



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาดาราศาสตร์
(หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

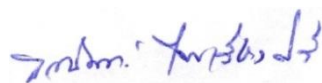
คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาดาราศาสตร์
(หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรที่ขอปรับปรุงนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
ประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 16 เดือนมกราคม พ.ศ.2563



(ศาสตราจารย์ ดร.ธณินทร์ ไชยเรืองศรี)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 23 เดือนมกราคม พ.ศ. 2563

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1 :	ข้อมูลทั่วไป	
1.	รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2.	กลุ่มหลักสูตร	1
3.	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
4.	ชื่อแขนงวิชาเพื่อบันทึกใน transcript	1
5.	จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
6.	รูปแบบของหลักสูตร	1
7.	สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
8.	ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
9.	อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
10.	ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
11.	สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
12.	สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	3
13.	ผลกระทบจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	4
14.	ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	4
หมวดที่ 2 :	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1.	ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	5
2.	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	5
3.	แผนพัฒนาปรับปรุง	6
หมวดที่ 3 :	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1.	ระบบการจัดการศึกษา	7
2.	การดำเนินการหลักสูตร	7
3.	หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	9
4.	องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	15
5.	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	15
หมวดที่ 4 :	ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1.	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	17
2.	การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	17

3.	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ สู่กระบวนการวิชา	22
หมวดที่ 5 :	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1.	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	26
2.	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	26
3.	เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	27
หมวดที่ 6 :	การพัฒนาคณาจารย์	
1.	การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	28
2.	การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	28
หมวดที่ 7 :	การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1.	การกำกับมาตรฐาน	29
2.	บัณฑิต	29
3.	นักศึกษา	30
4.	อาจารย์	30
5.	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	30
6.	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	31
7.	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	32
หมวดที่ 8 :	กระบวนการการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	
1.	การประเมินประสิทธิผลของการสอน	33
2.	การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	33
3.	การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	33
4.	การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	33
ภาคผนวก		
1.	คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา	34
2.	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	38
3.	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	39
4.	ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่	66
5.	ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนกำหนดการศึกษาเดิม กับแผนการศึกษาใหม่	70
6.	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ โครงการผลิตบัณฑิตระดับ บัณฑิตศึกษากับสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)	74
7.	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559	76
8.	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของ	98

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต
หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

9. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยน
แผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิ
ตของนักศึกษบัณฑิตศึกษา 101

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาดาราศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ.2563

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่บัณฑิตวิทยาลัย และ
คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดาราศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Astronomy (International Program)

2. กลุ่มหลักสูตร

- ☒ วิชาการ
☐ วิชาชีพ
☐ ปฏิบัติการ

3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็มวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ดาราศาสตร์)
: ชื่อย่อวท.ม. (ดาราศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็มMaster of Science (Astronomy)
: ชื่อย่อM.S. (Astronomy)

4. ชื่อแขนงวิชาเพื่อบันทึกใน Transcript -ไม่มี-

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

6. รูปแบบของหลักสูตร

6.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโทหลักสูตร 2ปีและใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

6.2 ภาษาที่ใช้

- ☐ ภาษาไทย
☒ ภาษาต่างประเทศ(ระบุภาษา) ภาษาอังกฤษ

6.3 การรับเข้าศึกษา

- ☒ นักศึกษาไทย
☒ นักศึกษาต่างชาติ

6.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☐ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
☒ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประเทศไทย

รูปแบบของการร่วม

- ☒ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

6.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

- ☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ
☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ **แจ้งเวียน**
เมื่อวันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ.2563
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ **4/2563**
เมื่อวันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ.2563

8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2564

9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- 9.1. นักวิจัยและพัฒนา ในสถานประกอบการ องค์กรวิชาการ สถาบันวิจัยด้านดาราศาสตร์ ธรณีศาสตร์ และฟิสิกส์
- 9.2. นักวิชาการ/พิพิธภัณฑสถาน/อาจารย์ สาขาวิชาดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ในสถาบันการศึกษา/นิทรรศการ
- 9.3. สาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูล (Data Analysis and Data management) ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และระดับนานาชาติ

10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จและปีที่สำเร็จการศึกษา
1. รศ.ดร.วิเชียร ไกรวัฒนวงศ์	Ph.D. (Astrophysics), Liverpool John Moores Univ., UK, 2009 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จและปีที่สำเร็จการศึกษา
2. ผศ.ดร.ศิรามาศ โกลมจินดา	Ph.D. (Astronomy), Univ. of Canterbury, New Zealand, 2008 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543
3. ผศ.ดร.สุวิชา วรรณวิเชียร	Ph.D. (Astronomy), Boston Univ., USA, 2011 วท.ม. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541

11. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☒ ในสถานที่ตั้ง
☐ นอกสถานที่ตั้ง

12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

12.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ตามที่รัฐบาลได้จัดทำกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ภายใต้วิสัยทัศน์ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ และมีการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ดังกล่าว เพื่อการสร้างคน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศ ให้สามารถบริหารจัดการความเสี่ยง ปรับตัวเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม โดยอาศัยแนวทางดำเนินการในด้านต่าง ๆ รวมถึง การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขา STEM และสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเป็นเครือข่ายระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษาภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน/ชุมชน และการเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย ให้เป็นกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ยุทธศาสตร์คุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ และเกิดนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) พ.ศ. 2563 – 2570 ขึ้น

หลักสูตรได้พิจารณาปรับปรุงโดยอาศัยแนวคิดว่าการวิจัยด้านดาราศาสตร์ของประเทศไทยในปัจจุบันได้ดำเนินการสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ดังกล่าว ทั้งการบูรณาการวิจัยเพื่อให้เกิดการสร้างสรรคนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นำไปสู่การศึกษาด้านดาราศาสตร์บริสุทธิ์ และการพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับสังคมได้ โดยหลักสูตรได้ตอบสนองยุทธศาสตร์ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพกำลังคน โดยเน้นถึงการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต โดยอาศัยความรู้ด้านดาราศาสตร์เป็นเครื่องมือเพื่อการวางรากฐานทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานของประเทศ สร้างความเข้มแข็งของกำลังคนที่จะเปลี่ยนแปลงโลกอย่างยั่งยืน และพัฒนาเพื่อเชื่อมโยงสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนเป้าหมายที่ 4 การสร้างหลักประกันให้การศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียมและครอบคลุม และส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกคน และสนับสนุนเป้าหมายที่ 10 การลดความไม่เสมอภาคทั้งภายในและระหว่างประเทศเกิดความเท่าเทียมของทุกคนในสังคม เปิดโอกาสทางการศึกษาให้กับทุกกลุ่ม ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลิตรมหาบัณฑิตที่มีความรู้และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถสนับสนุนเป้าหมายอื่นๆ ได้ด้วยความรู้ บูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม

การวางแผนพัฒนาหลักสูตรดาราศาสตร์จึงอ้างอิง แพลตฟอร์มที่ 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ ตามนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) โดยอาศัยแนวคิดเพื่อการเพิ่มกำลังคนด้านการวิจัยอย่างมีคุณภาพ สร้างสรรค์งานวิจัยให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจสังคมของประเทศ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต มีงานวิจัยที่พัฒนาปัญญาประดิษฐ์เป็นการวิจัยขั้นแนวหน้าควบคู่กับการวิจัยพื้นฐาน และสนับสนุนให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ ก้าวสู่ความเป็นผู้นำด้านการเรียนการสอนดาราศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมีงานวิจัยที่เป็นผู้นำในระดับนานาชาติ

12.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทยต้องเผชิญกับแรงกดดัน ภัยคุกคาม และความเสี่ยงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่เข้มข้นมากขึ้นพร้อมกับความเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้นของประชาคมโลก ในขณะที่สังคมไทยได้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงวัยมากขึ้น จำนวนประชากรวัยแรงงานลดลง ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นพร้อมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

13. ผลกระทบจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

13.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ในข้อ 12.1 และ 12.2 ได้มีผลกระทบโดยตรงต่อการจัดการศึกษาในด้านดาราศาสตร์ทุกระดับ โดยถือกันว่า คนเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการแข่งขันของโลกสมัยใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาดาราศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) จึงเน้นพัฒนาคนให้มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับสังคมได้พร้อมเป็นคนเก่งที่มีความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความเชี่ยวชาญในสาขาดาราศาสตร์ มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อยกระดับความสามารถด้านการวิจัยดาราศาสตร์ของประเทศไทยในระดับสากล โดยการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวิจัย ดำเนินการภายใต้ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ โดยมีหน่วยงานความร่วมมือหลักคือ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากสถานการณ์ในข้อ 12.1 และ 12.2 ทำให้หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาดาราศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) เน้นการพัฒนาคนให้มีศักยภาพทางวิชาการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพทั้งระดับพื้นฐานและประยุกต์ในสาขาต่างๆ การให้บริการวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม พร้อมไปกับการมีคุณธรรมและจริยธรรม จึงมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับพันธกิจของสถาบันที่มุ่งเน้นการให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ควบคู่กับการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และเกิดประโยชน์แก่สังคมเป็นส่วนรวม อันนำไปสู่การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศที่ยั่งยืน

14.ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่น/หลักสูตรอื่น ของสถาบัน

14.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

14.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาในหลักสูตร ที่ให้หลักสูตรอื่นมาเรียนด้วย

ไม่มี

14.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ดาราศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีบทบาทสำคัญในสังคมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ช่วยส่งเสริมจินตนาการและกระตุ้นการเรียนรู้ โดยอาศัยการบูรณาการความรู้ด้านฟิสิกส์และคณิตศาสตร์ เข้ากับการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสังเกตการณ์และเฝ้าติดตามปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในธรรมชาติและตัวตนของมนุษย์ โดยหลักสูตรจะมุ่งเน้นการวิจัยสู่ความเป็นเลิศด้านดาราศาสตร์เพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อย่างยั่งยืน ด้วยการสร้างกำลังคนที่จะขับเคลื่อนประเทศและเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคตอย่างยั่งยืน ด้วยแนวคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ และพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

1.2 วัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่:

1. มีความรู้ความเข้าใจครอบคลุมเนื้อหาวิชาดาราศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ มีการทำวิจัยโดยใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อให้เกิดงานวิจัยในระดับสากล
2. มีประสบการณ์ด้านการทำวิจัย สามารถบูรณาการความรู้ร่วมกับศาสตร์สาขาอื่น ๆ รู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัยและการถ่ายทอดองค์ความรู้ และผลิตงานที่มีประโยชน์ต่อสังคม
3. มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ
4. สามารถเผยแพร่ ถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนความรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีด้านดาราศาสตร์ แก่ชุมชนและสังคม

2. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

หลักสูตรแบบ2(แผน ก แบบ ก 2)

