

การควบคุมลูกตุ้มผกผันแบบจุดหมุนหยุดนิ่ง
ปีการศึกษา 2542

โดย

นายปณณกัณฑ์ สุธชะ
นายพิพัฒน์พงษ์ ญาณรัตน์
นายอรรถณัฐ วันทนะสมบัติ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สมหวัง อริสริวงค์

บทคัดย่อ

โครงการนิสิตวกรรมฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างลูกตุ้มผกผันแบบจุดหมุนหยุดนิ่ง รวมทั้งระบบควบคุมซึ่งเป็นการควบคุมแบบป้อนกลับ เพื่อควบคุมให้ระบบสามารถกลับสู่ภาวะสมดุลได้เองเมื่อถูกรบกวน โดยใช้ตัวควบคุมแบบอนาลอกในการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงให้ขับเคลื่อนลูกตุ้มผกผันให้กลับสู่ภาวะสมดุล

นอกจากนี้ยังมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการทดสอบประสิทธิภาพของระบบควบคุมแบบต่าง ๆ และสามารถนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอน วิชาวิศวกรรมควบคุม ในภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลต่อไป