

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

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

แขนงวิชา อายุรศาสตร์ (Internal Medicine)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา (Applicant Qualifications)

หลักสูตร แบบ 1.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งไทยและต่างประเทศ
3. เป็นแพทย์ที่ผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภาและได้รับวุฒิบัตร หรือ อนุมัติบัตร เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์
4. มีประสบการณ์การทำวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านอายุรศาสตร์ จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ
5. มีผลคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
6. 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 Health Sciences or related fields in Thailand or abroad.
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 Internal Medicine.
4. Applicants with research experience related to Internal Medicine will be given special consideration.
5. The applicants have an English proficiency score that meets the conditions accepted by Chiang Mai University.
6. Other features apart from those mentioned are at the discretion of the Curriculum Executive Committee.

หลักสูตร แบบ 1.2 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หรือสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับชั้นเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.50) หรือกรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.00) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ ทั้งไทยและต่างประเทศ

3. มีประสบการณ์การทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านอายุรศาสตร์ จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ
4. มีผลคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
5. คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

### **Type 1.2 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 or Health Sciences or related fields in Thailand or abroad 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. Applicants with research experience related to Internal Medicine will be given special consideration.
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 แขนงวิชาอายุรศาสตร์ หรือ เทียบเท่า
3. เป็นแพทย์ที่ผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภาและได้รับวุฒิบัตร หรืออนุมัติบัตร เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์
4. เป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด หรือจบแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ณ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. มีผลคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
6. 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 Internal Medicine 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 Internal Medicine.
4. The applicants are fellowship or completed a fellowship at the Department of Internal Medicine Faculty of Medicine Chiang Mai University.
5. The applicants have an English proficiency score that meets the conditions accepted by Chiang Mai University.

6. 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. สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาตรี หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.50) หรือกรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.00) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ
3. เป็นแพทย์ประจำบ้าน หรือแพทย์ใช้ทุน ณ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. มีผลคะแนนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด
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 residents or interns at the Department of Internal Medicine Faculty of Medicine Chiang Mai University.
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 1.2	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร		72	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.2	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

### 2. โครงสร้างหลักสูตร

#### หลักสูตร แบบ 1.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		48	หน่วยกิต
ก. ปริญญาโท			
348898	คุณวุฒิโท	48	หน่วยกิต

## ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเป็นผู้นำเสนอการสัมมนาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 4 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการของหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาก่อนระยะเวลาการศึกษา ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นกรณีไป และให้ถือเป็นสิ้นสุด
2. ผลงานคุณวุฒิบัตรหรือส่วนหนึ่งของคุณวุฒิบัตรได้รับเผยแพร่ 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. เสนอผลงานคุณวุฒิบัตร หรือส่วนหนึ่งของผลงานคุณวุฒิบัตรในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุก ภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
5. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัยตามแนวปฏิบัติวิธีวิจัยของแขนงนั้นๆ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ทั้งนี้ต้องแสดงหลักฐานยืนยันผลการผ่านการประเมินการเรียนรู้หลังเสร็จสิ้นการอบรม
6. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อเรื่อง ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) หรือกระบวนวิชา 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. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถ เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างปริญญานิพนธ์
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

## หลักสูตร แบบ 1.2 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

72 หน่วยกิต

ก. ปริญญาโท

348897 ศึกษานิพนธ์

72 หน่วยกิต

### ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเป็นผู้นำเสนอการสัมมนาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการของหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาก่อนระยะเวลาการศึกษา ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นกรณีไป และให้ถือเป็นสิ้นสุด
2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, PubMed หรือ Web of Science โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 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. เสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ 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

### ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

### ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถ เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านมีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

**หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
ก. ภาระบววิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1. ภาระบววิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1.1 ภาระบววิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1.1.1 ภาระบววิชาบังคับ		2 หน่วยกิต
345701 เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ประจำบ้าน		2 หน่วยกิต
1.1.2 ภาระบววิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	10 หน่วยกิต
โดยเลือกจากภาระบววิชาเหล่านี้ หรือภาระบววิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ		
307701 อายุรศาสตร์ทั่วไปผู้ป่วยใน		6 หน่วยกิต
307702 อายุรศาสตร์ทั่วไปผู้ป่วยนอก		6 หน่วยกิต
307703 อายุรศาสตร์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยใน		6 หน่วยกิต
307704 อายุรศาสตร์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยนอก		6 หน่วยกิต
1.2 ภาระบววิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ		
1.2.1 ภาระบววิชาบังคับ		ไม่มี
1.2.2 ภาระบววิชาเลือก		
นักศึกษาอาจเลือกเรียนภาระบววิชานอกสาขาวิชาเฉพาะได้ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา		
2. ภาระบววิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง		
กรณีที่นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานบางประการที่จำเป็นสำหรับการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภาระบววิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร		

**ข. ปริญญาโท**

348899 คุชฌ์นิพนธ์ 36 หน่วยกิต

**ค. ภาระบววิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม**

- ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
- ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

**ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย**

- นักศึกษาจะต้องเป็นผู้นำเสนอการสัมมนาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 4 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการของหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากนักศึกษสำเร็จการศึกษาก่อนระยะเวลาการศึกษา ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นกรณีไป และให้ถือเป็นสิ้นสุด

2. ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, PubMed, Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรกหรือสามารถใช้สิทธิบัตร ที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่อง
3. เสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา
5. นักศึกษาต้องผ่านการอบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัยตามแนวปฏิบัติวิจัยของแขนงนั้นๆ 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. ภาควิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1. ภาควิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 ภาควิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1.1 ภาควิชาบังคับ 2 หน่วยกิต

345701 เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ประจำบ้าน 2 หน่วยกิต

1.1.2 ภาควิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

โดยเลือกจากภาควิชาเหล่านี้ หรือภาควิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการ

บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ

307701 อายุรศาสตร์ทั่วไปผู้ป่วยใน 6 หน่วยกิต

307702 อายุรศาสตร์ทั่วไปผู้ป่วยนอก 6 หน่วยกิต

307703 อายุรศาสตร์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยใน 6 หน่วยกิต

307704 อายุรศาสตร์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยนอก 6 หน่วยกิต

1.2 ภาควิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ

1.2.1 ภาควิชาบังคับ

ไม่มี

1.2.2 ภาควิชาเลือก

นักศึกษาอาจเลือกเรียนภาควิชานอกสาขาวิชาเฉพาะได้ตามความเห็นชอบของ

อาจารย์ที่ปรึกษา

2. ภาควิชาในระดับปริญญาตรีชั้นสูง

กรณีที่นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานบางประการที่จำเป็นสำหรับการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภาควิชาในระดับปริญญาตรีชั้นสูง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

ข. ปริญญาโท

348898 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต

ค. ภาควิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ

2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเป็นผู้นำเสนอการสัมมนาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 5 ภาคการศึกษา และต้องเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาวิชาการของหลักสูตรตลอดระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาก่อนระยะเวลาการศึกษา ให้เสนอเหตุผลและความจำเป็นผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาตัดสินเป็นกรณีไป และให้ถือเป็นสิ้นสุด

2. ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, PubMed หรือ Web of Science โดยมี



ชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 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. เสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ 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. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างปริญญานิพนธ์
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านมีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

## Curriculum

### 1. Number of credits

Type 1.1 total credits of the curriculum		48 credits
Type 1.2 total credits of the curriculum		72 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 1.2 : Student with Bachelor's Degree**

**Degree Requirements** **72 credits**

**A. Thesis**

348897 Dissertation 72 credits

**B. Academic Activities**

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. At least 2 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.

