

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์  
(หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)

Doctor of Philosophy Program in Medical Science  
(International program 2023)

แขนงวิชา รังสีวินิจฉัย (Diagnostic Radiology)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา (Applicant Qualifications)

หลักสูตร แบบ 1.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย หรือเทียบเท่า
3. เป็นแพทย์ที่ผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภาและได้รับวุฒิบัตร หรือ อนุมัติบัตร เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย
4. มีผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
5. คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

Type 1.1 For students with a Master's Degree

1. Must be in accordance with the announcement of Chiang Mai University regarding admission to study in each academic year.
2. The applicants must have completed a Master's degree in Medical Science in the field of Diagnostic Radiology or equivalent.
3. The applicants are doctors who have passed the skill enhancement program of the Medical Council and received a diploma from the Thai Board of Diagnostic Radiology.
4. The applicants have an English proficiency score that meets the conditions accepted by Chiang Mai University.
5. Other features apart from those mentioned are at the discretion of the Curriculum Executive Committee.

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ แขนงวิชารังสีวิทยาวินิจฉัย หรือเทียบเท่า
3. เป็นแพทย์ที่ผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภาและได้รับวุฒิบัตร หรืออนุมัติบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย
4. มีผลคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
5. คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

Type 2.1 For students with a Master's Degree

1. Must be in accordance with the announcement of Chiang Mai University regarding admission to study in each academic year.
2. The applicants must have completed a Master's degree in Medical Science in the field of Diagnostic Radiology or equivalent.
3. The applicants are doctors who have passed the skill enhancement program of the Medical Council and received a diploma from the Thai Board of Diagnostic Radiology.
4. The applicants have an English proficiency score that meets the conditions accepted by Chiang Mai University.
5. Other features apart from those mentioned are at the discretion of the Curriculum Executive Committee.

### **หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี**

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.50) หรือกรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.00) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ
3. เป็นแพทย์ที่อยู่ระหว่างอบรมโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภากำหนด สาขาวิชารังสีวิทยาวิดิทัศน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. มีผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
5. คุณสมบัตินอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

### **Type 2.2 For students with a Bachelor's Degree**

1. Must be in accordance with the announcement of Chiang Mai University regarding admission to study in each academic year.
2. The applicants must have completed a Bachelor's degree in Medicine Program with very good grades (GPA at least 3.50) or in case of good grades (GPA not less than 3.00) may be considered for admission under the conditions specified in the curriculum or as approved by the Curriculum Executive Committee and the Graduate School.
3. The applicants are doctors who have passed the skill enhancement program of the Medical Council and received a diploma from the Thai Board of Diagnostic Radiology.
4. The applicants have an English proficiency score that meets the conditions accepted by Chiang Mai University.
5. Other features apart from those mentioned are at the discretion of the Curriculum Executive Committee.

## หลักสูตร (Curriculum)

### 1. จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	48 หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.2	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต

### 2. โครงสร้างหลักสูตร

#### หลักสูตร แบบ 1.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **48 หน่วยกิต**

#### ก. ปริญญาโท

348898 คุชฎินิพนธ์ **48 หน่วยกิต**

#### ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเป็นผู้นำเสนอการสัมมนาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 4 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการของหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากนักศึกษสำเร็จการศึกษาก่อนระยะเวลาการศึกษา ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นกรณีไป และให้ถือเป็นสิ้นสุด
2. ผลงานคุชฎินิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของคุชฎินิพนธ์ได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, PubMed หรือ Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
3. เสนอผลงานคุชฎินิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานคุชฎินิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษิตตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุก ภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
5. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัยตามแนวปฏิบัติวิธีวิจัยของแขนงนั้นๆ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ทั้งนี้ต้องแสดงหลักฐานยืนยันผลการผ่านการประเมินการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการอบรม
6. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อเรื่อง ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) หรือกระบวนการวิชา 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Research Methodology and Basic Medical Statistics) หรือ การอบรมระยะสั้นอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกับหัวข้อดังกล่าว โดยแสดงหลักฐานการเข้าร่วมและการผ่านการประเมิน ทั้งนี้ให้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

#### ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

## ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างปริญญานิพนธ์
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

## หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
<b>ก. กระบวนวิชาเรียน</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>
1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ		8 หน่วยกิต
345701 เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ประจำบ้าน		2 หน่วยกิต
324735 รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1		2 หน่วยกิต
324736 รังสีรักษาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1		2 หน่วยกิต
324737 เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิก		2 หน่วยกิต
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ		
324744 รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 2		6 หน่วยกิต
324855 รังสีวิทยาของหัวใจ หลอดเลือดและรังสีร่วมรักษา		2 หน่วยกิต
324856 ภาพรังสีวินิจฉัยของลำตัว		6 หน่วยกิต
324857 รังสีวินิจฉัยระบบประสาท		3 หน่วยกิต
324858 รังสีวินิจฉัยโรคเด็ก		1 หน่วยกิต
1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ		
1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ		
ไม่มี		
1.2.2 กระบวนวิชาเลือก		
นักศึกษาอาจเลือกเรียนกระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะได้ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา		
2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง		
กรณีที่นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานบางประการที่จำเป็นสำหรับการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร		

## ข. ปริญญานิพนธ์

348899 ดุษฎีนิพนธ์

36 หน่วยกิต

### ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

### ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเป็นผู้นำเสนอการสัมมนาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 4 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการของหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาก่อนระยะเวลาการศึกษา ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นกรณีไป และให้ถือเป็นสิ้นสุด
2. ผลงานคุณวุฒิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของคุณวุฒิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, PubMed, Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
3. เสนอผลงานคุณวุฒิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานคุณวุฒิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย ทุกภาคการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
5. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัยตามแนวปฏิบัติวิธีวิจัยของแขนงนั้นๆ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ทั้งนี้ต้องแสดงหลักฐานยืนยันผลการผ่านการประเมินการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการอบรม
6. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อเรื่อง ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) หรือกระบวนวิชา 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Research Methodology and Basic Medical Statistics) หรือ การอบรมระยะสั้นอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกับหัวข้อดังกล่าว โดยแสดงหลักฐานการเข้าร่วมและการผ่านการประเมิน ทั้งนี้ให้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

### จ. การสอบวัดคุณสมบัติ

1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างปริญญาโท
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านมีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

## หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ก. กระบวนวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ 8 หน่วยกิต

345701 เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ประจำบ้าน 2 หน่วยกิต

324735 รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 2 หน่วยกิต

324736 รังสีรักษาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 2 หน่วยกิต

324737 เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิก 2 หน่วยกิต

1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต

โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการ

บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ

324744 รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 2 6 หน่วยกิต

324855 รังสีวิทยาของหัวใจ หลอดเลือดและรังสีร่วมรักษา 2 หน่วยกิต

324856 ภาพรังสีวินิจฉัยของลำตัว 6 หน่วยกิต

324857 รังสีวินิจฉัยระบบประสาท 3 หน่วยกิต

324858 รังสีวินิจฉัยโรคเด็ก 1 หน่วยกิต

1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ

1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ

ไม่มี

1.2.2 กระบวนวิชาเลือก

นักศึกษาอาจเลือกเรียนกระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะได้ตามความเห็นชอบของ

อาจารย์ที่ปรึกษา

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง

กรณีที่นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานบางประการที่จำเป็นสำหรับการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

ข. ปริญญาโท

348898 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ

2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเป็นผู้นำเสนอการสัมมนาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการของหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาก่อนระยะเวลา

การศึกษา ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อให้  
ความเห็นประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นกรณีไป และให้ถือเป็นสิ้นสุด

2. ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการ  
ตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ใน  
ฐานข้อมูล ISI, Scopus, PubMed หรือ Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อ  
แรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level  
(TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level  
(TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
3. เสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ในการประชุมวิชาการ  
ระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย  
ทุกภาคการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และ  
รวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
5. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัยตามแนวปฏิบัติวิจัยของแขนงนั้นๆ  
โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ทั้งนี้ต้องแสดงหลักฐานยืนยันผลการ  
ผ่านการประเมินการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการอบรม
6. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อเรื่อง ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)  
หรือกระบวนวิชา 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Research  
Methodology and Basic Medical Statistics) หรือ การอบรมระยะสั้นอื่น ๆ ที่มี  
เนื้อหาใกล้เคียงกับหัวข้อดังกล่าว โดยแสดงหลักฐานการเข้าร่วมและการผ่านการ  
ประเมิน ทั้งนี้ให้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

#### จ. การสอบวัดคุณสมบัติ

1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถ  
เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านมีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่การสอบ  
แก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา  
ประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทได้

## Curriculum

### 1. Number of credits

Type 1.1 total credits of the curriculum		48 credits
Type 2.1 total credits of the curriculum	a minimum of	48 credits
Type 2.2 total credits of the curriculum	a minimum of	72 credits

