

ผลของมุมใบพัดต่อสมรรถนะของงานใบพัดแบบเหวี่ยงใบตรง

ภูธร ตรีรัมย์ปราย

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มกราคม 2546

ผลของมุมใบพัดต่อสมรรถนะของจานใบพัดแบบเหวี่ยงใบตรง

ภูธร ตรีชัยปราช

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิวัฒน์ พลชัย

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ ไชยเทพ

กรรมการ

อาจารย์ ดร. ภัทรพร กมลเพชร

29 มกราคม 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิวัฒน์ พลชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้ทั้งความรู้ คำปรึกษา ประสพการณ์การดำเนินชีวิต และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องจนวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ ไชยเทพ และอาจารย์ ดร. ภัทรพร กมลเพชร ที่กรุณาร่วมเป็นกรรมการคุมสอบและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้เขียนตั้งแต่เยาว์วัยจนถึงปัจจุบัน

ขอขอบพระคุณครูและเจ้าหน้าที่ประจำตึกเทอร์โมไดนามิกส์ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านสถานที่การทดลอง

ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ และเพื่อนนักศึกษาปริญญาโทวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน โดยเฉพาะนักศึกษาภายในห้องนักศึกษาปริญญาโทที่ให้ความช่วยเหลือต่างๆ

ท้ายที่สุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา (นิรันดร์) และมารดา (นภา) ที่ให้ทั้งชีวิตและความรักมาโดยตลอด ขอขอบคุณกำลังใจจากภรรยา (สกุณา) และบุตรสาว (แพรวทิพย์) ที่มีให้เสมอมา

ภูธร ตรีขัมปราย