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)
1	นักศึกษามีความรู้ทางด้านดาราศาสตร์และสามารถประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาผ่านการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PLO1) มีคุณธรรม จริยธรรม และตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพและความเป็นไปในสังคมและโลกแวดล้อม มีวินัยและความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้องและสามารถเข้าใจในวัฒนธรรมที่ต่างกันในแต่ละประเทศผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษานานาชาติและคณาจารย์ต่างชาติ (PLO3, POL4)
2	เมื่อสิ้นการศึกษาในปีที่ 2 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่างๆ ที่ได้เรียนรู้จากการศึกษาในชั้นปีที่ 1 ในการเขียนข้อเสนอโครงการ และการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ (PLO2) และนักศึกษาเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการวิจัยและสามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสื่อสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สามารถเขียนบทความทางวิชาการเพื่อเผยแพร่และตีพิมพ์ผ่านวารสารทางวิชาการได้ สามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณะได้ (PLO3) รวมถึงการวางแผนหลังจบการศึกษาทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ (PLO5)

3. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	รวบรวมติดตามผลการประเมิน QA ของหลักสูตรรวมภายใน 5 ปีในด้านความพึงพอใจ ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต และจำนวนผลงานที่ได้รับการ ตีพิมพ์หรือเผยแพร่	■ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ■ จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ☐ ระบบการศึกษาตลอดปี
- ☒ ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ
ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ(ภาคฤดูร้อน)

- ☐ มีภาคการศึกษาพิเศษ
- ☒ ไม่มีภาคการศึกษาพิเศษ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ☐ ระบบการศึกษาตลอดปี(เดือน.....ถึง.....)
 - ☐ ในเวลาราชการ
 - ☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....
- ☒ ระบบทวิภาค
 - ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือนตุลาคม
 - ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนมีนาคม
 - ☒ ในเวลาราชการ
 - ☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....
- ☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module)(เดือน.....ถึง.....)
 - ☐ ในเวลาราชการ
 - ☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาดาราศาสตร์ สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
3. มีผลสอบภาษาต่างประเทศ โดยเป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. คุณสมบัตินอกเหนือจากนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำ

สาขาวิชาดาราศาสตร์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ☒ ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ☒ ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ
- ☒ การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- ☐ นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้
- ☐ อื่นๆ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- ☒ จัดกิจกรรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้นักศึกษาเป็นประจำทุกปี
- ☒ จัดสอนเสริมเตรียมความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ก่อนการเรียน
- ☒ จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☒ มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคนทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือนให้คำแนะนำแก่นักศึกษา
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับปริญญาโท

ปีการศึกษา	2563		2564		2565		2566		2567	
ภาคการศึกษาที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2) (ภาคปกติ)										
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	5		5		5		5		5	
จำนวนนักศึกษาที่สะสมในหลักสูตร										
ชั้นปีที่ 1	5		5		5		5		5	
ชั้นปีที่ 2			5		5		5		5	
รวม	5		10		10		10		10	
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				5		5		5		5

2.6 งบประมาณตามแผน

1. รายงานข้อมูลงบประมาณ 3 ปี โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ

แผนงาน	ปีงบประมาณ					
	2563		2564		2565	
	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้
การเรียนการสอน	340,002,800	78,520,900	331,666,300	79,296,000	347,875,400	82,802,000
วิจัย		12,044,300		10,832,000		11,239,000
บริการวิชาการแก่สังคม		17,085,300		30,561,400		30,648,400
การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม		450,000		470,000		510,000
สนับสนุนวิชาการ		4,894,500		5,119,000		5,250,000
บริหารมหาวิทยาลัย	46,367,200	32,226,300	47,970,200	38,905,400		41,520,300
รวม	386,370,000	145,221,300	379,636,500	165,183,800	397,528,700	171,969,700
รวมทั้งสิ้น	531,591,300		544,820,300		569,498,400	

2. ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) 73,260 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☒ ในกรณีมีเหตุจำเป็นจะมีการเรียนการสอนแบบออนไลน์

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

1. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559
2. เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	37	หน่วยกิต
ก. กระบวนวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	25	หน่วยกิต
1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	25	หน่วยกิต
1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	25	หน่วยกิต
1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ		10	หน่วยกิต
226701 ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่แนวทาง		2	หน่วยกิต
226705 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1		3	หน่วยกิต
226710 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคมนาคม		3	หน่วยกิต
226791 สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์ 1		1	หน่วยกิต
226792 สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์ 2		1	หน่วยกิต
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต

เลือกจากกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในแขนงวิชาที่ทำวิทยานิพนธ์และ/หรือแขนงวิชาที่มีความสัมพันธ์กับแขนงวิชาที่ทำวิทยานิพนธ์จากกระบวนวิชาต่อไปนี้ หรือกระบวนวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

226702	กลศาสตร์ท้องฟ้า	3	หน่วยกิต
226703	ดาราศาสตร์สังเกตการณ์	3	หน่วยกิต
226704	วิทยาศาสตร์ดาวเคราะห์	3	หน่วยกิต
226706	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 2	3	หน่วยกิต
226707	ดาราศาสตร์กาแล็กซี	3	หน่วยกิต
226708	สสารระหว่างดาวฤกษ์	3	หน่วยกิต
226709	ฟิสิกส์ของระบบสุริยะ	3	หน่วยกิต
226711	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง	3	หน่วยกิต

226789 หัวข้อเลือกสรรทางดาราศาสตร์และ
ฟิสิกส์ดาราศาสตร์

3 หน่วยกิต

หมายเหตุ : กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ หมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาฟิสิกส์ (207...) สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ (217...) และ สาขาดาราศาสตร์ (226...)

- 1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ : นักศึกษาอาจเลือกเรียนกระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะได้ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา
2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง : กรณีที่นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานบางประการที่จำเป็นสำหรับการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข. ปริญญานิพนธ์

226799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท

12 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย -ภาษาต่างประเทศ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา -ไม่มี-

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus หรือ Web of Science หรือบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง

Type 2 (Plan A Type A 2)

Degree Requirements Total	a minimum of	37	credits
---------------------------	--------------	----	---------

A. Coursework	a minimum of	25	credits
---------------	--------------	----	---------

1. Graduate courses	a minimum of	25	credits
---------------------	--------------	----	---------

1.1 Field of Specialization	a minimum of	25	credits
-----------------------------	--------------	----	---------

1.1.1 Required courses		10	credits
------------------------	--	----	---------

226701	Astronomy: from History to Frontier	2	credits
--------	-------------------------------------	---	---------

226705	Stellar Astrophysics 1	3	credits
--------	------------------------	---	---------

226710	Computational Astrophysics	3	credits
--------	----------------------------	---	---------

226791	Seminar in Astronomy 1	1	credit
--------	------------------------	---	--------

226792	Seminar in Astronomy 2	1	credit
--------	------------------------	---	--------

1.1.2 Elective courses	a minimum of	15	credits
------------------------	--------------	----	---------

A student may select any graduate courses in the field of thesis research interest and other closely related fields or other courses from the following with a recommendation and an approval from the **thesis** advisory committee.

226702	Celestial Mechanics	3	credits
--------	---------------------	---	---------

226703	Observational Astronomy	3	credits
--------	-------------------------	---	---------

226704	Planetary Science	3	credits
--------	-------------------	---	---------

226706	Stellar Astrophysics 2	3	credits
--------	------------------------	---	---------

226707	Galactic Astronomy	3 credits
226708	Interstellar Medium	3 credits
226709	Physics of Solar System	3 credits
226711	High-energy Astrophysics	3 credits
226789	Selected Topics in Astronomy and Astrophysics	3 credits

Note : Course in the field of specialization are courses in graduate level in Physics (207...), Applied Physics (217...), and Astronomy (226...).

1.2 Other courses :The student may enroll other graduate course(s) under the agreement of advisor.

2. Advanced undergraduate courses : In case the student lacks some basic knowledge, which is necessary for the education, the student must enroll some advanced undergraduate course(s) under the recommendation of program administrative committee.

B. Thesis

226799	Master's Thesis	12 credits
--------	-----------------	------------

C. Non-credit courses

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

D. Academic activities

At least 1 master's thesis work or a part of master's thesis work must be published or at least accepted to publish in an international journal indexed in ISI or Scopus or Web of Science database or as a full paper in an international conference's proceeding, which is accepted by the program, with the student as the first author.

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ	หน่วยกิต
226701 ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่แนวหน้า (Astronomy: from History to Frontier)	2(2-0-4)
226705 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1 (Stellar Astrophysics 1)	3(3-0-6)
226710 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคำนวณ (Computational Astrophysics)	3(3-0-6)
226791 สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์ 1 (Seminar in Astronomy 1)	1(1-0-2)
226792 สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์ 2 (Seminar in Astronomy 2)	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ

226702	กลศาสตร์ท้องฟ้า (Celestial Mechanics)	3(3-0-6)
226703	ดาราศาสตร์สังเกตการณ์ (Observational Astronomy)	3(3-0-6)
226704	วิทยาศาสตร์ดาวเคราะห์ (Planetary Science)	3(3-0-6)
226706	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 2 (Stellar Astrophysics 2)	3(3-0-6)
226707	ดาราศาสตร์กาแล็กซี (Galactic Astronomy)	3(3-0-6)
226708	สสารระหว่างดาวฤกษ์ (Interstellar Medium)	3(3-0-6)
226709	ฟิสิกส์ของระบบสุริยะ (Physics of Solar System)	3(3-0-6)
226711	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง (High-energy Astrophysics)	3(3-0-6)
226789	หัวข้อเลือกสรรทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์ (Selected Topics in Astronomy and Astrophysics)	3(3-0-6)

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ

นักศึกษาอาจเลือกเรียนกระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะได้ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

(4) หมวดปริญญาโท

226799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	12 หน่วยกิต
--------	--	-------------

(5) หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

-ไม่มี-

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด
2. เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
3. เลขหลักสิบและหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

3.1.4 แผนการศึกษา แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
226701	ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่ แนวทาง	2		วิชาเลือก	9
226705	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1	3		สอบผ่านเงื่อนไข ภาษาต่างประเทศ	
226710	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคนนา	3			
รวม		8		รวม	9

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
226791	สัมมนาปริญญาโททาง ดาราศาสตร์1	1	226792	สัมมนาปริญญาโททาง ดาราศาสตร์2	1
	วิชาเลือก	3		วิชาเลือก	3
	เสนอหัวข้อโครงร่างปริญญา นิพนธ์		226799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
226799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6		สอบปริญญานิพนธ์	
รวม		10	รวม		10

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา),สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงาน วิชาการรวม (ผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
1	รศ.ดร.วิเชียร ไกรวัฒนวงศ์*	Ph.D. (Astrophysics), Liverpool John Moores Univ., UK., 2009 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533	9	14	9	14	13(6)
2	ผศ.ดร.ศิรามาศ โกมลจินดา*	Ph.D. (Astronomy), Univ. of Canterbury, New Zealand, 2008 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543	7	10	7	10	23(14)
3	ผศ.ดร.สุวิชา วรรณวิเชียร*	Ph.D. (Astronomy), Boston Univ., USA., 2011 วท.ม. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	7	3	7	3	22(14)

ที่.	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา),สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงาน วิชาการรวม (ผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
4	อ.ดร.วราภรณ์ นันทิยกุล	วท.ด. (ฟิสิกส์), หลักสูตรนานาชาติมหาวิทยาลัยมหิดล, 2557 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546	9	12	9	12	10(5)
5	อ.ดร.นฤพนธ์ ฉัตรทิพย์	Ph.D. (Physics), Univ. of Maryland, College Park, USA., 2012 B.S. (Physics), Syracuse University, USA., 2000	14	10	14	14	12(4)
6	ผศ.ดร.สุจิตรารัตนจิราณกุล	Ph.D. (Environmental Sciences), Univ. of East Anglia, UK., 2011 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	17	7	17	7	6(6)
7	ผศ.ชาญกิจ คั่นฉ่อง	วท.ม. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 วท.บ. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542	15	9	15	9	5(5)
8	ผศ.ดร. อัจฉรา ปัญญา เจริญจิตติชัย	Ph.D. (Physics), Case Western Reserve University, USA, 2014 วท.บ.(ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550	19	3	19	3	48(34)
9	อ.ดร.เชิดศักดิ์ แซ่ลี	Ph.D. (Physics), Univ. of Leeds, UK., 1999 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536	11	16	11	16	12(4)
10	ผศ.ดร.พรรัตน์ วัฒนกลสิวิชัย	Ph.D. (Physics Education), Oregon State Univ., USA, 2005 B.A. (Physics), Lehigh Univ., USA,1998	14	11	14	11	17(7)
11	รศ.ดร.ยงยุทธ เหล่าศิริถาวร	Ph.D. (Physics), The University of Warwick, UK, 2004 วท.บ. (ฟิสิกส์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541	8	18	5	21	161(40)
12	ดร.ศรัณย์ โปษยะจินดา**	Ph.D. (Polymer Science), University of Bradford, U.K., 1990 M.Sc. (Polymer Science & Technology), University of Manchester Institute of Science and Technology, UK, 1988 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2529	-	-	-	3	40(20)
13	ดร.อุเทน แสวงวิทย์**	Ph.D. (Physics), University of Durham, U.K., 2012 B.Sc., M.Sc. (Physics), University of Cambridge, UK, 2006	-	-	-	4.5	30(12)
14	ดร.พทุธิ์ เจริญจิตติชัย**	Ph.D. (Astronomy & Astrophysics), University of Manchester, U.K., 2013 M.Sc. (Astronomy & Astrophysics), University of Manchester, UK, 2007 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	-	-	-	4.5	10(9)
15	ดร.ศุภชัย อาวิพันธ์**	Ph.D. (Astronomy & Astrophysics), University of Manchester, U.K., 2016 M.Sc. (Astronomy & Astrophysics), University of Manchester, UK, 2012 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553	-	-	-	4.5	8(7)
16	Dr.David Mkrtichian**	Ph.D. (Astrophysics & Radio-astronomy), Odessa State University, Ukraine, 1993	-	-	-	3	82(22)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา),สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวน ผลงาน วิชาการรวม (ผลงาน ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
		B.Sc. (Astronomy), Odessa State University, Ukraine, 1981					
17	Dr.Christophe Buisset**	Ph.D. (Science of the Universe), Nice-Sophia Antipolis University, France, 2007 B.Sc.,M.Sc. (Optical Engineering), Institut d'Optique GraduateSchool, France, 2004	-	-	-	4.5	35(11)
18	ดร.กิตติยานี อาษานอก**	ปร.ด. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553 วท.ม. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542	-	-	-	3	10(6)
19	ดร.ทวิจรัส สารโศกุลชัย**	Ph.D. (Astrophysics), Yunnan National Astronomical Observatory, Chinese Academy of Science, P.R.China, 2019 วท.บ. (ฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2546	-	-	-	3	13(6)

หมายเหตุ

1. * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. **หมายถึง อาจารย์สังกัดสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (สถาบันร่วมผลิต)
3. อาจารย์ลำดับที่ 1- 19 คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	หน่วยงานต้นสังกัด	จำนวนผลงาน ทางวิชาการ (ในระยะ 5 ปีล่าสุด)
1.	Prof.Dr.David Ruffolo	Ph.D. (Physics), University of Chicago, U.S.A., 1991 B.S. (Physics), University of Cincinnati, U.S.A., 1985	มหาวิทยาลัยมหิดล	102(18)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

(วิทยานิพนธ์)เนื้อหาทางวิจัย ที่นักศึกษาสนใจทำเป็นงานวิจัยที่ทฤษฎีพื้นฐานทางดาราศาสตร์รองรับ อาจเน้นการศึกษาและ/หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ อาจเน้นการประยุกต์ใช้ในการศึกษา หรืออาจเน้นการออกแบบสร้างสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ เครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- นักศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของวิชาดาราศาสตร์เป็นอย่างดี
- นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีทางดาราศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหางานวิจัย สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาดาราศาสตร์ และสามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- นักศึกษาสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้นรวบรวมศึกษาวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์และสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2) ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2) จำนวน 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- นักศึกษาเลือกหัวข้อวิจัยที่หลักสูตรมีศักยภาพและ/หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับงานวิจัยของคณาจารย์ที่สอนในหลักสูตร
- นักศึกษานำหัวข้อดังกล่าวไปศึกษา ค้นคว้าในรายละเอียดภายใต้คำแนะนำและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อจัดทำเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์
- เมื่อนักศึกษาสอบผ่านภาษาอังกฤษตามข้อกำหนดแล้ว จึงจะมีสิทธิเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้
- นักศึกษาเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อเรื่อง หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ทวนสอบเอกสารวิชาการวัตถุประสงค์ ประโยชน์ทั้งทางด้านทฤษฎีและ/หรือประยุกต์ แผนการและขอบเขตการทำวิจัย ช่วงเวลาทำวิจัยและเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้โครงร่างวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ต้องผ่านความเห็นชอบจากประธานกรรมการที่ปรึกษาและกรรมการที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาดาราศาสตร์ กรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ ตามลำดับ

5.6 กระบวนการประเมินผล

เมื่อนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์แล้วต้องจัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย การจัดส่งจะดำเนินการหลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเห็นชอบให้สอบได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเสนอผ่านภาควิชาฯ เพื่อเสนอชื่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้คณะฯ แต่งตั้ง โดยกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นไปตามข้อบังคับการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษาจะถูกประเมินจากการนำเสนอโดยปากเปล่า ต่อคณะกรรมการฯ การตอบคำถาม และจากรายละเอียดในวิทยานิพนธ์ซึ่งต้องมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
มีบุคลิกภาพที่ดี	- ในกระบวนการวิชาสัมมนา นักศึกษาต้องนำเสนอ ตั้งคำถาม และตอบคำถามแสดงความคิดเห็น มีการสอดแทรกเรื่องการพูดในที่ประชุม การแต่งกาย เทคนิคการเจรจาสื่อสาร - ในแต่ละกระบวนการวิชา นักศึกษาต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น ต้องปฏิสัมพันธ์กับคนหลากหลายอาชีพ
มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นและมีวินัย มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีภาวะผู้นำและรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น	- ในการทำวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย และในแต่ละกระบวนการวิชา นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม มีการใช้เครื่องมือร่วมกัน มีการกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อเครื่องมือที่ใช้ร่วมกัน เมื่อเกิดปัญหาต้องร่วมกันแก้ปัญหา เปลี่ยนกันเป็นผู้นำ ซึ่งเป็นการฝึกทั้งภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกติกาส่งเสริมวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การเข้าเรียนสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีความกล้าในการซักถามและแสดงความคิดเห็น
มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ มีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ มีค่านิยมและทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน	- ในการทำวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองและสำรวจทางดาราศาสตร์อย่างมีเหตุผล ผนวกกับการค้นคว้าต่อยอดองค์ความรู้เพื่อคุณภาพระดับสากล - มีการสอดแทรกผลของการศึกษาวิจัยด้านดาราศาสตร์ที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม - ฝึกฝนให้มีความซื่อสัตย์ โดยเริ่มจากความซื่อสัตย์ในการวิเคราะห์และสำรวจทางดาราศาสตร์ รวมถึงคุณภาพของผลงานวิจัย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรมเสียสละและซื่อสัตย์สุจริตมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมและเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ในกระบวนการวิชาสัมมนาและในการทำวิทยานิพนธ์จะสอดแทรกเกี่ยวกับจรรยาบรรณของอาชีพนักวิทยาศาสตร์ โดยเน้นถึงผลกระทบทั้งทางบวกและลบจากกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่อาจมีต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยรวม และดำเนินการทุกอย่างบนพื้นฐานของคุณธรรมและจริยธรรม
- (2) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงต่อเวลาและเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (3) ในกระบวนการวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นหรือเสนอความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระโดยไม่ปิดกั้นและเมื่อมีการวิเคราะห์และรับฟังความคิดเห็นร่วมกันแล้ว ต้องยอมรับฟังสิ่งที่เห็นเหตุเป็นผล
- (4) ในการทำวิทยานิพนธ์นักศึกษาจะได้รับการปลุกฝังให้มีความซื่อสัตย์ต่อข้อมูลที่ได้จากการทดลอง ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง และไม่ตกแต่งข้อมูล

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกระบวนการวิชาสัมมนา และการแสดงความคิดเห็นและความซื่อสัตย์ในข้อมูลและการทำวิจัย
- (2) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรมและ/หรือ จากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ในการเสร็จทันตามกำหนดนัดหมาย และการมาพบตามกำหนดนัดหมาย
- (4) ประเมินจากการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลเครื่องมือ หรือเจ้าหน้าที่ที่ต้องเกี่ยวข้องว่ามีการให้เกียรติ ไม่ถือว่าผู้อื่นด้อยกว่าตนเอง การรับผิดชอบเตรียมตัวเองให้พร้อมมาก่อนล่วงหน้า
- (5) ประเมินจากกระบวนการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (4) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ในกระบวนการบรรยาย ได้มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชา และในประเด็นที่ผู้สอนเห็นว่านักศึกษาไม่ค่อยเข้าใจและให้ทำการบ้านส่งเพื่อเป็นการฝึกฝนตนเองและค้นคว้าตามแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
- (2) ในกระบวนการวิชาสัมมนา นักศึกษาต้องค้นคว้าเพื่อนำเสนอและตอบคำถามของผู้ฟัง และทำหน้าที่เป็นผู้ฟังโดยต้องตั้งคำถามจากผู้พูด และเพื่อให้ได้รับความรู้ที่หลากหลายในสาขาและ

สาขาที่เกี่ยวข้อง ได้มีวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษ และร่วมฟังการสัมมนาในสาขา หรือหลักสูตรอื่นเช่น ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และการสอนฟิสิกส์ เป็นต้น

- (3) ในกระบวนการวิชาการทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของกลุ่มวิจัยที่นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่ละกลุ่มวิจัยจะมีกระบวนการทำให้ความรู้และสืบค้นความรู้ผ่านการสัมมนา/ประชุม/ปรึกษาหารือทางวิชาการ ในกลุ่มอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

มีการประเมินจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาโดยวิธีการต่างๆ และมีคะแนนให้ ดังนี้

- (1) การให้ส่งการบ้าน
- (2) การทดสอบย่อย
- (3) การสอบกลางภาคการศึกษาและปลายภาคการศึกษา
- (4) ประเมินจากรายงานของนักศึกษา เช่นในกระบวนการวิสาสัมมนา
- (5) ประเมินจากการนำเสนอในห้องสัมมนาและหรือชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากการทำหน้าที่เป็นผู้สอนปฏิบัติการและทบทวนบทเรียน
- (7) ประเมินจากการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้นรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ในระดับปริญญาโท กระบวนการที่สำคัญที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาคือกระบวนการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการทำวิทยานิพนธ์ นั่นคือนักศึกษาต้องผ่านกระบวนการเรียนการสอน และการฝึกฝนจาก