### 2. Curriculum structure

#### Type 1.1 : Student with Master's Degree

#### Degree Requirements 48 credits

##### A. Thesis

348898 Dissertation	48 credits
---------------------	------------

##### B. Academic Activities

1. A student must be seminar presenter at least for 1 time per semester (at least 4 semester throughout the study period) and have to attend academic seminar throughout the study period. If a student graduated before the study period, propose reasons and necessities through the curriculum executive committee to provide opinions for consideration on a case-by-case basis and shall be final.
2. Dissertation work or a part of dissertation work must be published or at least accepted to publish in an international journal at least 2 papers which 1 of them must be listed in ISI, Scopus, PubMed or Web of Science database with the student as the first author or can be used Patent: Request number + Readiness level (TRL/PRL/SRL 6 and above)/ Innovation: Readiness level (TRL/PRL/SRL 7 and above) instead of 1 publication.
3. At least 1 dissertation work or part of dissertation work must be presented in an international conference at least 1 work
4. A student has to report thesis progression to the Graduate School every Semesters which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.
5. Students must be trained in research ethics topics by approval of the principle advisor and showing evidence confirming passing the assessment after the training is completed.
6. Students must pass trained in Research Methodology or course 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics or other short-term training courses related on this topic. By showing evidence joining and passing assessment which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.

##### C. Non-credit Courses

1. Graduate School requirement - a foreign language



2. Program requirement - None

#### D. Qualifying Examination

1. A student must complete a qualifying examination to evaluate his/her ability before presenting a thesis proposal.
2. An unsuccessful examinee may take re-examination within the following regular semester.
3. An unsuccessful examinee will be transferred to Master's Degree studies with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

#### Type 2.1 : For student with Master's Degree

**Degree Requirements** a minimum of **48 credits**

**A. Course work** a minimum of **12 credits**

1. Graduate Courses a minimum of 12 credits

1.1 Field of Specialization a minimum of 12 credits

1.1.1 Required courses 8 credits

345701 Enhancing Professional Skills for Resident 2 credits

324735 Basic Clinical Radiology 1 2 credits

324736 Basic Clinical Radiation Oncology 1 2 credits

324737 Clinical Nuclear Medicine 2 credits

1.1.2 Elective courses a minimum of 4 credits

Student can enroll the followings courses or the others which the graduate education executive committee approves.

324744 Basic Clinical Radiology 2 6 credits

324855 Cardiovascular and Interventional Radiology 2 credits

324856 Body Imaging 6 credits

324857 Neuroradiology 3 credits

324858 Pediatric Radiology 1 credit

1.2 Other courses

1.2.1 Required courses

None

1.2.2 Elective courses

The student may enrol other graduate courses under the agreement of the advisor

2. Advanced Undergraduate Courses

In case the student lacks some basic knowledge which is necessary for education the student must enrol some advanced undergraduate courses under the recommendation of program administrative committee

## B. Thesis

348899      Dissertation

36 credits

## C. Non-credit Courses

1. Graduate School requirement      - a foreign language
2. Program requirement                      - None

## D. Academic Activities

1. A student must be seminar presenter at least for 1 time per semester (at least 4 semester throughout the study period) and have to attend academic seminar throughout the study period. If a student graduated before the study period, propose reasons and necessities through the curriculum executive committee to provide opinions for consideration on a case-by-case basis and shall be final.
2. At least 1 dissertation work or a part of dissertation work must be published or at least accepted to publish in an international journal listed in ISI, Scopus, PubMed or Web of Science database with the student as the first author or can be used Patent: Request number + Readiness level (TRL/PRL/SRL 6 and above)/Innovation: Readiness level (TRL/PRL/SRL 7 and above) instead of 1 publication.
3. At least 1 dissertation work or part of dissertation work must be presented in an international conference at least 1 work
4. A student has to report thesis progression to the Graduate School every Semesters which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.
5. Students must be trained in research ethics topics by approval of the principle advisor and showing evidence confirming passing the assessment after the training is completed.
6. Students must pass trained in Research Methodology or course 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics or other short-term training courses related on this topic. By showing evidence joining and passing assessment which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.

