

การจัดการองค์ความรู้สำหรับการออกแบบ ติดตั้ง ใช้งาน
ของเครื่องกังหันพลังน้ำขนาดเล็กมาก

ธนสาร ฐานะวุฒน์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2553

การจัดการองค์ความรู้สำหรับการออกแบบ ติดตั้ง ใช้งาน
ของเครื่องกังหันพลังน้ำขนาดเล็กมาก

ธนสาร ฐานะวุฒน์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม

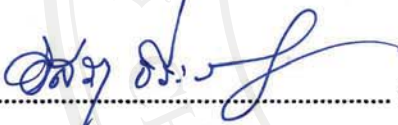
การจัดการองค์ความรู้สำหรับการออกแบบ ติดตั้ง ใช้งาน
ของเครื่องกั้นพลังน้ำขนาดเล็กมาก

ธนสาร ฐานะวุฑฒ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
รศ. อิสรา ชีระวัฒน์สกุล


.....
รศ. ดร. เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง


..... กรรมการ
รศ. ดร. เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง


..... กรรมการ

ดร. ณพสิทธิ์ จักรพิทักษ์


..... กรรมการ

ดร สุรพล คำรงกิตติกุล

7 ธันวาคม 2553

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้จากความรู้ คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ จากท่าน รศ.ดร.เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย รศ. อิสรา ชีระวัฒน์สกุล อ.ดร. ณพศิษฐ์ จักรพิทักษ์ อ.ดร. สุรพล คำรงกิตติกุล

ขอขอบพระคุณ คุณ บุญอินทร์ ชื่นชวลิต ที่ปรึกษางานวิจัย ให้การสนับสนุนสถานที่และอุปกรณ์ และดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการเขื่อนภูมิพล คุณประเสริฐ อินทับ วิศวกรระดับ 11 งานวิชาการและแผน เขื่อนภูมิพล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่กรุณาให้ข้อมูลและแนะแนวทางในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ กองบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าเขื่อนภูมิพลและ แผนกระบบควบคุมกักกันและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฝ่ายบำรุงรักษาไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลมาทำการวิจัย

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ-คุณแม่ ครอบครัว และเพื่อนร่วมงานที่ได้ให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกๆ ด้านจนถึงวันนี้

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์นี้คงเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจและนักศึกษา ที่จะนำไปเพื่อประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยโครงการ โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมาก อื่นๆ ต่อไป

ธนสาร ฐานะวุฒดี