

บทคัดย่อ

T 166377

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ โดยตั้งสมมุติฐานไว้ว่า บทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ ที่สร้างขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 20 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ สร้างจากโปรแกรมพิมพ์ครู และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ มีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43-0.63 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.53 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.88 และผลการประเมินคุณภาพของสื่อการสอนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.51

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบรรยายอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.58/81.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 สามารถใช้เป็นสื่อการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย

ABSTRACT

TE 166377

The purposes of this research were to develop and evaluate the efficiency of the Electronics Lecture on Semiconductor Device. The hypothesis of this study was that the Electronics Lecture on Semiconductor Device could be used effectively in the class base on the efficiency criteria of 80/80.

Twenty students from the Electronics Technology Department of Phetchaburi Rajabhat University were randomly selected to participate in the study with Simple Random Sampling.

Research instruments were the Electronics Lecture on Semiconductor Device and the achievement test were multiple choice for 40 items possessing the Index of Item Objective Congruence value of 0.80-1.00, difficulty of 0.43-0.63, discrimination of 0.20-0.53, reliability of 0.88 and specialist opinions toward the multimedia revealed 4.19 of arithmetic mean and 0.51 of standard deviation.

The research revealed that the Electronics Lecture on Semiconductor Device had the efficiency of 82.58/81.25 which met the criteria of 80/80.