

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

Master of Science Program in Medical Science  
(International program, 2023)

แขนงวิชา รังสีวินิจฉัย (Diagnostic Radiology)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา (Applicant Qualifications)

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
3. เป็นแพทย์ที่กำลังอบรมในโครงการเพิ่มพูนทักษะแพทย์ประจำบ้านตามแพทยสภากำหนดในสาขาวิชารังสีวิทยา
4. คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

Type 1 (Plan A Type A1)

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.
3. The applicants are doctors who are currently trained in the skill enhancement program of the Medical Council in Diagnostic Radiology.
4. Other features apart from those mentioned are at the discretion of the Curriculum Executive Committee.

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
3. เป็นแพทย์ที่กำลังอบรมในโครงการเพิ่มพูนทักษะแพทย์ประจำบ้านตามแพทยสภากำหนดในสาขาวิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

Type 2 (Plan A Type A2)

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.
3. The applicants are doctors who are currently trained in the skill enhancement program of the Medical Council in Diagnostic Radiology Faculty of Medicine Chiang Mai University.
4. Other features apart from those mentioned are at the discretion of the Curriculum Executive Committee.

## หลักสูตร (Curriculum)

### 1. จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

### 2. โครงสร้างหลักสูตร

#### 2.1 โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

ก. ปริญญาโท หน่วยกิต

348797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 36 หน่วยกิต

#### ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ในการสัมมนาอย่างน้อยปี การศึกษาละ 1 ครั้ง และนักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลา การศึกษา โดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ตลอดระยะเวลาการศึกษา
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อย ได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier 1 หรือ วารสารระดับชาติที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้นๆ โดยวารสารนั้นต้องมีการพิมพ์ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและมีการ ตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนี้อาจ เผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการกำหนดการเผยแพร่อย่าง แน่นนอน หรือ เผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่ประชุม วิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีนักศึกษา เป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
3. เสนอผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการ ระดับชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. ต้องรายงานผลการศึกษาดำเนินการตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของ ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัย ทุกภาคการศึกษา
5. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัยตามแนวปฏิบัติวิธีวิจัยของแขนงนั้นๆ โดย ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ทั้งนี้ต้องแสดงหลักฐานยืนยันผลการผ่านการ ประเมินการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการอบรม
6. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อเรื่อง ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) หรือ กระบวนวิชา 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Research Methodology and Basic Medical Statistics) หรือ การอบรมระยะสั้นอื่น ๆ ที่มีเนื้อหา ใกล้เคียงกับหัวข้อดังกล่าว โดยแสดงหลักฐานการเข้าร่วมและการผ่านการประเมิน ทั้งนี้ให้ ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

**ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม**

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย | ภาษาต่างประเทศ |
| 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา       | ไม่มี          |

**2.2 โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36 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 รังสีวิทยาศัลยกรรมขั้นพื้นฐาน 1		2 หน่วยกิต
--	--	------------

324736 รังสีรักษาศัลยกรรมขั้นพื้นฐาน 1		2 หน่วยกิต
--	--	------------

324737 เวชศาสตร์นิวเคลียร์คลินิก		2 หน่วยกิต
----------------------------------	--	------------

1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	16 หน่วยกิต
-----------------------	-------------	-------------

โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาอื่นๆ ที่คณะกรรมการ  
บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ

324744 รังสีวิทยาศัลยกรรมขั้นพื้นฐาน 2		6 หน่วยกิต
--	--	------------

324855 รังสีวิทยาของหัวใจ หลอดเลือดและรังสี ร่วมรักษา		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

ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**ข. ปริญญาโท**

348 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท		12 หน่วยกิต
-----------------------------	--	-------------

**ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม**

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย	ภาษาต่างประเทศ
---------------------------------	----------------

2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา	ไม่มี
---------------------------	-------

## ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ในการสัมมนาอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง และนักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ตลอดระยะเวลาการศึกษา
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier 1 หรือ วารสารระดับชาติที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้นๆ โดยวารสารนั้นต้องมีการพิมพ์ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนี้อาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอน หรือ เผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่ประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
3. ต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
4. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัยตามแนวปฏิบัติวิธีวิจัยของแขนงนั้นๆ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ทั้งนี้ต้องแสดงหลักฐานยืนยันผลการผ่านการประเมินการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการอบรม
5. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อเรื่อง ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) หรือกระบวนวิชา 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน (Research Methodology and Basic Medical Statistics) หรือการอบรมระยะสั้นอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกับหัวข้อดังกล่าว โดยแสดงหลักฐานการเข้าร่วมและการผ่านการประเมิน ทั้งนี้ให้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

## 2.1 Type 1 (Plan A Type A1)

**Degree Requirements** **36 credits**

### A. Thesis

348797 Master's Thesis 36 credits

### B. Academic Activities

1. A student has to present paper in English on the topic related to his/her thesis at least for 1 time in every year and students have to attend seminar every year at least 80 percent that the course is offered.
2. At least 1 master's thesis work or a part of master's thesis work must be published in international journal **or** publish in a national journal listed in TCI Tier 1 database **or** quality national journals that are recognized in academic circles in that field of study. The journal must be published continuously on a regular basis. for a period of at least 3 years and the quality of the articles is checked by at least 3 peer reviewers who are outsiders from various institutions. Such academic journals may be published in printed form or electronic media with a release schedule for sure with the student as the first author or can be used Patent: Request number + Readiness level (TRL/PRL/SRL 4 and above)/ Innovation: Readiness level (TRL/PRL/SRL 5 and above) instead of 1 publication.
3. At least 1 master's thesis work or a part of master's thesis work must be presented in national conference accepted by the field of study.
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

## 2.2 Type 2 (Plan A Type A2)

**Degree Requirements** a minimum of 36 credits

A. Coursework a minimum of 24 credits

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 credits

1.2 Other courses

1.2.1 Required courses

None

1.2.2 Elective courses

The student may enroll 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

348799 Master's Thesis 12 credits

### C. Non-credit Courses

1. Graduate School requirement: -a foreign language-

2. Program requirement - None

### D. Academic Activities

1. A student has to present paper in English on the topic related to his/her thesis at least for 1 time in every year and students have to attend seminar every year at least 80 percent that the course is offered.

2. At least 1 master's thesis work or a part of master's thesis work must be published in international journal **or** publish in a national journal listed in TCI Tier 1 database **or** quality national journals that are recognized in academic circles in that field of study. The journal must be published continuously on a regular basis. for a period of at least 3 years and the quality of the articles is checked by at least 3 peer reviewers who are outsiders from various institutions. Such academic journals may be published in printed form or electronic media with a release schedule for sure with the student as the first author or can be used Patent: Request number + Readiness level (TRL/PRL/SRL 4 and above)/ Innovation: Readiness level (TRL/PRL/SRL 5 and above) instead of 1 publication.
3. A student has to report thesis progression to the Graduate School every semesters which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.
4. 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.
5. 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.

### 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) หมวดปริญญาโท	
348797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	36 หน่วยกิต
348799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	12 หน่วยกิต
(5) หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม	
ไม่มี	

**หมายเหตุ** ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

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



#### 4. แสดงแผนการศึกษา

##### 4.1 แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

###### ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย Register for university services	-	348797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	12
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงาน ในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-
	อบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัย Training on research ethics	-			
	อบรมในหัวข้อระเบียบวิธีวิจัย หรือ 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการ แพทย์ขั้นพื้นฐาน Training on research methodology or 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics	-			
	เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ Present thesis proposal	-			
	<b>รวม</b>	-		<b>รวม</b>	<b>12</b>

###### ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	12	348797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	12
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานใน การสัมมนา Attend seminar/present paper	-		สอบวิทยานิพนธ์ Thesis defense	
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>12</b>

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

## 4.2 แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

### 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		เข้าร่วมการสัมมนานำเสนอผลงาน/ ในการสัมมนา 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	-			
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		เสนอหัวข้อโครงร่างปริญญานิพนธ์ Present thesis proposal	-
	<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	348799	วิทยานิพนธ์ปริญญโท Master's Thesis	9
3248xx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	3		สอบปริญญานิพนธ์ Thesis defense	-
3248xx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	1			
348799	วิทยานิพนธ์ปริญญโท Master's Thesis	3			
	เข้าร่วมการสัมมนานำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>13</b>		<b>รวม</b>	<b>9</b>

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

### หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

1. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
3. สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาานิพนธ์ และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำปริญญาานิพนธ์ และ/หรือ ซักถามได้
4. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier 1 หรือวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้นๆ โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้ วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอน หรือ เผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่ประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
5. เสนอผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง
6. เป็นผู้มีความสัมพันธ์ครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

### หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

1. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
3. มีผลการศึกษาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาานิพนธ์ และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำปริญญาานิพนธ์ และ/หรือ ซักถามได้
5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier 1 หรือวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้นๆ โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์ต่อเนื่องสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปีและมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน อย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้ วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอน หรือ เผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่ประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็น

ที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 5 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง

6. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550