## E. Qualifying Examination

1. A student must complete a qualifying examination to evaluate his/her ability before presenting a thesis proposal.
2. An unsuccessful examinee may take re-examination within the following regular semester.
3. An unsuccessful examinee will be transferred to Master's Degree studies with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

## Type 2.2 : For student with Bachelor's Degree

<b>Degree Requirement</b>	<b>a minimum of</b>	<b>72 credits</b>
<b>A. Course work</b>	<b>a minimum of</b>	<b>24 credits</b>
1. Graduate Courses	a minimum of	24 credits
1.1 Field of Specialization	a minimum of	24 credits
1.1.1 Required courses		8 credits
345701 Enhancing Professional Skills for Resident		2 credits
324735 Basic Clinical Radiology 1		2 credits
324736 Basic Clinical Radiation Oncology 1		2 credits
324737 Clinical Nuclear Medicine		2 credits
1.1.2 Elective courses	a minimum of	16 credits
Student can enroll the followings courses or the others which the graduate education executive committee approves.		
324744 Basic Clinical Radiology 2		6 credits
324855 Cardiovascular and Interventional Radiology		2 credits
324856 Body Imaging		6 credits
324857 Neuroradiology		3 credits
324858 Pediatric Radiology		1 credit
1.2 Other courses		
1.2.1 Required courses		
None		
1.2.2 Elective courses		
The student may enrol other graduate courses under the agreement of the advisor		
2. Advanced Undergraduate Courses		
In case the student lacks some basic knowledge which is necessary for education the student must enrol some advanced undergraduate courses under the recommendation of program administrative committee		
<b>B. Thesis</b>		
348898 Dissertation		48 credits
<b>C. Non-credit Courses</b>		
1. Graduate School requirement	- a foreign language	
2. Program requirement	- None	
<b>D. Academic Activities</b>		
1. A student must be seminar presenter at least for 1 time per semester (at least 5 semester throughout the study period) and have to attend academic seminar throughout the study period. If a student graduated before the study period, propose reasons and necessities through the curriculum		

executive committee to provide opinions for consideration on a case-by-case basis and shall be final.

2. Dissertation work or a part of dissertation work must be published or at least accepted to publish in an international journal at least 2 papers which 1 of them must be listed in ISI, Scopus, PubMed or Web of Science database with the student as the first author or can be used Patent: Request number + Readiness level (TRL/PRL/SRL 6 and above)/Innovation: Readiness level (TRL/PRL/SRL 7 and above) instead of 1 publication.
3. At least 1 dissertation work or part of dissertation work must be presented in an international conference at least 1 work
4. A student has to report thesis progression to the Graduate School every Semesters which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.
5. Students must be trained in research ethics topics by approval of the principle advisor and showing evidence confirming passing the assessment after the training is completed.
6. Students must pass trained in Research Methodology or course 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics or other short-term training courses related on this topic. By showing evidence joining and passing assessment which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.

#### **E. Qualifying Examination**

1. A student must complete a qualifying examination to evaluate his/her ability before presenting a thesis proposal.
2. An unsuccessful examinee may take re-examination within the following regular semester.
3. An unsuccessful examinee will be transferred to Master's Degree studies with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

### 3. กระบวนวิชา

#### (1) หมวดวิชาบังคับ

	หน่วยกิต
345701 เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ประจำบ้าน (Enhancing Professional Skills for Resident)	2 (2-0-4)
324735 รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 (Basic Clinical Radiology 1)	2 (1-3-2)
324736 รังสีรักษาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 (Basic Clinical Radiation Oncology 1)	2 (1-3-2)
324737 เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิก (Clinical Nuclear Medicine)	2 (1-3-2)

#### 2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ

324744 รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 2 (Basic Clinical Radiology 2)	6 (4-6-8)
324855 รังสีวิทยาของหัวใจ หลอดเลือดและรังสีร่วมรักษา (Cardiovascular and Interventional Radiology)	2 (1-3-2)
324856 ภาพรังสีวินิจฉัยของลำตัว (Body Imaging)	6 (3-9-6)
324857 รังสีวินิจฉัยระบบประสาท (Neuroradiology)	3 (2-3-4)
324858 รังสีวินิจฉัยโรคเด็ก (Pediatric Radiology)	1 (0-3-0)

(3)

#### หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ

ไม่มี

#### (4) หมวดปริญญาานิพนธ์

348897 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)	72 หน่วยกิต
348898 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)	48 หน่วยกิต
348899 ดุษฎีนิพนธ์ (Dissertation)	36 หน่วยกิต

#### (5) หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

ไม่มี

#### หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข หลัก 6ดังต่อไปนี้

1. เลข ตัวแรก 3 แสดงถึง คณะ และภาควิชาสาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด/
2. เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
3. เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
4. เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

