

227047

โครงการวิจัยนี้ได้นำเสนอโปรแกรมสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาใน ส่วนของวงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้า 4 รูปแบบ ได้แก่ กระแสสลับเป็นกระแสตรง(AC/DC), กระแสสลับ เป็นกระแสสลับ (AC/AC), กระแสตรงเป็นกระแสตรง (DC/DC) และ กระแสตรงเป็นกระแสสลับ (DC/AC) รวมถึงการประยุกต์ใช้งานในส่วนของ การควบคุมมอเตอร์กระแสตรงและกระแสสลับ ส่วน ของบทเรียนในโปรแกรมได้ถูกจัดแบ่งเป็นหัวเรื่องคล้ายเวบเพจได้แก่ ทฤษฎีเบื้องต้นการจำลอง การ ทดลอง การเปรียบเทียบผลระหว่างการทดลองกับการจำลองและ มีแบบทดสอบเพื่อประเมินผลความ เข้าใจของบทเรียนในตอนท้าย เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใช้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศช่วยสอน มาช่วยพัฒนาศึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า โดยเฉพาะการศึกษาด้านอิเล็กทรอนิกส์ กำลังเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจและเพิ่มความน่าสนใจยิ่งขึ้น

227047

This research project proposes a software tool "Power Electronics Self Learning Program". The program is composed of four power converters such as AC/DC, AC/AC, DC/DC, DC/AC converters and some application on motor drive systems. There are many chapter in this program which is designed alike the webpage. Each chapter has many topics such as basic theories, simulations, experiments and the comparisons between experiments and simulations. The final topic has the test questions to evaluate user understanding in the learning process. This is an alternative of education technologies by using computer assisted instruction (CAI). It makes the studying in electrical engineering education, especially in power electronic easy to learn and more interesting.