

ชื่อ : นางสาวสุปราณี ประยงค์พันธุ์
 ชื่อวิทยานิพนธ์ : การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน วิชาการระบบควบคุม
 หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชา : ไฟฟ้า
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อาจารย์มงคล หวังสถิตย์วงศ์
 รองศาสตราจารย์สุมาลี อุณหวนิชย์
 ปีการศึกษา : 2544

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาการระบบควบคุม ตามหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พุทธศักราช 2541

วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนซึ่งประกอบด้วยคู่มือครู และสื่อการสอน คู่มือครูประกอบด้วย คำแนะนำในการใช้ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม แผนการสอน เอกสารประกอบการเรียน แบบฝึกหัด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ส่วนสื่อการสอนประกอบด้วย ชุดฟรีเซนต์เซชันที่ใช้โปรแกรมเพาเวอร์พอยต์ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาควิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ลงทะเบียน วิชาการระบบควบคุมในภาคเรียนที่ 1/2544 จำนวน 20 คน ในระหว่างการเรียนการสอนให้นักศึกษา ทำแบบฝึกหัด เมื่อจบทุกบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังจากนั้นจึงนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ผลการวิจัย ปรากฏว่า ชุดการสอนวิชาการระบบควบคุมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบฝึกหัดของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 81.25 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 81 แสดงว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.25/81 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่กำหนดไว้ 80/80

Name : Miss Supranee Prayongpun
Thesis Title : Construction and Evaluation an Efficiency of an Instructional Package
for Control System
Major Field : Electrical Technology
King Mongkut' s Institute of Technology North Bangkok
Thesis Advisors : Mr. Mongkol Wangsathitwong
Associate Professor Sumalee Unhavanich
Academic Year : 2002

Abstract

The purpose of this research were to construct and find out the efficiency of an instructional package for control system according to the industrial technology curriculum, Faculty of Engineering, King Mongkut' s Institute of Technology North Bangkok.

The instructional package consisted of teacher' s manual and teaching aids, was constructed. The teacher' s manual included instruction manual, behavioral objectives, information sheets teaching plan, exercises and tests. The teaching aids included with the computer presentation by power point and others. The sampling were 20 second year students in first semester of academic year 2001 of Industrial Electrical Technology in the faculty of Engineering, King Mongkut' s Institute of Technology North Bangkok. The experiment was conducted during their studies, they were asked to do the exercises. The achievement test was given right after each lesson. The scores obtained from the lessons and the tests were analyzed to determine the efficiency of the instructional package.

The result of study revealed that the instructional package was efficient. The learning achievement determined by the exercises were 81.25%. Their average learning achievement determined by the test result were 81% the efficiency of instructional package was 81.25/81 which was higher than the hypothesis criterion 80/80