- (1) การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
- (2) การออกแบบเครื่องมือ และออกแบบ/วางแผนการทดลอง
- (3) การสร้าง/ซ่อมเครื่องมือ
- (4) การมีโอกาสใช้เครื่องมือที่ซับซ้อนและมีประสิทธิภาพ
- (5) การวิเคราะห์และตรวจสอบด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย
- (6) การใช้คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ประกอบการแก้ปัญหา
- (7) การวิเคราะห์ ตรวจสอบ แก้ไขปัญหา สรุปผล
- (8) การเขียนผลงานทางวิชาการออกสู่สาธารณชน

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การประเมินผลจะดำเนินการผ่านกระบวนการวิสาสัมมนา ซึ่งนักศึกษาจะต้องนำเสนองานปากเปล่า ต้องรู้จักแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า รู้จักการตั้งคำถามและตอบคำถาม

นอกจากนี้ การประเมินผลจะดำเนินการผ่านกระบวนการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ รวมทั้งผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus หรือ Web of Science หรือบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง

สำหรับกระบวนการสอบวิทยานิพนธ์นั้น มีการประเมินตามสภาพจริงจากการนำเสนอปากเปล่า และรายงานในรูปแบบจากคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสมและเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (3) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ในระดับปริญญาโท กระบวนการที่สำคัญที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบคือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ และการสัมมนา ดังนี้

- (1) ในกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องมีการไปติดต่อประสานงานกับบุคคลอื่นๆ ในหลากหลายรูปแบบ เช่น การต้องปรึกษารื้อกับช่าง/เจ้าหน้าที่ ที่ดูแล/จัดสร้าง/ซ่อมสร้างเครื่องมือ การประสานงานกับนักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ในกลุ่ม การต้องใช้เครื่องมือ/ทรัพยากรร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น ซึ่งเป็นการฝึกทักษะความสัมพันธ์ที่ดี และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกัน
- (2) ในกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองเพื่อทำให้งานของตนเองบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เนื่องจากไม่สามารถให้ผู้อื่นทำแทนได้

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากความคืบหน้าในผลงานวิทยานิพนธ์ อย่างเป็นขั้นตอนตามที่วางไว้
- (2) ประเมินจากการเตรียมโปสเตอร์หรือเอกสารนำเสนอในรูปแบบ power point และการนำเสนอ เพื่อนำไปแสดง/เสนอในการประชุมทางวิชาการ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
- (2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ในกระบวนการเรียนการสอน นักศึกษาจะได้เรียนรู้ในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสาร ในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย เพื่อใช้ประกอบการพูดสัมมนาซึ่งต้องพูดอย่างน้อยถึง 2 ภาคการศึกษา และในการเตรียมการทำวิทยานิพนธ์ และขณะทำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาจะต้องค้นคว้าหาข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้องตลอดเวลา จึงเป็นกระบวนการที่นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- (2) ในกระบวนการเรียนการสอนได้มีการจัดการบรรยายโดยวิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ ในเรื่องการเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอ และให้นักศึกษาฝึกทักษะการนำเสนอ/สื่อสารทั้งปากเปล่า การเขียนรายงาน พร้อมฝึกวิธีการ และรูปแบบการนำเสนอ และกำหนดให้ผู้ถามซึ่งทำให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองเพื่อการนำเสนอที่กระชับ/ชัดเจน ทำให้ผู้อื่นได้เข้าใจ เป็นการพัฒนาทางด้านการสื่อสาร
- (3) ในกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปประมวลผลได้ นักศึกษาจะได้ฝึกฝนทักษะวิธีการวิเคราะห์เชิงตัวเลขอย่างมากมาย เพื่อดูทั้งความถูกต้องและการแปรค่าต่างของข้อมูล รวมถึงความสัมพันธ์ต่างๆ ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ทั้งอย่างง่ายและซับซ้อน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินโดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอน เช่น ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ ข้อมูล-เนื้อหาที่นำเสนอการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายและอภิปราย การตอบปัญหาอย่างมีเหตุมีผลและมีการอ้างอิงถึงที่มาได้อย่างถูกต้อง
- (3) ประเมินโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จากผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอและตอบปัญหา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา		คุณธรรมจริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
226701	ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่ แนวหน้า (Astronomy: from History to Frontier)	•			•	•		•	•	•	•	•			•	•		
226702	กลศาสตร์ท้องฟ้า (Celestial Mechanics)		•			•				•		•	•				•	
226703	ดาราศาสตร์สังเกตการณ์ (Observational Astronomy)		•	•		•	•			•		•	•			•		
226704	วิทยาศาสตร์ดาวเคราะห์ (Planetary Science)		•			•			•	•		•			•		•	
226705	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1 (Stellar Astrophysics 1)		•			•				•		•			•		•	
226706	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 2 (Stellar Astrophysics 2)		•			•				•		•			•		•	
226707	ดาราศาสตร์กาแล็กซี		•			•				•		•			•		•	

กระบวนวิชา		คุณธรรมจริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
	(Galactic Astronomy)																	
226708	สสารระหว่างดาวฤกษ์ (Interstellar Medium)		•			•			•	•		•			•		•	
226709	ฟิสิกส์ของระบบสุริยะ (Physics of Solar System)		•			•	•	•	•	•	•	•			•			•
226710	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคณนา (Computational Astrophysics)		•			•				•		•			•	•	•	
226711	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง (High-energy Astrophysics)		•			•				•		•			•		•	
226789	หัวข้อเลือกสรรทางดาราศาสตร์และ ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ (Selected Topics in Astronomy and Astrophysics)		•			•				•		•	•				•	
226791	สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์ 1 (Seminar in Astronomy 1)		•	•	•			•		•	•		•	•				•

กระบวนวิชา		คุณธรรมจริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
226792	สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์2 (Seminar in Astronomy 2)		●	●	●			●		●	●		●	●				●
226799	วิทยานิพนธ์ปริญาโท (Master's Thesis)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรมจริยธรรม

- (1.1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรมเสียสละและซื่อสัตย์สุจริตมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (1.2) มีวินัยตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคมเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- (1.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (1.4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

ความรู้

- (2.1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (2.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (2.4) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

- (3.1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (3.2) สามารถสืบค้นรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3.3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (4.1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4.2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสมและเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (4.3) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (5.1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
- (5.2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือ นำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียนเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรสถานะศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.00
B+	ดีมาก (very good)	3.50
B	ดี (good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	2.50
C	พอใช้ (fair)	2.00
D+	อ่อน (poor)	1.50
D	อ่อนมาก (very poor)	1.00
F	ตก (failed)	0.00

1.2 อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)

1.3 อักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)
T	ปริญญานิพนธ์ (thesis in progress)
	ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาดาราศาสตร์ นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่กระบวนวิชา ว.ดร.799 (226799)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา

- มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาติดตามการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามเนื้อหาและวิธีการ ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของกระบวนวิชา

2. มีคณะกรรมการหรือทีมผู้สอนร่วม พิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบในการวัดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของกระบวนวิชา
3. มีการประเมินการให้คะแนน/ลำดับชั้น โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ หรือกรรมการประจำภาควิชาและกรรมการบริหารประจำคณะ
4. มีการประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชาโดยนักศึกษา

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

1. มีการติดตามสัมฤทธิ์ผลการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรว่าเป็นไปตามแผนการศึกษา และสำเร็จการศึกษาภายในเวลาของหลักสูตร
2. มีการสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาหลักสูตร

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

1. มีการสำรวจการได้งานทำและการทำงานตรงสาขาในสถานประกอบการหรือสถาบัน/องค์กรที่เป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ
2. มีการประเมินหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิผู้สอน บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และกรรมการบริหารหลักสูตร
3. มีการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 กล่าวคือ

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

1. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
3. มีผลการศึกษาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำวิทยานิพนธ์ และ/หรือ ซักถาม ได้
5. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus หรือ Web of Science หรือบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง
6. เป็นผู้มีความประพฤติเรียบร้อยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- (2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- อาจารย์ประจำหลักสูตร

ระดับปริญญาโท

มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางวิชาการ มาประกอบการพิจารณา

2. บัณฑิต

- มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจากคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- การเผยแพร่ผลงานปริญญานิพนธ์และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus หรือ Web of Science หรือบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง

3. นักศึกษา

- มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสมโดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์จะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้
- มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน
- มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจของการรับและการส่งเสริมการพัฒนานักศึกษา และผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

- มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ
- มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร
- มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจต่อกระบวนการรับอาจารย์และการบริหารของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- มีระบบและกลไกการพิจารณาอนุมัติหัวข้อปริญญานิพนธ์
- มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 และ มคอ.4)
- มีระบบและกลไกการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อช่วยเหลือกำกับ ติดตามในการทำปริญญานิพนธ์และการตีพิมพ์ผลงาน
- มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งทางด้านกายภาพ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการสำรวจมาพัฒนาปรับปรุง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม อย่างน้อย ร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบมคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนการวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนการวิชาและรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.5 และมคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนการวิชา ที่เปิดสอนในหลักสูตรภายใน 30 วันหลังปิดภาคการศึกษา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนการวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการ ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำ ด้าน การบริหารจัดการหลักสูตร	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		x	x	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			x	x	x
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	9	10	10	10

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้

ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายและมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุ เป้าหมายไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้อรวมโดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
- ☒ วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ☒ ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ☒ ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คนประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คนที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 6, 7 เพื่อทราบบัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ว.ดร. 701 (226701) ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่แนวหน้า 2(2-0-4)

Astronomy: from History to Frontier

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

ประวัติศาสตร์ของวิชาดาราศาสตร์ พัฒนาการดาราศาสตร์ ดาราศาสตร์ยุคใหม่ประเด็นถกเถียงในดาราศาสตร์ และดาราศาสตร์ในทศวรรษต่อไป

History of astronomy, the development of astronomy, modern astronomy, controversial in astronomy and astronomy in the next decade

ว.ดร. 702 (226702) กลศาสตร์ท้องฟ้า 3(3-0-6)

Celestial Mechanics

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

ทรงกลมท้องฟ้า ระบบพิกัดและการแปลงพิกัด ปัญหาทวิวัตถุสำหรับกลศาสตร์ท้องฟ้าปัญหาสหวัตถุเบื้องต้น

Celestial sphere, coordinate systems and coordinate transformations, the two body problem for celestial mechanics and introduction to N-body problems.

ว.ดร. 703 (226703) ดาราศาสตร์สังเกตการณ์ 3(3-0-6)

Observational Astronomy

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

การสังเกตการณ์ดาราศาสตร์ในช่วงความยาวคลื่นต่างๆ สมบัติของกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ การจัดการข้อมูลดาราศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หลักการวิเคราะห์พื้นฐานทางด้านแอสโตรเมตรีโฟโตเมตรี และสเปกโตรสโคปี

Observational astronomy in multi-wavebands, properties of telescopes and scientific instruments, basic reduction for astronomical data, and basic analysis in astrometry, photometry and spectroscopy.

ว.ดร. 704 (226704) วิทยาศาสตร์ดาวเคราะห์ 3(3-0-6)

Planetary Science

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

การกำเนิดของระบบสุริยะชั้นบรรยากาศเริ่มเกิดของดาวเคราะห์และการสูญเสียชั้นบรรยากาศดาวเคราะห์คล้ายโลก: หลักการทั่วไปดาวเคราะห์คล้ายโลก: ดาวศุกร์ ดาวอังคาร และดาวพุธดาวเคราะห์ก๊าซ: ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูนดวงจันทร์ของดาวเคราะห์ต่างๆดาวเคราะห์แคระ ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง และวัตถุนอกวงโคจรดาวเนปจูน

The formation of the solar system, planets-primordial atmospheres and hydrodynamic escape, terrestrial planets: general concept, terrestrial planets: Venus, Mercury, and Mars, giant planets: Jupiter, Saturn, Uranus and Neptune, planetary satellites and dwarf planets, asteroid, comets, and Trans-Neptunian objects.

ว.ดร. 705 (226705) ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1 3(3-0-6)

Stellar Astrophysics 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

ฟิสิกส์ในบรรยากาศดาวฤกษ์โครงสร้างของดาวฤกษ์การวิวัฒนาการของดาวฤกษ์ก่อนแถบลำดับหลัก และการวิวัฒนาการของดาวฤกษ์หลังแถบลำดับหลัก

Physics in stellar atmospheres, the structure of stars, pre main sequence stellar evolution and post main sequence stellar evolution.

ว.ดร. 706 (226706) ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 2 3(3-0-6)

Stellar Astrophysics 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ว.ดร. 705 (226705)หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา

พัลเซชันของดาวฤกษ์ ซากดาวฤกษ์ระบบดาวคู่

Stellar pulsation, stellar remnants and binary star systems.

ว.ดร. 707 (226707) ดาราศาสตร์กาแล็กซี 3(3-0-6)

Galactic Astronomy

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

กาแล็กซีของเรา : กาแล็กซีทางช้างเผือก คุณสมบัติของกาแล็กซี การก่อตัวและวิวัฒนาการของกาแล็กซี

Our own galaxy: the Milky Way, properties of galaxies and formation and evolution of galaxies.

ว.ดร. 708 (226708) สสารระหว่างดาวฤกษ์ 3(3-0-6)

Interstellar Medium

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ว.ดร. 705 (226705) หรือตามความเห็นชอบของภาควิชา

สสารระหว่างดาวฤกษ์ก๊าซระหว่างดาวฤกษ์ฝุ่นระหว่างดาวฤกษ์การร้อนขึ้น การเย็นลง และเฟสของ สสารระหว่างดาวฤกษ์การกระจายตัวของสสารระหว่างดาวฤกษ์ความเสถียรของสสารระหว่างดาวฤกษ์ การก่อเกิดและสลายของสสารระหว่างดาวฤกษ์

Interstellar medium, interstellar gas, interstellar dust heating, cooling, and phases of interstellar medium, distribution of interstellar medium, stability of interstellar medium and origin and fate of interstellar medium.

ว.ดร. 709 (226709) ฟิสิกส์ของระบบสุริยะ 3(3-0-6)

Physics of Solar System

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

ฟิสิกส์ของระบบสุริยะอธิบายพลาสมาในอวกาศ อันตรกิริยาระหว่างวัตถุที่ไม่มีสนามแม่เหล็กกับลมสุริยะอันตรกิริยาระหว่างสนามแม่เหล็กของดาวเคราะห์กับลมสุริยะทรงกลมแม่เหล็กดาวเคราะห์พลาสมาภายในทรงกลมแม่เหล็ก พลาสมาในชั้นบรรยากาศของดาวเคราะห์และสภาพอวกาศอวกาศและภูมิอากาศของโลก

Physics of solar system explains plasma in space, interaction between unmagnetized bodies and solar wind, interaction between planet's magnetic field with solar wind,

planetary magnetosphere, dynamic of plasma in magnetosphere, plasma in planetary atmosphere and space weather and earth climate

ว.ดร. 710 (226710) ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคณนา 3(3-0-6)

Computational Astrophysics

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

การคณนา การหารากของสมการ ปฏิบัติการเมตริกซ์ สมการอนุพันธ์สามัญ สมการอนุพันธ์บางส่วน การอินทิเกรตเชิงตัวเลข การจำลองแบบมอนตี คาร์โล โครงการทางฟิสิกส์ดาราศาสตร์เชิงคำนวณ การประมาณค่าของฟังก์ชัน การวิเคราะห์สเปกตรัม และการทำให้ผลการคำนวณเหมาะสม

Computation, root of an equation, matrix operation, ordinary differential equation, partial differential equation, numerical integration, Monte Carlo simulation, computational astrophysics project, approximation of function, spectral analysis and optimization

ว.ดร. 711 (226711) ฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง 3(3-0-6)

High-energy Astrophysics

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน :ว.ฟส. 401 (207401) หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การเร่งอนุภาคและกระบวนการแผ่รังสีแหล่งกำเนิดพัลส์แอ็คเคชันดิสก์ระบบดาวคู่รังสีเอ็กซ์ดาวระเบิดหลุมดำมวลยิ่งยวดพื้นหลังพลังงานสูงและการสังเกตการณ์ปรากฏการณ์ฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง

Particles acceleration and radiative processes, pulsing sources, accretion disks, x-ray binaries, bursting stars, supermassive black holes, the high-energy background and observation of high-energy astrophysics phenomena.

ว.ดร. 789 (226789) หัวข้อเลือกสรรทางดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์ 3(3-0-6)

Selected Topics in Astronomy and Astrophysics

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

การนำเสนอเกี่ยวกับหัวข้อทางเลือกสาขาดาราศาสตร์และฟิสิกส์ดาราศาสตร์

Presentation of selected topics from current interest in astronomy and astrophysics.

ว.ดร. 791 (226791) สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์ 1 1(1-0-2)

Seminar in Astronomy 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา

การนำเสนอและการอภิปรายโดยนักศึกษา เกี่ยวกับผลงานทางดาราศาสตร์ที่ตีพิมพ์ในวารสาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเสนอโครงร่างหัวข้อการค้นคว้าวิจัย

Presentation and discussion by students about published astronomy research leading to their proposed research topics.

ว.ดร. 792 (226792) สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์ 2 1(1-0-2)

Seminar in Astronomy 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ว.ดร.791 (226791)

คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา

การนำเสนอและการอภิปราย โดยนักศึกษา ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าวิจัย

Presentation and discussion by students in topics related to their research study.

ว.ตร. 799 (226799) วิทยานิพนธ์ปริญญาโท

12 หน่วยกิต

Master's Thesis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับการอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้ว หรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอหัวข้อและโครงร่างฯ

2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ ๓๓๖ ๓ / ๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดาราศาสตร์

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มีความประสงค์จะขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดาราศาสตร์ เพื่อให้การเตรียมการในการจัดทำหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรามาศ	โกลจินดา	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์บุญรักษา	สุนทรธรรม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ	กิจธารา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. อาจารย์ ดร.นวลวรรณ	สงวนศักดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร	ไกรวัฒนวงศ์	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.วิม	เหนือเพ็ง	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา	รัตน์จิรากุล	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.นฤพนธ์	อัคราภิบาล	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.วราภรณ์	นันทียกุล	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิชา	วรรณวิเชียร	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์)
ผู้ช่วยอธิการบดี
ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

รศ.ดร. วิเชียร ไกรวัฒนวงศ์ (Assoc. Prof. Dr. Wichean Kriwattanawong)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 6 เรื่อง

(จากทั้งหมด 13 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Poopakun, K., **Kriwattanawong, W.**, 2019, Physical properties distribution of galaxy population in Abell 2142 cluster, Journal of Physics Conference Series, 1380(1), 012064(1)-
2. **Kriwattanawong, W.**, Kriwattanawong, K., 2019, Photometric analysis and evolutionary stages of the contact binary V2790 Ori, Research in Astronomy and Astrophysics, Res. Astron. Astrophys., 19(10), 143(1)-143(8)
3. **Kriwattanawong, W.**, Sarotsakulchai, T., Maungkorn, S., et al., 2018, “A photometric analysis of the neglected EW-type binary V336 TrA”, New Astronomy, 16, 1-4
4. **Kriwattanawong, W.**, Sanguansak, N., Maungkorn, S., 2017, The first photometric investigation and orbital period variation analysis of the W UMa type binary IK Bootis, Publications of the Astronomical Society of Japan, Volume 69, Issue 4, Article number 62
5. Maungkorn S., and **Kriwattanawong, W.** 2017, A study of star formation by H emission of galaxies in the galaxy group NGC 4213, Journal of Physics : Conference Series (JPCS), 901, doi :10.1088/1742-6596/901/1/012004
6. **Kriwattanawong, W.**, Tasuya, O. and Poojon, P. 2016, “Period change investigation of the low mass ratio contact binary BO Ari”, New Astronomy, 44, pp. 12-16.

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

-ไม่มี-

ผศ.ดร. ศิรามาศ โกมลจินดา (Asst.Prof.Dr.Siramas Komonjinda)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 14 เรื่อง

(จากทั้งหมด 23 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Cañizares, L. A., Garnavich, P., Littlefield, C., (...), **Komonjinda, S.**, 2018, An Improved Orbital Period for GY Cancr Based on Two K2 Campaigns, American Astronomical Society, 2(4), 184-183
2. Chehlaeh, N., Mkrichian, D., Lampens, P., **Komonjinda, S.**; et al., 2018, Photometric study and search for variable stars in the intermediate-age open cluster NGC 2126, 2018, 480, 1850-1863.
3. Yoyponsan, R., Sawangwit, U., **Komonjinda, S.**, 2018, Point source classification on astronomical photometric images using artificial neural network, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1):012161
4. Collins, K.A., Collins, K.I., Pepper, J., (...), **Komonjinda, S.**, et al., 2018, The KELT Follow-up Network and Transit False-positive Catalog: Pre-vetted False Positives for TESS, Astronomical Journal, Volume 156, Issue 5, article id. 234
5. Colón, K.D., Zhou, G., Shporer, A., (...), **Komonjinda, S.**, et al., 2018, A Large Ground-based Observing Campaign of the Disintegrating Planet K2-22b, Astronomical Journal, Volume 156, Issue 5, article id. 227
6. **Komonjinda S.**, Geomagnetically conjugate observations of ionospheric and thermospheric variations accompanied by a midnight brightness wave at low latitudes, Aeronomy, Earth, Planets and Space, 2017, 69, Article number: 112
7. Fukushima D., Shiokawa K., Otsuka Y., Kubota M., Yokoyama T., Nishioka M., **Komonjinda S.**, Yatini C.Y., 2017, "Geomagnetically conjugate observations of ionospheric and thermospheric variations accompanied by a midnight brightness wave at low latitudes 2. Aeronomy", Earth, Planets and Space, Vol. 69(1), No. 112.
8. Mkrichian DE, Gunsriwivat K, Awiphan S, **Komonjinda S**, Reichart DE, Haislip JB, Kouprianov VV, Ivarsen KM, Crain JA, Foster AC, Poshyachinda S, 2017, "Detection of short-periodic oscillations in UW Vir", Information Bulletin on Variable Stars, 63, No. 6221
9. Chehlaeh N., D. Mkrichian, S.-L. Kim, P. Lampens, **S. Komonjinda**, A. Kusakin and L. Glazunova, 2017, "Binarity and Variable Stars in the Open Cluster NGC 2126", (acceptance date: 2017, May 30th) in the Bulletin of Liège Royal Society of Sciences journal.
10. Chehlaeh N., P. Lampens, D. Mkrichian, P. Van Cauteren, L. Vermeylen, **S. Komonjinda**, 2017, "Physical Properties of the Algol-Type Eclipsing Binary AO Ser", Journal of Physics Conference Series IOP science, 901, doi :10.1088/1742-6596/901/1/012007
11. Sukwisoot A., Laphirattanakul A. and **Komonjinda S.**, 2017, "Position Change of the Moon to showing the Lunar Mansion's Pattern", Journal of Physics Conference Series IOP science, 901, doi :10.1088/1742-6596/901/1/012001
12. Mkrichian, D.E., Gunsriwivat, K., **Komonjinda, S.**, Detection of

multi-periodic oscillations in the mass-accreting component of GQ TrA (2016) Information Bulletin on Variable Stars, 1 (6182), pp. 1-4.

