

รหัสโครงการ 54EE104

การใช้โครงข่ายประสาทเทียมช่วยออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับวงจรมอเตอร์

Using Artificial Neural Networks for Designing of Electrical System for Motor Circuits

บทคัดย่อ (Abstract)

โครงการนี้นำเสนอโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ภาษาแมตแล็บ ช่วยในการออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับวงจรมอเตอร์โดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมชนิดแพร่ค่า ในการประมวลผลผลซึ่งการคำนวณออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ผลการทดสอบพบว่าผลลัพธ์มีความผิดพลาดสัมบูรณ์เท่ากับ 0.0606% เมื่อนำโปรแกรมการออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับมอเตอร์ไปทดลองใช้งานออกแบบจริงเปรียบเทียบกับผลการคำนวณออกแบบของวิศวกร พบว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถออกแบบระบบไฟฟ้าสำหรับวงจรมอเตอร์ได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของประเทศไทย