

ชุดทดลองและสื่อการสอนความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า
ปีการศึกษา 2548

โดย

นายกฤษณะพันธุ์ ไพบูลย์วัฒน์กิจ

นายจิรภัทร พบดาว

นายธรรมรัตน์ สมพีช

นายประพล เข็มทอง

นายปรัชญา สุขะวรรณะ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์คุณิพล ธาราธีรเศรษฐ์

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้นำเสนอทฤษฎี “ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Compatibility : EMC)” พร้อมชุดทดลองเพื่อเสริมความเข้าใจในการเรียนการสอนวิชาวิศวกรรมความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า โดยได้จัดทำการนำเสนอเนื้อหาทฤษฎีและการทดลองในรูปแบบของสื่อการเรียนการสอน ซึ่งในส่วนของภาคทฤษฎีมีทั้งหมด 10 บท และส่วนของภาคปฏิบัติมีจำนวน 7 ชุดการทดลอง โดยชุดสื่อการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและปฏิบัติจะใช้โปรแกรม Macromedia Authorware 7.0, Macromedia Flash MX 2004, Photoshop และ 3D studio max 7 ในการจัดทำเป็นหลัก จุดประสงค์ของการจัดทำนั้นก็เพื่อแสดงให้เห็นว่า ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้านั้นไม่ได้เป็นเรื่องที่ไกลตัวและไม่ยากต่อการทำความเข้าใจ ในส่วนของการทดลองได้จัดทำชุดการทดลองพร้อมใช้ขึ้นมาทั้งหมด 7 ชุดการทดลอง โดยมีคู่มืออธิบายขั้นตอนการทดลอง วิธีใช้ชุดทดลอง และทฤษฎีประกอบผลการทดลองอย่างละเอียด สุดท้าย ทั้งในส่วนของทฤษฎีและการทดลองทั้งหมดจะเก็บไว้ในแผ่นวีซีดี เพื่อง่ายและสะดวกต่อการนำมาศึกษาค้นคว้าต่อไป