

รายละเอียดโครงการวิจัยงบประมาณเงินรายได้

ประจำปี 2555

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อโครงการวิจัย	การออกแบบวงจรเรียงกระแสชนิดเที่ยงตรงแบบใหม่
Project title	Design of new precision rectifier circuit
ประเภทของงานวิจัย	☒ ด้านวิชาการ
สาขาการวิจัย	การออกแบบวงจรรวม
หัวหน้าโครงการวิจัย	นายมนตรี คำเงิน
สาขาวิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม
โทรศัพท์	023298000-99 ต่อ 3364
E-mail	kkmontre@kmitl.ac.th
ผู้ร่วมวิจัย	-
งบประมาณ	72,000 บาท
ระยะเวลาการทำวิจัย	1 ปี
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	(1) เพื่อนำเสนอวงจรเรียงกระแสชนิดเที่ยงตรงที่มีคุณสมบัติดีกว่าวงจรที่เคยนำเสนอมา และสามารถตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI (2) เพื่อเป็นองค์ความรู้ใหม่สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพด้านการเรียนการสอน ในระดับบัณฑิตศึกษา (3) เพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับสถาบัน และ ประเทศ
สรุปผลการวิจัย	วงจรเรียงกระแสแบบหลายหน้าที่ที่นำเสนอในโครงการวิจัยนี้สามารถเรียงกระแสสัญญาณขนาดเล็กซึ่งไดโอดไม่สามารถทำงานได้ วงจรสามารถทำงานที่ความถี่สูงได้ดี มีเสถียรภาพทางอุณหภูมิ และ เหมาะกับการนำไปสร้างเป็นวงจรรวม วงจรเรียงกระแสให้สัญญาณเอาต์พุตได้สี่แบบในวงจรเดียว คือ สัญญาณครึ่งคลื่นแบบบวก สัญญาณครึ่งคลื่นแบบลบ สัญญาณเต็มคลื่นแบบบวก และ สัญญาณเต็มคลื่นแบบลบ
ผลการสังเคราะห์งานวิจัย	-
ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัย	-
การใช้ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน	Advanced Integrated Circuit Design สำหรับการเรียนการสอนระดับปริญญาโท และ เอก ในสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม