

ระดับของบีเอ็มพี 2 ในกระดุกปลูกถ่ายเอกพันธ์ที่สกัดแอนติเจน
ที่สลายตัวเองออก (การศึกษานำร่อง)



เพ็ญภา กิจอาทร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาปริทัศน์วิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เมษายน 2553

ระดับของบีเอ็มพี 2 ในกระดุกปลุกถ่ายเอกพันธุ์ที่สกัดแอนติเจน
ที่สลายตัวเองออก (การศึกษานำร่อง)

เพ็ญภา กิจอาทร

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปริทัศน์วิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2553

ระดับของบีเอ็มพี 2 ในกระดุกปลูกถ่ายเอกพันธ์ที่สกัดแอนติเจนที่สลายตัวเองออก

(การศึกษานำร่อง)

เพ็ญภา กิจอาทร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาปริทัศน์วิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ปิยะนุช เพิ่มพานิช

.....ประธานกรรมการ

ผศ.ทพญ.ดร. ปิยะนุช เพิ่มพานิช

สาครรัตน์ คงขุนเทียน

.....กรรมการ

ผศ.ทพญ.ดร. สาครรัตน์ คงขุนเทียน

ปฐวี คงขุนเทียน

.....กรรมการ

อ.ทพ.ดร. ปฐวี คงขุนเทียน

เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล

.....กรรมการ

อ.พญ.ดร. เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล

ปริญญากงทิวเลิศ

.....กรรมการ

รศ.ดร. ปริญญากงทิวเลิศ

ณรงค์ศักดิ์ เหล่าศรีสิน

.....กรรมการ

รศ.ทพ.ดร. ณรงค์ศักดิ์ เหล่าศรีสิน

22 เมษายน 2553

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ทพญ.ดร. สาครรัตน์ คงขุนเทียน ทพ.ดร. ปฐวี คงขุนเทียน อ.พญ.ดร. เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล และ รศ.ดร.ปรัชญา คงทวีเลิศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ความช่วยเหลือในการทำ วิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เป็นอย่างดี ตลอดจนตรวจแก้ไขงานวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ อ.ดร.พิรพรรณ โปธาเจริญ รวมทั้งนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชา ชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คุณประกายมุกต์ สาหรัยทอง นักวิจัยประจำ ศูนย์วิจัยทางทันตแพทยศาสตร์คณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่คุณรัตน์หทัย เมืองธรรม นักวิทยาศาสตร์ประจำศูนย์เนื้อเยื่อชีวภาพ กรุงเทพฯ ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณ คุณหญิงอุไรวรรณ ศิริनुวงศ์ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ยงยุทธ วัชรคุลย์ แห่งมูลนิธิ กระจกและเนื้อเยื่อในพระบรมราชานุปลัมภ์ รวมทั้งกองทุนจากคณะทันตแพทยศาสตร์และบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณบุพการี คณาจารย์ภาควิชาทันตกรรมบูรณะและ ปริทันตวิทยา ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงรวมทั้งเพื่อนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ หากมีสิ่งขาดตก บกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนต้องขอภัยในข้อบกพร่องและความผิดพลาดนั้น และ ผู้เขียนหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จักเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการผลิตกระดูกปลูกถ่ายเอกพันธ์ ชนิดทริปเปิลเอ ให้มีประสิทธิภาพดีเพิ่มขึ้น ไปอีกก่อนนำมาประยุกต์ใช้ในทางปริทันต์ต่อไป

เพ็ญนภา กิจอาทร