

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 ชุดพรีเซนเตชันที่ใช้โปรแกรมเพาเวอร์พอยต์ ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 ภาควิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ลงทะเบียน วิชาการระบบควบคุมในภาคเรียนที่ 1/2544 จำนวน 20 คน ในระหว่างการเรียนการสอนให้นักศึกษา ทำแบบฝึกหัด เมื่อจบทุกบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังจากนั้นจึงนำ คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาคำนวณหา ประสิทธิภาพของชุดการสอน

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