

การพัฒนาโปรแกรมเอทีพีจีสำหรับวงจรดิจิทัล
โดยใช้วิธีรายการลดทอน

ธานินทร์ สุเชียง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2543

การพัฒนาโปรแกรมเอทีพีจีสำหรับวงจรดิจิทัล

โดยใช้วิธีรายการลดทอน

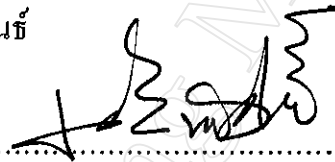
ธานินทร์ สุเชียง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



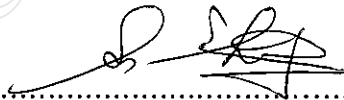
ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. เอกชัย แสงอินทร์



กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ขจรศักดิ์ คันทพนิต



กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิติ ลิขิตอนุรักษ์

วันที่ 16 พฤษภาคม 2543

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. เอกชัย แสงอินทร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขจนวิทยานิพนธ์นี้ เสร็จสมบูรณ์ และได้ให้ทัศนะคติแง่คิด คุณธรรมจริยธรรม ในการทำงานและการดำเนินชีวิต ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ขจรศักดิ์ คันทพนิต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิติ ลิขิตอนุรักษ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าทุกท่านที่ได้ส่งเสริมและให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่น้ำหอม ที่ให้ความรักความอบอุ่น เป็นกำลังใจให้ ด้วยดีมาตลอด หากมีสิ่งขาดตกบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น ประโยชน์และคุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบบูชาพระคุณครูอาจารย์ ทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุนเกื้อกูล สร้างพื้นฐานการศึกษาให้แก่ผู้เขียนไปพัฒนาสร้างสรรค์สังคมต่อไป

ธานินทร์ สุเชียง