

การพัฒนาคู่มือแห่งเอกประสงค์ขนาดห้องปฏิบัติการ



วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

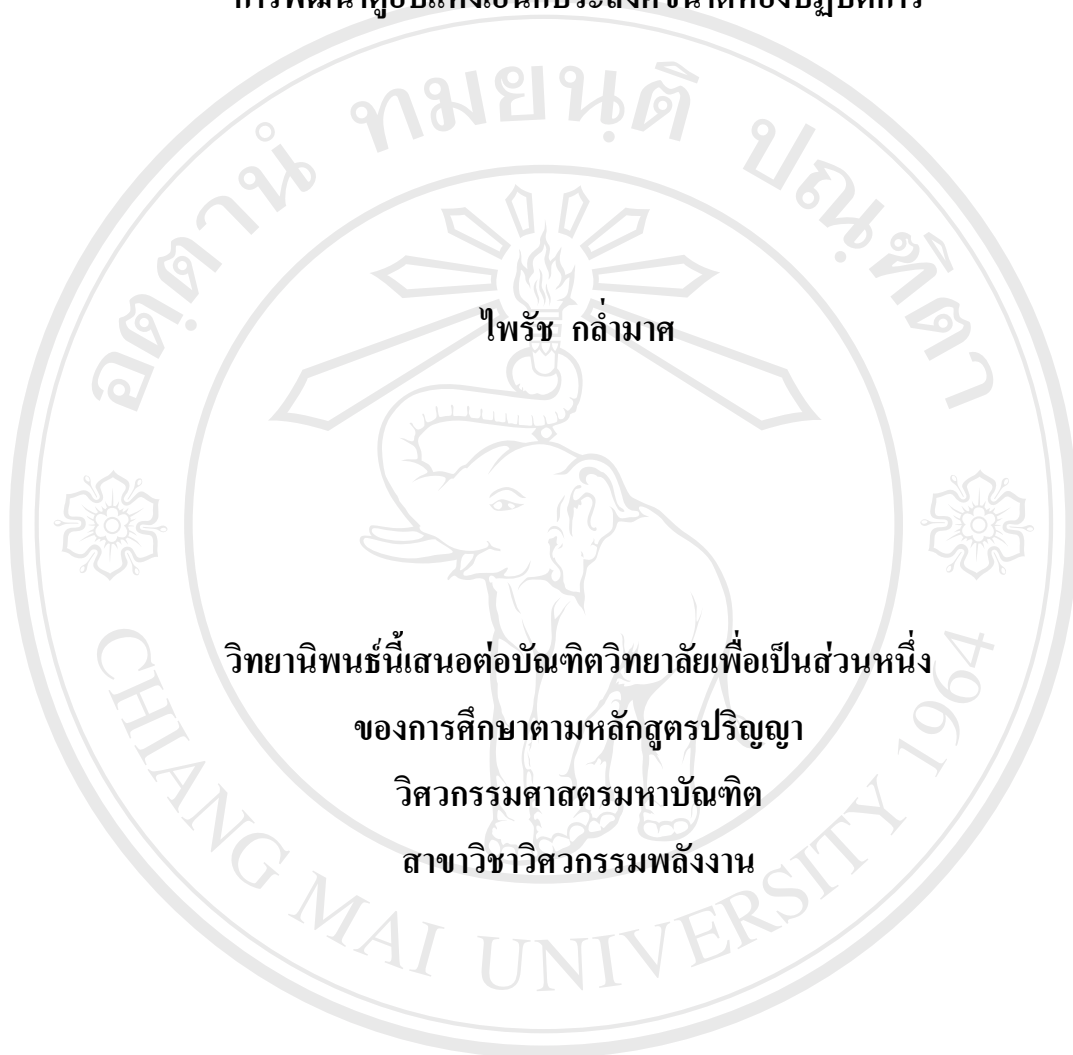
Copyright © by บัณฑิตวิทยาลัย Chiang Mai University

All rights reserved

สิงหาคม 2548

ISBN 974-9886-84-4

การพัฒนาคู่มือแห่งเอกประสงค์ขนาดห้องปฏิบัติการ



ไพรัช กล้ามาศ

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย

Copyright © by Chiang Mai University

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

All rights reserved

สิงหาคม 2548

ISBN 974-9886-84-4

การพัฒนาคู่มือแห่งเอกประสงค์ขนาดห้องปฏิบัติการ

ไพรัช กล้ามาศ

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวะ อัจฉริยวิริยะ

.....กรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร. ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์

.....กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร

.....กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จาตุพงศ์ วาฤทธิ

3 สิงหาคม 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวะ อัจฉริยวิริยะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และท่านอาจารย์ ดร. อารีชัย อัจฉริยวิริยะ ซึ่งเป็นผู้กรุณาให้ความรู้ ความเข้าใจ คำแนะนำต่างๆ ตลอดจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จาตุพงศ์ วาฤทธิ์ ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำต่างๆในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบนักศึกษาทุก ๆ คนในห้องปฏิบัติการอบแห้งที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณพ่อแม่และทุกคนในครอบครัวที่คอยให้กำลังใจคอยเอาใจใส่ดูแล และสนับสนุนทุกสิ่งอย่างดี โดยเฉพาะได้ให้การศึกษาที่ดีแก่ผู้เขียนตลอดมาความสำเร็จใดๆที่มีได้ในชีวิตขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณที่ได้กล่าวมาข้างต้น

ไพรัช กล้ามาศ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved