

การจำแนกส่วนประกอบภายในแผ่นไขมันโรคหลอดเลือดแดง

การวัดเชิงตัวด้วยเทคนิค T2 Mapping จากภาพ MR

สรณัฐ จันทรเพ็ญมงคล

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์รังสีการแพทย์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2556

การจำแนกส่วนประกอบภายในแผ่นไขมันโรคหลอดเลือดแดง

การวัดเชิงตัวด้วยเทคนิค T2 Mapping จากภาพ MR

สรณัฐ จันทรพิพัฒน์มงคล

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง

ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์รังสีการแพทย์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีนาคม 2556

การจำแนกส่วนประกอบภายในแผ่นไขมันโรคหลอดเลือดแดง

คาโรติดแข็งตัวด้วยเทคนิค T2 Mapping จากภาพ MR

สราณัฐ จันทร์เพ็ญมงคล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์รังสีการแพทย์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
ดร.พลพิบูล สดางค์พุฒิ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อาจารย์ ดร.สุวิทย์ แซ่ไฉ่

.....กรรมการ
อาจารย์ ดร.สุวิทย์ แซ่ไฉ่

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์กิตติพันธ์ ฤกษ์เกษม

.....กรรมการ
อาจารย์ ดร.หัตถุภัส เนียมอินทร์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ชรินทร์ ยานินทร์

21 มีนาคม 2556

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ ดร. สุวิทย์ แซ่ไคว่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ และความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่างจนกระทั่งลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ดร. พลพิบูล สดางค์พุด ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร. หัสฤกษ์ เนียมอินทร์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ามาเข้าร่วมให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดที่เป็นประโยชน์ในการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ กิตติพันธุ์ ฤกษ์เกษม ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะโรคหลอดเลือดแดงคาโรติดแข็งตัวจากแผ่นไขมัน ขอบ่งชี้สำหรับการผ่าตัดของผู้ป่วยที่เป็น โรคหลอดเลือดแดงคาโรติดแข็งตัวจากแผ่นไขมันและจัดหาตัวอย่างส่งตรวจของแผ่นไขมัน สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณ นายกิตติชัย วรธนะจิตติกุล นักศึกษาปริญญาเอก ศูนย์วิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม Matlab ด้วยการฟิตเคิร์ฟ (curve fitting) ในแบบ simple mono-exponential สำหรับใช้ในงานวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชารังสีเทคนิค คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย และกรุณาสละเวลาอันมีค่ามาร่วมเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดที่เป็นประโยชน์

กราบขอบพระคุณ โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์สำหรับคำตอบแทนต่างๆ ที่ให้เพื่อช่วยทำให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยไม่ได้เคร่งครัดในเวลา

กราบขอบพระคุณ คุณอุเทน ชะราช คุณเพทาย บุตโตไตร และเพื่อนนักศึกษาระดับปริญญาโท ที่คอยพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล และขอบพระคุณอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ทุกๆ ท่าน และขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คุณงามความดีและประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการีผู้ให้กำเนิดและผู้มีพระคุณทุกท่านที่คอยเป็นกำลังใจที่ติดลวดมา อนึ่งหากมีข้อบกพร่องประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับและขอภัยในความบกพร่องนั้นเป็นอย่างสูง

สราณัฐ จันทร์เพ็ญมงคล