13. Awiphan S., Kerins E., Pichadee S., **Komonjinda S.**, Dhillon V.S., Rujopakarn W., Poshyachinda S., Marsh T.R., Reichart D.E., Ivarsen K.M., Haislip J.B., 2016, "Transit timing variation and transmission spectroscopy analyses of the hot Neptune GJ3470b", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Vol. 463(3), pp. 2574-2582.

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Sukwisoot, A., Laphirattanakul, A., and **Komonjinda, S.**, "Positions of the Moon in the Lunar Mansions related to the Buddhist holy days", Proceeding in Siam Physics Congress 2016, Ubon Ratchathani, June 8-10, 2016, p 232-239

ผศ.ดร.สุวิชา วรณวิเชียร (Assist. Prof. Dr. Suwicha Wannawichian)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 14 เรื่อง

(จากทั้งหมด 22 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. **Wannawichian, S.**, A. Laphirattanakul, Influence of plasma in the vicinity of Io on Brightness and Angular Extension of Io's Magnetic Footprint, Chiang Mai J. Sci., 2019, 46(2), 408-416
2. Collins, K.A., Collins, K.I., Pepper, J., (...), **Wannawichian, S.**, et al., 2018, The KELT Follow-up Network and Transit False-positive Catalog: Pre-vetted False Positives for TESS, Astronomical Journal, Volume 156, Issue 5, article id. 234
3. Colón, K.D., Zhou, G., Shporer, A., (...), **Wannawichian, S.**, et al., 2018, A Large Ground-based Observing Campaign of the Disintegrating Planet K2-22b, Astronomical Journal, Volume 156, Issue 5, article id. 227
4. Wanajaroen, W., Buisset, C., Lépine, T., (...), **Wannawichian, S.**, et al., 2018, "Preliminary design and performance estimate of a prime focus camera for the 2.3m Thai National Telescope", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10700,107003Q
5. Wanajaroen, W., Buisset, C., Lépine, T., (...), **Wannawichian, S.**, et al., 2018, "Design and performance estimate of a telescope dedicated to solar system planet imagery", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10700,107004B
6. Loylip T, **Wannawichian S.**, 2017, "Elemental composition analysis of stony meteorites discovered in Phitsanulok, Thailand", Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 12005

7. Dueantakhu S, **Wannawichian S**, 2017, “Orbital Shapes of Asteroids in Cometary Orbits based on 0.7m Telescope Imaging”, Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 12008
 8. Sukollapun C, **Wannawichian S**, 2017, “Correlation between Io's lead angle and the satellite's magnetic footprint”, Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 12012
 9. Kasonsuwan K, **Wannawichian S**, Kirdkao T, 2017, “Observation of GEO Satellite above Thailand's Sky”, Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 12009
 10. Jamlongkul P, **Wannawichian S**, Mkrtichian D, Sawangwit U, A-Thano N, 2017, “Time variations of oxygen emission lines and solar wind dynamic parameters in low latitude region”, Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 12006
 11. Haewsantati K, **Wannawichian S**, Clarke JT, Nichols JD, 2017, “Auroral bright spot in Jupiter's active region in corresponding to solar wind dynamic”, Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 12013
 12. **Wannawichian S**, Clarke JT, Nichols JD, 2016, “Angular extension of io magnetic footprint in response to io's locations”, Chiang Mai Journal of Science, 43, pp. 870-875
- 1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Promfu, T., **Wannawichian, S.**, Clarke, J.T., and Sawangwit, U., “Fourier analysis of Io's magnetic footprint brightness variation”, Siam Physics Congress 2016, Ubon Ratchathani, June 8-10, 2016, proceeding p 215-218
2. Pongsupa, G., Sawangwit, U. and **Wannawichian, S.**, “High-z Quasars Black Hole Mass Estimation via Photometric Reverberation Mapping”, Siam Physics Congress 2016, Ubon Ratchathani, June 8-10, 2016, proceeding p 254-257

อ. ดร.วราภรณ์ นันทียกุล (Dr. Waraporn Nuntiyakul)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 5 เรื่อง

(จากทั้งหมด 10 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. **Nuntiyakul, W.**, Mangeard, P.-S., Ruffolo, D., et al., 2020, Direct determination of a bare neutron counter yield function, Geophys, Res. (Revised).
2. **Nuntiyakul, W.**, Evenson, P., Ruffolo, D., ei al., 2018, Bare neutron counter and neutron monitor response to cosmic rays during a 1995 latitude survey, Geophys, Res. 123, pp. 7181-7195.

3. Mangeard, P.-S.; Ruffolo, D.; Sáiz, A.; **Nuntiyakul, W.** et al., 2016, Dependence of the neutron monitor count rate and time delay distribution on the rigidity spectrum of primary cosmic rays, J. Geophys. Res.Space Physics,121, 11,620–11,636,doi:10.1002/2016JA023515.

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Phetra, M., Asanok, K., Hirota, T., Kramer, B. H., Sugiyama, K., and **Nuntiyakul, W.**, 2019, “Classifying maser features with fortran and shell script for proper motion study of water masers in W49”, the proceeding of SPC2019 (Journal of Physics: Conference Series), 1380.
2. **Nuntiyakul, W.**, Sáiz, A., Ruffolo, D., et al., 2019, “Bare neutron counter and neutron monitor response to cosmic rays during a 1995 latitude survey”, the 36th International Cosmic Ray Conference, 24 July–1 August 2019, Wisconsin-Madison, USA. 36, 114-121.

อ.ดร.นฤพนธ์ ฉัตรทิพากร (Dr. Narupon Chatttrapiban)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

(จากทั้งหมด 12 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน

4

เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Yapo, S., Seesomboon, E., **Chatttrapiban, N.**, Pussadee, N., 2018, Surface Water Wave Topography Construction using Free Surface Synthetic Schlieren Method for Demonstration of Ripple Tank Wave Phenomena, J. Phys.: Conf. Ser. ,1144, 012119(1-4)
2. Maichum, S., Mongkolkiattichai, J., **Chatttrapiban, N.**, Temporal Auto-Correlation Function Pushed to One Pixel Limit (2018), Journal of Physics: Conference Series, 1144, 012170, 1-4

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **Chatttrapiban N.**, Investigation of transmission properties of a simple quantum Tesla valve, The 12th Annual Conference of the Thai Physics Society: Siam Physics Congress, Rayong, Thailand, 2017, 24/05/2017-26/05/2017.
2. **Chatttrapiban N.**, A portable flat vacuum cell and the effect of its surface adsorption, The 12th Annual Conference of the Thai Physics Society: Siam Physics Congress, Rayong, Thailand, 2017, 24/05/2017-26/05/2017.

ผศ.ดร.สุจิตรา รัตน์จิราณุกุล (Assist. Prof. Dr. Sujittra Ratjiranukool)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด
(จากทั้งหมด 6 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 6 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Keawsang-In, K., **Ratjiranukool, S.**, Ratjiranukool, P., 2018, Estimation of solar radiation using Angstrom-Prescott model and interpolation of empirical coefficients in Thailand, Journal of Physics Conference Series, Volume 1144, 012049, DOI: 10.1088/1742-6596/1144/1/012049
2. Arpornrat, T., **Ratjiranukool, S.**, Ratjiranukool, P., Sasaki, H., 2018, Evaluation of Southwest Monsoon Change over Thailand by High-resolution Regional Climate Model under High RCP Emission Scenario, Journal of Physics: Conference Series, Volume 1144, 012112, doi :10.1088/1742-6596/1144/1/012112
3. **Ratjiranukool S.** and Ratjiranukool P., 2017, "Southwest Monsoon Change in Thailand using the Regional Climate model-WRF", Applied Mechanics and Materials 866, pp.156-159
4. Ratjiranukool P. and **Ratjiranukool S.**, 2017, "Projection of Extreme Temperature over Northern Thailand by WRF model", Applied Mechanics and Materials 866, pp.140-107
5. Ratjiranukool P. and **Ratjiranukool S.**, 2017, Evaluating Wind Speed by WRF Model over Northern Thailand, Energy Procedia, Volume 138, Pages 1171-1176
6. Saesong T., Ratjiranukool P. and **Ratjiranukool S.**, 2017, "Evaluation of Temperature Simulation over Northern Thailand from Regional Climate Model Coupled with Land Surface Model", Applied Mechanics and Materials 866, pp.108-111

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

-ไม่มี-

ผศ.ชาญกิจ คั่นฉ่อง (Assist. Prof. Chankit Khanchong)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด
(จากทั้งหมด 5 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 5 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. **Khanchong C.**, 2017, "On a mechanical interpretation of self-energy in electrostatics and magnetostatics and an interpretation of Faraday's law", Chiang Mai Journal of Science, 44(1), pp.1-7
2. Kamcharean C, **Khanchong C.**, Wattanakasiwich P, 2016, "Revisiting the fog bottle experiment", European Journal of Physics, 37(6), pp. 065105.

