

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ขอขอบพระคุณ ดร.สมพร ชันเงิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของรายงาน จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ อ.นาท เสาวดี ที่ได้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการเชิงคณิตศาสตร์ ตลอดจนแนะนำการคำนวณ และรายละเอียดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขอขอบคุณ รวมทั้งคณาจารย์ในภาควิชาฟิสิกส์ทุกท่านที่ให้ความรู้ และความเข้าใจ เกี่ยวกับฟิสิกส์ที่จำเป็นสำหรับงานวิจัยนี้

ขอขอบคุณ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ทำวิจัยวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ คุณกาญจนา คิวเลิศพร ที่สนับสนุน และให้กำลังใจตลอดมา

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา และมารดา ที่เป็นกำลังใจอันใหญ่ยิ่งในการศึกษา และเป็นแรงบันดาลใจในตลอดระยะเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์

ปิยวงศ์ ภูปัญญา