**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 2 credits

345701 Enhancing Professional Skills for Resident 2 credits

1.1.2 Elective courses a minimum of 10 credits

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

307701 General Internal Medicine for In-patients 6 credits

307702 General Internal Medicine for Out-patients 6 credits

307703 Medical Subspecialties for In-patients 6 credits

307704 Medical Subspecialties for Out-patients 6 credits

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		2 credits
345701 Enhancing Professional Skills for Resident		2 credits
1.1.2 Elective courses	a minimum of	22 credits
Student can enroll the followings courses or the others which the graduate education executive committee approves.		
307701 General Internal Medicine for In-patients		6 credits
307702 General Internal Medicine for Out-patients		6 credits
307703 Medical Subspecialties for In-patients		6 credits
307704 Medical Subspecialties for Out-patients		6 credits
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)
(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	
307701 อายุรศาสตร์ทั่วไปผู้ป่วยใน (General Internal Medicine for In-patients)	6 (2-12-4)
307702 อายุรศาสตร์ทั่วไปผู้ป่วยนอก (General Internal Medicine for Out-patients)	6 (2-12-4)
307703 อายุรศาสตร์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยใน (Medical Subspecialties for In-patients)	6 (2-12-4)
307704 อายุรศาสตร์เฉพาะทางสำหรับผู้ป่วยนอก (Medical Subspecialties for Out-patients)	6 (2-12-4)
(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 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด
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	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	12
	สอบผ่านเงอณไขภาษาต้งประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		เสนอห้ขอคอร้งร้งปรฎนฎนฎน Present thesis proposal	-
	สอบวัดคุดสมบฎติ Qualifying Examination	-		เข้าร่วมการส้มนนนา/น้เสนอผลงานใน การส้มนนนา Attend seminar/present paper	-
	อบรมในห้ขอจฤษฎธรรมว้จย Training on research ethics	-			
	อบรมในห้ขอระเบยบว้จย หรือ 348701 ระเบยบว้จยและสถิตินทางการแพทย้ชน้พ้ฐน Training on research methodology or 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics	-			
	เข้าร่วมการส้มนนนา/น้เสนอผลงานในการส้มนนนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	-		<b>รวม</b>	<b>12</b>

###### ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348898	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	12	348898	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	12
	เข้าร่วมการส้มนนนา/น้เสนอผลงานในการส้มนนนา Attend seminar/present paper	-		เข้าร่วมการส้มนนนา/น้เสนอผลงานในการส้มนนนา 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	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	12		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย Register for university services	-
				สอบปรฎนฎนฎน Dissertation defense	-
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>-</b>

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

## 4.2 แบบ 1.2

### ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย Register for university services	-	348897	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	12
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		เสนอหัวข้อโครงร่างปริญญาานิพนธ์ Present thesis proposal	-
	สอบวัดคุณสมบัติ Qualifying Examination	-		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>รวม</b>	<b>12</b>

### ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348897	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	12	348897	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	12
	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
348897	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	12	348897	ดุชฎินิพนธ์ Dissertation	6
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>12</b>		<b>รวม</b>	<b>6</b>

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348897	ดุซฎึนึพนัธ Dissertation	6	348897	ดุซฎึนึพนัธ Dissertation	6
รวม		6	รวม		6

ปีที่ 5

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348897	ดุซฎึนึพนัธ Dissertation	6		ลงทะเบึยนเพื่อใ้บรึการ ของมหาวิทยาลัย Register for university services	-
				สอบปรึญญาณึพนัธ Dissertation defense	-
รวม		6	รวม		-

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

4.3 แบบ 2.1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
345701	เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพสำหรับแพทย์ ประจำบ้าน Enhancing Professional Skills for Resident	2	307xxx	กระบวนวิชาเลือก Elective courses	6
307xxx	กระบวนวิชาเลือก Elective courses	6		เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอ ผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		สอบวัดคุณสมบัติ Qualifying Examination	-
	อบรมในหัวข้อจริยธรรมวิจัย Training on research ethics	-			
	อบรมในหัวข้อระเบียบวิธีวิจัย หรือ 348701 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ ทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Training on research methodology or 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics	-			
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานใน การสัมมนา Attend seminar/present paper	-			
รวม		8	รวม		6

