

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเฮียง พรมดอนกอย และ อาจารย์ ดร. กุลวดี พรรณเชษฐ์ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้โอกาสในการศึกษาและช่วยเหลือในการวางแผนงานวิจัยในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี ทั้งในด้านการเรียนและการใช้ชีวิต อีกทั้งยังถ่ายทอดความรู้ต่างๆ คอยกระตุ้นให้คิดเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ เป็นแบบอย่างของนักวิจัยที่ดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์บุญส่ง สุตะพันธ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาช่วยวางแผนงานวิจัย และถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคนิคคลื่นผิวพลาสมอน รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือต่างๆ เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพทุกท่าน ที่อบรมสั่งสอนและคอยให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาของการเป็นนักศึกษา

ขอขอบพระคุณนางสาวจิตจรดา สารสวัสดิ์กุล นักวิจัยจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำระหว่างที่ศึกษาด้วยเครื่องเอชพีอาร์

ขอขอบพระคุณห้องปฏิบัติการวิศวกรรมจุลินทรีย์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ หน่วยปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีโฟโตนิกส์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และห้องปฏิบัติการวัสดุทางการแพทย์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทดลอง วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งสารเคมีต่างๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำงานวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณพ่อแม่และแม่ที่ให้ชีวิต ให้โอกาสและอิสระในการศึกษาอย่างเต็มที่ รวมทั้งยังเชื่อมั่นในตัวข้าพเจ้า ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีเสมอมา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

พลวุฒิ รักสัตย์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2553