

การประยุกต์เป็นตัวแปรเพื่อเตรียม
/oploksachin Chulitidispeorsschan

สงแสง อุ่นคง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ศาสตราจารย์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2544

การประยุกต์แปลงดัดแปลงเพื่อเตรียม
ให้ลอกชาซินไฮลิเดสเพอร์ษัน

ส่งแสง ออยค์

วิทยานิพนธ์ได้รับการอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา^๑
ตามหลักสูตรปริญญาในสาขาวิชาสหเวชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเกลือซกรรม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

รศ. ดร. ศิริพร โอลองก์

กรรมการ

รศ. ดร. จักรพันธ์ ศิริชัยญาลักษณ์

กรรมการ

อ. ดร. อรอนงค์ กิตติพงษ์พัฒนา

18 กันยายน 2544

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รศ. ดร. ศิริพง โอโกโนกิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ. ดร. จักรพันธ์ ศิริอัญญาลักษณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมผู้ซึ่งได้ให้ความรู้ คำแนะนำ และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็สมบูรณ์ ผู้เขียนจึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบขอบพระคุณ อ. ดร. อรอนงค์ กิตติพงษ์พัฒนา ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบขอบพระคุณ รศ. ดร. บุญสม เหลี่ยวเรืองรัตน์ และภาควิชาเคมีที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องคาร์บอฟิล์มเซอร์เตต์วิน และ รศ. นภารา โออิยิกุล ที่ได้กรุณาสอนเทคนิคการใช้เครื่อง

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องสแกนนิงไอล็อกตอรอนไมโครสโคป และเจ้าหน้าที่ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องพาวเดอร์อีกซเรย์ดิฟแฟรากโนมิเตอร์

ขอขอบคุณบริษัทเมทเลอร์ - โกลเดิ (ประเทศไทย จำกัด) ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องดิฟเฟอเรนเชียลสแกนนิงแคลอริมิเตอร์

ท้ายสุดขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ภาควิชาเทคโนโลยีเคมีกรุณามุกท่านที่เคยให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา รวมถึงครอบครัวและเพื่อนๆ ทุกคนที่เคยเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ส่งแสง อุ้มคง