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348899	ดุขฎฐฎญฎญฎญ Dissertation	12	348899	ดุขฎฐฎญฎญฎญ Dissertation	12
	เสนอหัวขอ้คอรงร่างปรฎญฎญฎญฎญ Present thesis proposal	-		เข้าร่วมการสั้มนนา/นำเสนอ ผลงานในการสั้มนนา Attend seminar/present paper	-
	เข้าร่วมการสั้มนนา/นำเสนอผลงานใน การสั้มนนา 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	ดุขฎฐฎญฎญฎญ Dissertation	12		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการ ของมหาวิทยาลัย Register for university services	-
				สอบปรฎญฎญฎญฎญ 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	เพิ่มพูนทักษะวิชาชีพร้าหรับแพทย ประจำบ้าน	2	307xxx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	6
307xxx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	6		เข้าร่วมการสั้มนนา/นำเสนอ ผลงานในการสั้มนนา Attend seminar/present paper	-
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		สอบวัดคุณสมบัตั้ Qualifying Examination	-
	อบรมในหัวขอ้จจรยธรรมว้จย Training on research ethics	-			
	อบรมในหัวขอ้ระเบียบว้จยว้จย หรือ 348701 ระเบียบว้จยว้จยและสถั้ ทางการแพทยชั้นพ้ันฐาน Training on research methodology or 348701 Research Methodology and Basic Medical Statistics	-			
	เข้าร่วมการสั้มนนา/นำเสนอผลงานใน การสั้มนนา Attend seminar/present paper	-			
	<b>รวม</b>	<b>8</b>		<b>รวม</b>	<b>6</b>

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
307xxx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	6	348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	12
307xxx	กระบวนวิชาเลือก Elective Course	6		เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอ ผลงานในการสัมมนา Attend seminar/present paper	-
	เสนอหัวข้อโครงร่างปริญญาบัตร Present thesis proposal	-			
	เข้าร่วมการสัมมนา/นำเสนอผลงานใน การสัมมนา 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	348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ 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	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	6	348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	6
<b>รวม</b>		<b>6</b>		<b>รวม</b>	<b>6</b>

ปีที่ 5

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
348898	ดุขฎฐฎฎฎฎฎฎฎฎ Dissertation	6		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการ ของมหาวิทยาลัย Register for university services	-
				สอบปริญญาบัตร 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. สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาโท และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำปริญญาโท และ/หรือ ซักถามได้
5. การเผยแพร่ปริญญาโท

#### หลักสูตรแบบ 1.1

- ผลงานคุณวุฒิโทหรือส่วนหนึ่งของคุณวุฒิโทได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล 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
- เสนอผลงานคุณวุฒิโทหรือส่วนหนึ่งของผลงานคุณวุฒิโทในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง

#### หลักสูตรแบบ 1.2

- ผลงานคุณวุฒิโทหรือส่วนหนึ่งของคุณวุฒิโทได้รับเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง หรือสามารถใช้สิทธิบัตรที่มีเลขที่จดแจ้ง + Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 6 ขึ้นไป หรือนวัตกรรม ที่มี Readiness Level (TRL/PRL/SRL) ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป แทนผลงานตีพิมพ์จำนวน 1
  - เสนอผลงานคุณวุฒิโทหรือส่วนหนึ่งของผลงานคุณวุฒิโทในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง
6. เป็นผู้มีความสามารถครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

### หลักสูตร แบบ 2

1. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
2. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
3. ศึกษากระบวนการวิชา และปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
4. มีผลการศึกษาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00

5. สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาโท และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำปริญญาโท และ/หรือ ชักถามได้

6. การเผยแพร่ปริญญาโท

#### หลักสูตร แบบ 2.1

- ผลงานคุณวุฒิหรือส่วนหนึ่งของคุณวุฒิได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ 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
- เสนอผลงานคุณวุฒิหรือส่วนหนึ่งของผลงานคุณวุฒิในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง

#### หลักสูตร แบบ 2.2

- ผลงานคุณวุฒิหรือส่วนหนึ่งของคุณวุฒิได้รับการเผยแพร่ 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
  - เสนอผลงานคุณวุฒิหรือส่วนหนึ่งของคุณวุฒิในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง
  - สามารถใช้ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI Q1/Q2 จำนวน 1 เรื่องแทนผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติจำนวน 2 เรื่องได้
7. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550