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติจำนวน 3 เรื่อง

1. กฤษณะ สระแก้ว, จินดารัฐมี พรหมเผ่า, **ชาญกิจ คั่นฉ่อง**, และวรานนท์ อนุกุล, "การกักขังอะตอมเดี่ยวครั้งแรกในประเทศไทย," วารสารฟิสิกส์ไทย [Thai Journal of Physics], Vol. 36, No. 4 (2019), p. 87-99. [Available from: <http://wjst.wu.ac.th/index.php/thaijphys/article/view/9294>]
2. **ชาญกิจ คั่นฉ่อง**, "ครอบครัว Hawking ผู้รักดนตรี [The Hawking: The Life as the Music Lovers]," วารสารฟิสิกส์ไทย [Thai Journal of Physics], Vol. 35, No. 2 (2018), p. 49-55. [Available from: <https://wjst.wu.ac.th/index.php/thaijphys/article/view/6297>]
3. **ชาญกิจ คั่นฉ่อง**, "การค้นพบคลื่นความโน้มถ่วง," ข่าวพิเศษ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ (Thailand Center of Excellence in Physics (Thep)), 25 ก.พ. 2559 [Available from: http://thep-center.org/src2/views/special-news.php?news_id=116]

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ -ไม่มี-

ผศ.ดร.อัจฉรา ปัญญา เจริญจิตติชัย (Assist. Prof. Dr. Atchara Punya Jaroenjittichai)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด
(จากทั้งหมด 48 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus) จำนวน 34 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Pramchu, S., Cheiwchanchamnangij, T., Laosiritaworn, Y., **Jaroenjittichai, A.P.**, 2019, Enhancing surface stabilization of $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ perovskite by Cl and Br doping: First-principles study, Journal of Applied Physics, 125, 115302, DOI:10.1063/1.5083008
2. Supatutkul, C., Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., "The study of magnetic and electronic properties of Ni doped ZnO in low dimensional polar and non-polar surfaces structure by density functional theory" (2019), Integrated Ferroelectrics, Volume 195, Issue 1, Pages 208-219
3. Nilarat, C., Jaroenjittichai, P., **Jaroenjittichai, A.P.**, (...), Haislip, J.B., Kouprianov, V.V., "Optical monitoring of a transitional millisecond pulsar: PSR J1023+0038" (2018), Journal of Physics: Conference Series, 1144, 012107
4. **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., 2018, Benefits driven migration between agricultural and manufacturing sectors: Econophysics modelling via Monte Carlo simulation on Ising spin model, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1), 012182
5. Supatutkul, C., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., 2018, The effect of heat inducing magnetic instabilities on dynamic hysteresis characteristics in Ising ultra-thin films, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1), 012141
6. Wanwieng, N., Laosiritaworn, Y., **Jaroenjittichai, A.P.**, 2018, Enthalpy of formation of $\text{CsSn}(\text{Cl} \times (\text{Br}, \text{I})_{1-x})_3$ and $\text{CsPb}(\text{Cl} \times (\text{Br}, \text{I})_{1-x})_3$, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1), 012137
7. Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., 2018, First-principles investigations of structural stability and electronic band structure of $\text{CH}_3\text{NH}_2\text{BiI}_3$ for lead-free perovskite solar cell application, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1), 012045

8. Kaewmeechai, C., Laosiritaworn, Y., **Jaroenjittichai, A.P.**, 2018, HSE hybrid functional calculation of band gap deformation potential in MgGeN₂, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1),012045
9. Supatutkul, C., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., 2018, Stochastic Lagrangian particle simulation of air pollution dynamic at mountain base and vicinity, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1),012138
10. Supatutkul, C., Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., 2018, The optical properties and structural stability calculation of blue phosphorus and ZnO van der Waal heterostructure, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1),012023
11. Kanchiang, K., Cheiwchanchamnangij, T., Laosiritaworn, Y., Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, 2018, Structural and electronic properties of MgGe x Sn (1-x) N 2 semiconductors: The density functional theory investigation, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1),012149
12. Nilarat, C., Jaroenjittichai, P., **Jaroenjittichai, A.P.**, (...), Haislip, J.B., Koupryanov, V.V., 2018, Optical monitoring of a transitional millisecond pulsar: PSR J1023+0038, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1),012107
13. **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., 2018, The competitive effect of non-magnetic defect and films thickness on the ferromagnetic critical temperature in Ising thin-films, MATEC Web of Conferences, 249,01008
14. Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y. 2018, Tuning carbon dioxide capture capability with structural and compositional design in mmen-(Mg,Zn) (dobpdc) metal-organic framework: density functional theory investigation, Greenhouse Gases: Science and Technology, Volume 8, Issue 3, Pages 580-586
15. Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y. 2018, DFT calculations of strain and interface effects on electronic structures and magnetic properties of L10-FePt/Ag heterojunction of GMR applications, AIP Advances, Volume 8, Issue 3, DOI 10.1063/1.5020193
16. **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y. 2018, Band alignment of cesium-based halide perovskites, Ceramics International, Volume 44, Pages S161-S163
17. Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y. 2018, First-principles calculations of ferroelectricity and structural stability in Bi- and Alkali-Metal-Modified BaTiO₃ for PTC thermistor applications, Ceramics International, Volume 44, Pages S19-S21
18. Supatutkul, C., Pramchu, S., **Jaroenjittichai, A.P.**, Laosiritaworn, Y., 2018, Influence of interfacial Sn-doping on band alignment of ZnO-nanorods/MAPbI₃ interface: The density functional calculation, Ceramics International, Volume 44, Pages S177-S180
19. Supatutkul C, Pramchu S, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2017, "Electronic properties of two-dimensional zinc oxide in hexagonal, (4,4)-tetragonal, and (4,8)-tetragonal structures by using Hybrid Functional calculation", Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 012172
20. Kaewmeechai C, Laosiritaworn Y, **Jaroenjittichai AP**, 2017, "First-principles calculations of zone center phonons and related thermal properties of MgSiN₂", Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 012031
21. Pramchu S, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2017, "First principles study of electronic band structure and structural stability of Al₂C monolayer and nanotubes", Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 012171

22. **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2017, “Effect of External Economic-Field Cycle and Market Temperature on Stock-Price hysteresis: Monte Carlo simulation on the Ising spin model”, Journal of Physics: Conference Series, 901, No. 012170
23. Pramchu S, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2017, “Phonon and phonon-related properties of MgSiN_2 and MgGeN_2 ceramics: First principles studies”, Ceramics International, 43, pp. S444-S448
24. Supatutkul C, Pramchu S, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2017, “First principle study of the conductive type stability in Sn, Li and Li-Ni doped ZnO nanosheet”, Ceramics International, 43, pp. S525-S528
25. Kanchiang K, Pramchu S, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2017, “Revisited stress-dependent curie-temperature in BCC iron: LSDA+U cleansing of magnon ambiguities”, Chiang Mai University Journal of Natural Sciences, 16, pp. 207-214
26. Supatutkul C, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2017, “Comparative investigation of ferromagnetic hysteresis properties of Ising and Heisenberg thin-films: The mean-field analysis”, Chiang Mai Journal of Science, 44, pp. 255-266
27. Pramchu S, **Punya A**, Laosiritaworn Y, 2016, “Suppressing FePt order-disorder structural phase transition temperature by Ag doping: First principles investigation for enhancing magnetic recording density”, Integrated Ferroelectrics, 175, pp. 255-261
28. Pramchu S, Laosiritaworn Y, **Jaroenjittichai AP**, 2016, “First-principles investigation of a novel organic-inorganic strontium halide perovskites and $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Pb}_{1-x}\text{Sr}_x\text{I}_3$ solid solution”, Integrated Ferroelectrics, 175, pp. 193-201
29. Supatutkul C, Pramchu S, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2016, “Density functional theory investigation of surface defects in Sn-doped ZnO”, Surface and Coatings Technology, 306, pp. 364-368
30. Pramchu S, **Jaroenjittichai AP**, Laosiritaworn Y, 2016, “Surface Doping of Sn in Orthorhombic $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ for Potential Perovskite Solar Cells: First Principles Study”, Surface and Coatings Technology, 306, pp. 285-289
31. Pramchu S, Laosiritaworn Y, **Jaroenjittichai AP**, 2016, “Electronic properties of surface/bulk iodine defects of CsSnBr_3 perovskite”, Surface and Coatings Technology, 306, pp. 159-163
32. **Jaroenjittichai AP**, 2016, “Formation energies and chemical potential diagrams of IV-Ge-N₂ semiconductors”, Integrated Ferroelectrics, 175, pp. 186-192
33. Skachkov D, **Jaroenjittichai AP**, Huang L-Y, Lambrecht WRL, 2016, “Native point defects and doping in ZnGeN_2 ”, Physical Review B, 93, No. 155202
34. **Jaroenjittichai AP**, Lambrecht WRL, 2016, “Electronic band structure of Mg-IV-N_2 compounds in the quasiparticle-self-consistent GW approximation” Physical Review B, 94, No. 125201

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

อ.ดร.เชิดศักดิ์ แซ่ลี (Dr. Cherdsak Saelee)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

(จากทั้งหมด 12 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 4 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

-

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Saelee, C.,** Tawonatiwas, M., Yodintr, S., 2018, Suvannabhumi-gregorian rule to determine whether thai lunar calendar year 2012 is a leap-month year, Chiang Mai Journal of Science, 45(6), pp. 2491-2508
2. Sirisoam, T., **Saelee, C.,** Thiansem, S., Punyanitya, S., 2018, Characteristic, microstructure and properties of dense hydroxyapatite ceramic from cockle shell for biomaterials, Materials Science Forum, 940, 3-7
3. Koonawoot R., **Saelee C.,** Thiansem S., Punyanitya S., 2016, "Effect of hydroxyapatite bioceramic bodies on subcutaneous soft tissue reaction of laboratory rats", Key Engineering Materials, Vol. 690, pp. 12-17.
4. Chankachang P., Chantara S., Punyanitya S., **Saelee C.,** Thiansem S., 2016, "Treatment of wastewater from rubber processing using hydroxyapatite and lampang clay nanocomposite filters", Key Engineering Materials, Vol. 675-676, pp. 81-84.

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

-

ผศ.ดร.พรรัตน์ วัฒนกลีวิช (Asst. Prof. Dr. Pornrat Wattanakasiwich)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

(จากทั้งหมด 17 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 7 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. **Wattanakasiwich P.,**Pussadee N.,Optimized conditions of Schlieren photography,2018,0,1-4.
2. Inyeo, C., **Wattanakasiwich, P.,** 2018, Pencil on paper as low cost alternative resistors, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1),012165
3. Bunjong, D., Pussadee, N., **Wattanakasiwich, P.,** 2018, Optimized conditions of Schlieren photography, Journal of Physics: Conference Series, 1144(1),012097
4. Jirungnimitsakul, S., **Wattanakasiwich, P.** 2017, Assessing student understanding of measurement and uncertainty, Journal of Physics: Conf. Series, 901, 012121, doi :10.1088/1742-6596/901/1/012121
5. Somroob, S., **Wattanakasiwich, P.** 2017, Investigating student understanding of simple harmonic motion, Journal of Physics: Conf. Series, 901, 012123, doi :10.1088/1742-6596/901/1/012123
6. Kamcharean C., **Wattanakasiwich P.,** 2016, "Revisiting the fog bottle experiment ", European Journal of Physics, 37 (6), No. 065105.

7. Kamcharean C., **Wattanakasiwich P.**, 2016, “Development and application of Thermodynamics Diagnostic Test to survey students’ understanding in thermal physics”, International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education, 24 (2), pp. 14-36.

