

วงจรกรองกำลังแอกทีฟสำหรับระบบไฟฟ้าแบบสามเฟสสี่สาย
โดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม

จักรเพชร มัทราษ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มีนาคม 2543

๒

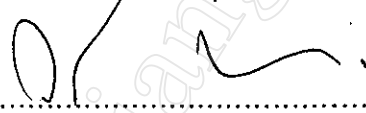
วงจรกรองกำลังแอกทีฟสำหรับระบบไฟฟ้าแบบสามเฟสสี่สาย
โดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม

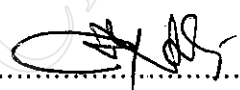
จักรเพชร มัทราช

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย เปรมฤดีปรีชาชาญ


..... กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ ทายะติ


..... กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัมปนาท รดเวสสนันท์

มีนาคม 2543

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิชัย เปรมฤดี ปริชาชาญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา แนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่เกิดขึ้นโดยตลอด และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนกระทั่งผู้เขียนได้จัดทำวิทยานิพนธ์เป็นผลสำเร็จ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ ทายะติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์กัมปนาท รตเวสสนันท์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ได้ให้ทุนในการศึกษาแก่ผู้เขียน ขอขอบพระคุณกองทุนการศึกษาเซลล์ 100 ปี ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์นี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์ภาสกร เข้มประเสริฐ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความรู้ในการใช้งานการ์ด ISA ขอขอบพระคุณบุคลากรภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และให้ยืมอุปกรณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ที่ให้ชีวิต ความแรง ความกล้า และอบรมสั่งสอนให้ผู้วิจัยมีความอดทนต่อสู้กับอุปสรรคที่เกิดขึ้นจนสามารถจัดทำวิทยานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยดี และขอขอบคุณคุณฉัตรรัตน์ มัทราช ที่ได้เป็นกำลังใจ และช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์โดยตลอด ประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มอบให้กับบุคคลดังกล่าว

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์นี้จะประโยชน์แก่ผู้สนใจหรือศึกษาเกี่ยวกับวงจรรอกกำลังแยกที่ฟสำหรับระบบไฟฟ้าแบบสามเฟสสี่สาย และผู้สนใจเรื่องการประยุกต์ใช้งานโครงข่ายประสาทเทียมต่อไป

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์จากกองทุนการศึกษาเซลล์ 100 ปี

จักรเพชร มัทราช