

ก

การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของกระดูกาวเปิด เอ็ม 41
โดยเทคนิค ซี ซี ดี ไฟโตเมตรี

บุพยงค์ สนิทนครบุรี

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนฟิสิกส์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2541

การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของกระดูกาวเปิด เอ็ม 41
โดยเทคนิค ซี ซี ดี โฟโตเมตรี

อุทัยศักดิ์ สันตมกรบุรี

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนฟิสิกส์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมิตร นิภารักษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ บุญรักษา สุนทรธรรม)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ม.ล. อนิวัตร สุขสวัสดิ์)

28 กันยายน 2541

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ บุญรักษา สุนทรธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมิตร นิภารักษ์ อาจารย์ ม.ล. อนิวัตร สุขสวัสดิ์ และ ดร.นवलวรรณ สงวนศักดิ์ ที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษา และช่วยในการเก็บข้อมูล ตลอดจนการแก้ปัญหาต่างๆ ทำให้การวิจัยครั้งนี้ลุล่วงไปได้ดี

ขอกราบขอบพระคุณ นายประกอบ สันทมกรบุรี บิดาของผู้เขียน ที่ให้กำลังใจ ความมุ่งมั่น และความภาคภูมิใจ ตลอดจนครอบครัวของผู้เขียน ที่คอยช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน

ขอขอบคุณ อาจารย์ สุคนธ์ ปรัชญาวงศ์ชัย และอาจารย์หมวดวิทยาศาสตร์โรงเรียนหนองหงส์พิทยาคมทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนตลอดมา

ขอขอบคุณ สำหรับ พี่ เพื่อน น้อง ตลอดจนผู้ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และให้ข้อคิดในเรื่องต่างๆ ทุกท่าน ที่ไม่ได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้

บุษยงค์ สันทมกรบุรี