#### 4. แสดงแผนการศึกษา

##### 4.1 แบบ 1.1

###### ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย Register for university services	-	348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	12
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		เสนอหัวข้อโครงร่างปรฎฎฎฎฎฎฎฎ Present thesis proposal	-
	สอบวัดคุณสมบฎฎฎฎ Qualifying Examination	-		เข้าร่วมการสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ การสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ Attend seminar/present paper	-
	อบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัย Training on research ethics	-			
	อบรมในหัวข้อระเบียบวิธีวิจัยหรือ 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Training on research methodology or 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics	-			
	เข้าร่วมการสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ ผลงานในการสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	-		<b>รวม</b>	<b>12</b>

###### ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	12	348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	12
	เข้าร่วมการสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ ผลงานในการสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ Attend seminar/present paper	-		เข้าร่วมการสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ การสฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ Attend seminar/present paper	-
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>12</b>

###### ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	12		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย Register for university services	-
				สอบปรฎฎฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation defense	-
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>-</b>

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

### 4.3 แบบ 2.1

#### ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
345701	เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ประจำบ้าน Enhancing Professional Skills for Resident	2	324737	เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิก 1 Clinical Nuclear Medicine 1	2
324735	รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 Basic Clinical Radiology 1	2	3247xx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	6
324736	รังสีรักษาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 Basic Clinical Radiation Oncology 1	2		สอบวัดคุณสมบัติ Qualifying Examination	-
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-
	อบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัย Training on research ethics	-			
	อบรมในหัวข้อระเบียบวิธีวิจัย หรือ 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Training on research methodology or 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics	-			
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>6</b>		<b>รวม</b>	<b>8</b>

#### ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348899	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	12	348899	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	12
	เสนอหัวข้อโครงร่างปริญญานิพนธ์ Present thesis proposal	-		เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>12</b>

#### ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348899	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	12		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย Register for university services	-
				สอบปริญญานิพนธ์ Dissertation defense	-
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>-</b>

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

#### 4.4 แบบ 2.2

##### ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
345701	เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ประจำบ้าน	2	324737	เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิก 1 Clinical Nuclear Medicine 1	2
324735	รังสีวิทยาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 Basic Clinical Radiology 1	2	3247xx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	6
324736	รังสีรักษาคลินิกขั้นพื้นฐาน 1 Basic Clinical Radiation Oncology 1	2		สอบวัดคุณสมบัติ Qualifying Examination	-
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-
	อบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัย Training on research ethics	-			
	อบรมในหัวข้อระเบียบวิธีวิจัย หรือ 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Training on research methodology or 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics	-			
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>6</b>		<b>รวม</b>	<b>8</b>

##### ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
3248xx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	6	348898	ดุชนิพนธ์ Dissertation	12
3248xx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	3		เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-
3248xx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	1			
	เสนอหัวข้อโครงร่างปริญญานิพนธ์ Present thesis proposal	-			
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>10</b>		<b>รวม</b>	<b>12</b>



ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ Dissertation	12	348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ Dissertation	6
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงาน ในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>6</b>

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ Dissertation	6	348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ Dissertation	6
	<b>รวม</b>	<b>6</b>		<b>รวม</b>	<b>6</b>

ปีที่ 5

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎ Dissertation	6		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการ ของมหาวิทยาลัย Register for university services	-
				สอบปริญญานิพนธ์ Dissertation defense	-
	<b>รวม</b>	<b>6</b>		<b>รวม</b>	<b>-</b>

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 1

1. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
2. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
3. ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญานิพนธ์ และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำปริญญานิพนธ์ และ/หรือ ซักถามได้
5. การเผยแพร่ปริญญานิพนธ์

หลักสูตรแบบ 1.1

- ผลงานดุขฎฐฎฎฎฎฎฎหรือส่วนหนึ่งของดุขฎฐฎฎฎฎฎฎได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่องต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
- เสนอผลงานดุขฎฐฎฎฎฎฎฎหรือส่วนหนึ่งของผลงานดุขฎฐฎฎฎฎฎฎในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง

6. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

## หลักสูตร แบบ 2

1. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
2. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
3. ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
4. มีผลการศึกษาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
5. สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาานิพนธ์ และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำปริญญาานิพนธ์ และ/หรือ ซักถามได้
6. การเผยแพร่ปริญญาานิพนธ์

### หลักสูตร แบบ 2.1

- ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed, Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก หรือสามารถใช้สิทธิบัตรที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
- เสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง

### หลักสูตร แบบ 2.2

- ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตรที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
  - เสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง
  - สามารถใช้ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI Q1/Q2 จำนวน 1 เรื่องแทนผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติจำนวน 2 เรื่องได้
7. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550