xây dựng cơ sở lý luận về quá trình xây dựng các câu hỏi trắc nghiệm

Điều tra đánh giá thực trạng. Thực tế đang diễn ra là các môn học này đang được kiểm tra theo hình thức tự luận nên cần có một bộ câu hỏi thống nhất kết hợp 2 môn học này

Kiểm nghiệm sự phạm đánh giá tính khả thi và hiệu quả.

III. KẾT QUẢ

Bộ câu hỏi trắc nghiệm cho môn kỹ thuật điện – điện tử được xây dựng với các chương như sau

- I. Các khái niệm, định luật, định lý cơ bản về mạch điện
- II. Mạch điện 1 chiều
- III. Mạch điện xoay chiều 1 pha
- IV. Mạch điện xoay chiều 3 pha
- V. Máy điện 1 chiều
- VI. Máy biến áp
- VII. Động cơ không đồng bộ 3 pha
- VIII. Máy phát điện đồng bộ
- IX. Diode và mạch ứng dụng
- X. Transistor và mạch ứng dụng
- XI. Linh kiện 4 lớp và mạch ứng dụng
- XII. Op-Amp và mạch ứng dụng
- XIII. Mạch nguồn DC

IV. THẢO LUẬN

Ngân hàng câu hỏi môn học kỹ thuật điện - điện tử bao gồm 8 chương cho phần Kỹ thuật điện liên quan đến mạch điện và máy điện được biên soạn theo hướng kết hợp cả lý thuyết và các dạng bài tập cơ bản vào phần trắc nghiệm, điều này kiểm tra được cả khả năng

về các phần định nghĩa cũng như cách giải bài tập của sinh viên. Phần kỹ thuật điện tử bao gồm 5 chương với các lý thuyết về linh kiện điện tử cơ bản giúp sinh viên có một hiểu biết khái quát về lĩnh vực này

V. KẾT LUẬN

Bộ ngân hàng câu hỏi môn học kỹ thuật điện – điện tử được xây dựng đáp ứng chuẩn đầu ra theo chương trình 150 tín chỉ

Bộ câu hỏi này cần phải được liên tục cập nhật thêm để đáp ứng nhu cầu dạy và học ngày càng cao của cả giảng viên và sinh viên

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Đặng Văn Đào – Lê Văn Doanh, “Kỹ thuật điện”, *NXB Khoa học kỹ thuật, 2004*
- [2]. Lê Phi Yến – Lưu Phú – Nguyễn Như Anh, “Kỹ thuật điện tử”, *NXB đại học quốc gia tp.Hồ Chí Minh, 2003*
- [3]. Nguyễn Hữu Phúc, “Kỹ thuật điện II”, *NXB đại học quốc gia tp.Hồ Chí Minh, 2003*

Địa chỉ liên hệ:

BÙI THUẬN NINH

ĐH. SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM, 01, VÕ VĂN NGÂN, THỦ ĐỨC

ĐT: 0913834903

buithuanninh@yahoo.com.vn

Chuyên ngành chính: Kỹ thuật điện