

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดทดลองเรื่องสายอากาศ
แบบ YAGI หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
พ.ศ.2546

นักศึกษา

นายวิรัชศักดิ์ จันทร์ละมุนมา

รหัสประจำตัว

44064602

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

พ.ศ.

2549

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.สมชาย หมั่นสายญาติ

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดทดลองสายอากาศแบบ YAGI หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2546 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบจับสลาก

การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดทดลองสายอากาศแบบ YAGI มีวิธีดำเนินการโดย ศึกษาสายอากาศแบบ YAGI ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กำหนดเนื้อหา 6 หัวข้อ กำหนดจุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้ครอบคลุมเนื้อหาของแต่ละใบงาน สร้างชุดทดลอง ใบงานการทดลอง และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อใช้วัดความสามารถการปฏิบัติของ นักศึกษาด้วยชุดทดลอง โดยมีการทดลอง 6 หน่วยใบงาน แต่ละใบงานจะมีการประเมินระหว่าง การทดลองเป็นแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อทดลองครบ 6 หน่วยแล้ว จะมีการ ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขั้นสุดท้าย

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพชุดทดลองอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.10) คุณภาพ ใบความรู้อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.58) คุณภาพใบงานการทดลองทดลองอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.58) คุณภาพแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.32) และประสิทธิภาพชุดทดลองสายอากาศแบบ YAGI ที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพ 89.00/91.90 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย

Thesis Title	Constructing and efficiency finding for the Yagi antenna laboratory set for transmission lines and antenna subject in the Diploma Curriculum B.E. 2546
Student	Mr. Werasak Janlamoonmar
Student ID.	44064602
Degree	Master of Science
Programme	in Industrial Education Electrical Communication Engineering
Year	2006
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Threraphon Thephasadin-Na-Ayuthaya
Thesis Co-Advisor	Dr. Somchai Maunsaiyat

ABSTRACT

The purposes of this research were to construct and find efficiency of the Yagi antenna laboratory set for transmission lines and antenna subject in the Diploma Curriculum B.E. 2546. The standard efficiency was set at 80/80.

The sample of this research was 20 second-years students of the Electronics department at Buriram Technical College in the academic B.E. 2548 by simple random sampling.

The method of this research was studying the theories that related to the Yagi antenna , determining the topic of lab sheets (6 sheets), setting the general and behavioral objectives, constructing the Yagi antenna laboratory set , writing job sheets and the objectives to conjecture the 6 parts ,and developing the achievement tests.

The results of evaluation showed that the quality of the Yagi antenna laboratory set was very good level ($\bar{X} = 4.95$, S.D. = 0.10), the quality of lab sheets was very good level ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.58), the quality of job sheets was good level ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.32), and the Yagi antenna laboratory set had the efficiency at 89.00/91.90 which was higher than the standard criterion.