การสร้างและหาประสิทธิภาพสื่อการเรียนการสอน วิชาวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง

เจ้าของเทคโนโลยี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนวัฒน์ ฉลาดสกุล

คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร CLINIC TECHNOLOGY UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PHRA NAKHON

วิชาวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลังเป็นวิชาบังคับที่นักศึกษาสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าทุกคนต้องเรียนมีเนื้อหาคือศึกษาเกี่ยวกับการคำนวณโครงข่ายการส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า โหลดโฟล์ว การควบคุมโหลดโฟล์ว การวิเคราะห์ฟอลท์แบบสมมาตรและไม่สมมาตรการป้องกันระบบไฟฟ้า เสถียรภาพชั่วขณะการทำงานอย่างประหยัดของระบบไฟฟ้ากำลัง การจัดความสัมพันธ์ของการฉนวน ระบบสายดินในปัจจุบันมีเอกสารและตำราหลายเล่มการเรียนรู้รูปแบบเดิมโดยการศึกษาจากเอกสารอาจจะไม่เพียงพอสำหรับในปัจจุบันซึ่งโลกปัจจุบันมีการสื่อสารด้วยเครื่องมืออิเล็คทรอนิคส์ที่ทันสมัยผู้วิจัยจึงได้ผลิตสื่อรูปแบบโปรแกรมสื่อการเรียนฯ โดยร่วมกับกลุ่มอาจารย์ผู้สอนคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปี2553 คือเรื่องวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง บทที่ 3-6 ประกอบด้วยเนื้อหา คือ การศึกษาการไหลของโหลด การปฏิบัติการตามหลักเศรษฐศาสตร์ของระบบไฟฟ้ากำลัง การศึกษาฟอล์ตแบบสมมาตรและส่วนประกอบสมมาตรมีขั้นตอนตั้งแต่วิเคราะห์ ออกแบบเนื้อหาแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบปรับแก้ไขดำเนินการ ทดสอบสื่อและสรุปผลการดำเนินการปัจจุบันสื่อการเรียนการสอนดังกล่าว นำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ขอวิชา ผู้วิจัยตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553