

- **ชื่อผู้ประดิษฐ์** นายณราธิป พัฒนาศัย, นายวงศ์ สมาน
  - **หน่วยงาน** สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา, สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา
  - **เบอร์โทรภายใน** 2314, 2314
  - **Email** naratip.p@ited.kmutnb.ac.th, varong.s@ited.kmutnb.ac.th
- 

#### รายละเอียดผลงาน

การออกแบบและพัฒนาชุดสื่อการเรียนการสอน วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร เรื่อง เฟต เป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง กลุ่มวิชาชีพเลือก และสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เนื้อหาประกอบด้วยทฤษฎีการทำงานและลักษณะสมบัติทางไฟฟ้าของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานที่สำคัญ การประยุกต์ใช้งานและการต่อวงจรไฟฟ้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การวัดค่าและการทดสอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น โดยชุดสื่อการเรียนการสอนชุดนี้ได้ออกแบบและพัฒนาให้สอดคล้องกับหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เท่าทันกับเทคโนโลยีปัจจุบัน โดยฝ่ายสื่อการเรียนการสอน สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษาได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเพื่อการออกแบบและพัฒนาชุดสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ ชุดสื่อการเรียนการสอนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร เรื่อง เฟต มีหัวข้อการเรียนรู้ดังนี้ หัวข้อการเรียนรู้ 1. ชนิดของเฟต 2. โครงสร้างและสัญลักษณ์ของเฟต 3. หลักการทำงานของเฟต 4. โครงสร้างและสัญลักษณ์ของดีฟิชั่นมอสเฟต 5. หลักการทำงานของดีฟิชั่นมอสเฟต 6. โครงสร้างและสัญลักษณ์ของเอนฮานซ์เมนต์มอสเฟต 7. หลักการทำงานของดีฟิชั่นมอสเฟต 8. การวัดและทดสอบเฟต วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 1. บอกชนิดของเฟตได้ 2. เขียนโครงสร้างและสัญลักษณ์ของเฟตได้ 3. อธิบายหลักการทำงานของเฟตได้ 4. เขียนโครงสร้างและสัญลักษณ์ของดี-มอสเฟตได้ 5. อธิบายหลักการทำงานของดี-มอสเฟตได้ 6. เขียนโครงสร้างและสัญลักษณ์ของอี-มอสเฟตได้ 7. อธิบายหลักการทำงานของอี-มอสเฟตได้ 8. บอกวิธีการทดสอบเฟตได้