

การเปรียบเทียบผลการคำนวณปริมาณรังสีโดยโปรแกรม
วางแผนรังสีรักษาของเครื่องฉายรังสีตัดขวางแบบ
เกลียวหมุนระหว่างการใช้ภาพรังสีตัดขวาง
ระดับศักย์ไฟฟ้ากิโลโวลต์กับเมกะโวลต์



บัณฑิต อินทนิษฐ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์
ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เมษายน 2558

การเปรียบเทียบผลการคำนวณปริมาณรังสีโดยโปรแกรมวางแผนรังสีรักษาของ
เครื่องฉายรังสีตัดขวางแบบเกลียวหมุนระหว่างการใช้ภาพรังสีตัดขวาง
ระดับศักย์ไฟฟ้ากิโลโวลต์กับเมกะโวลต์



ปนัดดา อินทนิษฐ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์
ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2558

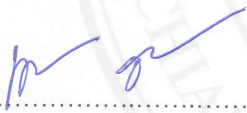
การเปรียบเทียบผลการคำนวณปริมาณรังสีโดยโปรแกรมวางแผนรังสีรักษาของ
เครื่องฉายรังสีตัดขวางแบบเกลียวหมุนระหว่างการใช้ภาพรังสีตัดขวางระดับ
สัณยไฟฟ้ากิโลโวลต์กับเมกะโวลต์

ปณิดา อินทนิษฐ์

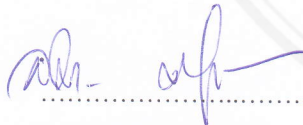
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา


..... ประธานกรรมการ
(ผศ. นพ. เอกสิทธิ์ ทรายจิตรกุล)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผศ. ดร. สมศักดิ์ วรรณวิไลรัตน์)


..... กรรมการ
(รศ. ลลิตา ตันติภูมิอมร)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รศ. พญ. อ๋มใจ ชิตาพนารักษ์)


..... กรรมการ
(ผศ. ดร. สมศักดิ์ วรรณวิไลรัตน์)

2 เมษายน 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ วรรณวิไลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์ พญ. อัมใจ ชิตาพนารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมในวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งแนะแนวทางในการดำเนินงานวิจัย รวมไปถึงให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องของวิทยานิพนธ์อย่างเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ดำเนินไปอย่างมีคุณภาพ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. เอกสิทธิ ธาราจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ รศ. ลลิตา ตันติภูมิอมร ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการสอบวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณหน่วยรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์สำหรับเครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณผู้ช่วยทุกท่านที่ให้ความกรุณาเข้าร่วมดำเนินโครงการวิจัย ขอขอบคุณนางสาววรรณภา นบมอบ นายอนิรุทธิ์ วัชรวิภา นางสาวจิฬัมพร สุ่มหวล นางสาวศิริประภา สมบูรณ์ นายวีรชัย อินใจ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ รวมไปถึงคำแนะนำในการใช้เครื่องมือ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ ภาควิชาฟิสิกส์การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกท่านที่ถ่ายทอดวิชาความรู้ ให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท และกรุณาเสียสละเวลามาร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบคุณทุกการสนับสนุน และกำลังใจจากเพื่อนนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์การแพทย์

ขอขอบพระคุณพ่ออำนวย อินทนิษฐ์ คุณแม่สมพิศ อินทนิษฐ์ นางสาวอมรพรรณ อินทนิษฐ์ ที่คอยเป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนทุกเรื่องตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

สุดท้ายนี้ หากมีข้อบกพร่องประการใดในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูงในความบกพร่องนั้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจทุกท่าน

ปณิดา อินทนิษฐ์