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

รศ.ดร. ยงยุทธ เหล่าศิริถาวร (Assoc. Prof. Dr. Yongyut Laosiritaworn)

(จากทั้งหมด 161 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 40

เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Pramchu S, Cheiwchanchamnangij T, **Laosiritaworn Y**, Jaroenjittichai AP, 2019, “Enhancing surface stabilization of $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ perovskite by Cl and Br doping: First-principles study”, Journal of Applied Physics, 125, No. 115302
2. Supatutkul C, Pramchu S, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2019, “The study of magnetic and electronic properties of Ni doped ZnO in low dimensional polar and non-polar surfaces structure by density functional theory”, Integrated Ferroelectrics, 195, pp. 208-219
3. **Laosiritaworn Y**, Laosiritaworn W, 2018, “Herd immunity estimation of flu-like disease spreading in SEIR population: The sociophysics modelling via Monte Carlo simulation on discrete-spin model”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12041
4. Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, “Benefits driven migration between agricultural and manufacturing sectors: Econophysics modelling via Monte Carlo simulation on Ising spin model”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12182
5. Supatutkul C, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, “The effect of heat inducing magnetic instabilities on dynamic hysteresis characteristics in Ising ultra-thin films”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12141
6. Supatutkul C, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, “Stochastic Lagrangian particle simulation of air pollution dynamic at mountain base and vicinity”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12138
7. Supatutkul C, Pramchu S, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, “The optical properties and structural stability calculation of blue phosphorus and ZnO van der Waal heterostructure”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12023
8. Wanwieng N, **Laosiritaworn Y**, Jaroenjittichai AP, 2018, “Enthalpy of formation of $\text{CsSn}(\text{Cl}_x(\text{Br},\text{I})_{1-x})_3$ and $\text{CsPb}(\text{Cl}_x(\text{Br},\text{I})_{1-x})_3$ ”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12137
9. Pramchu S, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, “First-principles investigations of structural stability and electronic band structure of $\text{CH}_3\text{NH}_2\text{BiI}_3$ for lead-free perovskite solar cell application”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12019
10. Kaewmeechai C, **Laosiritaworn Y**, Jaroenjittichai AP, 2018, “HSE hybrid functional calculation of band gap deformation potential in MgGeN_2 ”, Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12045

11. Kanchiang K, Cheiwchanchamnangij T, **Laosiritaworn Y**, Pramchu S, Jaroenjittichai AP, 2018, "Structural and electronic properties of $\text{MgGe}_x\text{Sn}_{(1-x)}\text{N}_2$ semiconductors: The density functional theory investigation", Journal of Physics: Conference Series, 1144, No. 12149
12. Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, "The competitive effect of non-magnetic defect and films thickness on the ferromagnetic critical temperature in Ising thin-films", MATEC Web of Conferences, 249, No. 1008
13. Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, "Band alignment of cesium-based halide perovskites", Ceramics International, 44, pp. S161-S163
14. Pramchu S, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, "First-principles calculations of ferroelectricity and structural stability in Bi- and Alkali-Metal-Modified BaTiO_3 for PTC thermistor applications", Ceramics International, 44, pp. S19-S21
15. Supatutkul C, Pramchu S, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, "Influence of interfacial Sn-doping on band alignment of ZnO-nanorods/MAPbI₃ interface: The density functional calculation", Ceramics International, 44, pp. S177-S180
16. Pramchu S, Punya Jaroenjittichai A, **Laosiritaworn Y**, 2018, "First-principles study of structural properties and morphotropic phase boundaries of $\text{Ag}_{1-x}\text{K}_x\text{NbO}_3$ solid solutions", Ferroelectrics, 535, pp. 161-170
17. Pramchu S, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, "Tuning carbon dioxide capture capability with structural and compositional design in mmen-(Mg,Zn) (dobpdc) metal-organic framework: density functional theory investigation", Greenhouse Gases: Science and Technology, 8, pp. 580-586
18. **Laosiritaworn Y**, Laosiritaworn WS, 2018, "Monte Carlo, design of experiment, and neural network modeling of basic reproduction number in disease spreading system", 2018 7th International Conference on Industrial Technology and Management, ICITM 2018, 2018-January, pp. 345-349
19. Pramchu S, Jaroenjittichai AP, **Laosiritaworn Y**, 2018, "DFT calculations of strain and interface effects on electronic structures and magnetic properties of L10-FePt/Ag heterojunction of GMR applications", AIP Advances, 8, No. 35310
20. **Laosiritaworn Y**, Jaroenjittichai AP, Laosiritaworn WS, 2018, "Gathering effect of interacting agents on stock market price: Econophysics modeling via agent-based Monte Carlo simulation", Lecture Notes in Engineering and Computer Science, 2235, pp. 149-154
21. Kaewmeechai C, **Laosiritaworn Y**, Jaroenjittichai AP, 2018, "DFPT calculations on phonons and thermodynamic properties in Mg-IV-N₂", Lecture Notes in Engineering and Computer Science, 2235, pp. 252-256
22. Kaewmeechai, C., **Laosiritaworn, Y.**, Jaroenjittichai, A.P., 2017, "First-principles calculations of zone center phonons and related thermal properties of MgSiN_2 ", Journal of Physics :Conference Series 901(1),012031.
23. Supatutkul, C., Pramchu, S., Jaroenjittichai, A.P., **Laosiritaworn, Y.**, 2017, "Electronic properties of two-dimensional zinc oxide in hexagonal,)4,4-(tetragonal, and)4,8-(tetragonal structures by using Hybrid Functional calculation", Journal of Physics :Conference Series 901(1),012172.
24. Jaroenjittichai, A.P., **Laosiritaworn, Y.**, 2017, "Effect of External Economic-Field Cycle and Market Temperature on Stock-Price Hysteresis :Monte Carlo Simulation on the Ising Spin Model", Journal of Physics :Conference Series 901(1),012170
25. Laosiritaworn, Y., **Laosiritaworn, Y.**, Laosiritaworn, W.S., 2017, "Modelling Infectious Disease Spreading Dynamic via Magnetic Spin Distribution :The Stochastic Monte Carlo and Neural Network Analysis", Journal of Physics :

Conference Series 901(1),012169

26. Pramchu, S., Jaroenjittichai, A.P., **Laosiritaworn, Y.**, 2017, "First Principles Study of Electronic Band Structure and Structural Stability of Al₂C Monolayer and Nanotubes", Journal of Physics :Conference Series 901(1),012171
27. Pakawanit, P., Yimnirun, R., **Laosiritaworn, Y.**, Kanchiang, K., 2017, "Effect of gold nanoparticles on lead zinc niobate–barium titanate structure by X-ray absorption spectroscopy", Ferroelectrics 520(1), pp .196-201
28. Kanchiang, K., Pramchu, S., Jareonjittichai, A.P., **Laosiritaworn, Y.**, 2017, "Revisited stress-dependent curie-temperature in BCC iron :LSDA+U cleansing of magnon ambiguities", Chiang Mai University Journal of Natural Sciences 16(3), pp .207-214
29. Supatutkul, C., Jaroenjittichai, A.P., **Laosiritaworn, Y.**, 2017, "Comparative investigation of ferromagnetic hysteresis properties of ising and heisenberg thin-films :The mean-field analysis", Chiang Mai Journal of Science 44(1), pp .255-266
30. Pramchu, S., Jaroenjittichai, A.P., Laosiritaworn, Y., 2017, "Phonon and phonon-related properties of MgSiN₂ and MgGeN₂ ceramics :First principles studies", Ceramics International 43, pp .S444-S448
31. Supatutkul, C., Pramchu, S., Jareonjittichai, A.P., **Laosiritaworn, Y.**, 2017, "First principle study of the conductive type stability in Sn, Li and Li-Ni doped ZnO nanosheet", Ceramics International 43, pp .S525-S528.
32. Pramchu S., Punya A., **Laosiritaworn Y.**, 2016, "Suppressing FePt order-disorder structural phase transition temperature by Ag doping :First principles investigation for enhancing magnetic recording density", Integrated Ferroelectrics, 175(1), pp .255-261.
33. Supatutkul C., **Laosiritaworn Y.**, 2016, "The energy conversion efficiency comparison between ordered and disordered structures in two dimensional semiconductor solar cell :The kinetic Monte Carlo simulation", Integrated Ferroelectrics, 175(1), pp .236-246.
34. Pramchu S., **Laosiritaworn Y.**, Punya Jaroenjittichai A., 2016, "First-principles investigation of a novel organic-inorganic strontium halide perovskites and CH₃NH₃Pb_{1-x}Sr_xI₃ solid solution", Integrated Ferroelectrics, 175(1), pp .193-201.
35. Kanchiang K., Amonpattaratkit P., Ananta S., **Laosiritaworn Y.**, 2016, "Phase formation behavior of perovskite ferroelectric lead zirconate titanate -lead zinc niobate powders by X-ray absorption spectroscopy", Integrated Ferroelectrics, 175(1), pp .73-80.
36. Supatutkul C., **Laosiritaworn Y.**, 2016, "Determining effective electromechanical coupling coefficient of ring-shaped piezoelectric transformer using coupled artificial neural networks", Integrated Ferroelectrics, 175(1), pp .59-72.
37. Monnor T., Kanchiang K., Yimnirun R., **Laosiritaworn Y.**, 2016, "Modeling and characterization of hysteresis loops with Preisach hysteron weight modification", Integrated Ferroelectrics, 175(1), pp .33-43.
38. Supatutkul C., Pramchu S., Jaroenjittichai A.P., **Laosiritaworn Y.**, 2016, "Density functional theory investigation of surface defects in Sn-doped ZnO", Surface and Coatings Technology, 306, pp .364-368.
39. Pramchu S., Jaroenjittichai A.P., **Laosiritaworn Y.**, 2016, "Surface Doping of Sn in Orthorhombic CH₃NH₃PbI₃ for Potential Perovskite Solar Cells :First Principles Study", Surface and Coatings Technology, 306, pp .285-289.

40. Pramchu S., **Laosiritaworn Y.**, Jaroenjittichai A.P., 2016, "Electronic properties of surface/bulk iodine defects of CsSnBr₃ perovskite", Surface and Coatings Technology, 306, pp.159-163.

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

-

ดร.ศรัณย์ โปษยะจินดา (Dr. Saran Poshyachinda)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 20 เรื่อง

(จากทั้งหมด 40 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Sarotsakulchai, T., Qian, S.-B., Soonthornthum, B., (...), Kouprianov, V.V., **Poshyachinda, S.**, 2019, YZ Phoenicis: A very short period K-type contact binary with variation of the O'Connell effect and orbital period change, Publications of the Astronomical Society of Japan, 71(4),81
2. Sarotsakulchai, T., Qian, S.-B., Soonthornthum, B., (...), Kouprianov, V.V., **Poshyachinda, S.**, 2019, RW Doradus: A solar-type shallow contact binary with a new orbital period investigation, Publications of the Astronomical Society of Japan, 71(2),ps149
3. Pongpiachan, S., Tipmanee, D., Choochuay, C., (...), **Poshyachinda, S.**, et al., 2019, Vertical profile of organic and elemental carbon in sediments of Songkhla Lake, Thailand, Limnology, 20(2), pp. 203-214
4. Er-Gang, Z., Sheng-Bang, Q., (...), **Poshyachinda, S.**, et al., 2019, Two Massive Twins in a Deep-contact Binary with a Black Hole Candidate, Astrophysical Journal Letters, 871(1),L10
5. Prasit, A., Buisset, C., Thierry Lépine, (...), **Poshyachinda, S.**, Soonthornthum, B., Installation, alignment method, and preliminary test results of the Thai National Telescope focal reducer, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 11116,111161A
6. Kawinkij, A., Prasit, A., Buisset, C., (...), **Poshyachinda, S.**, Soonthornthum, B., EXOhSPEC collimator mechanical design, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 11116,111161G
7. Han, Z.-T., Qian, S.-B., Zhu, L.-Y., (...), **Poshyachinda, S.**, et al., 2018, "DE CVn: An Eclipsing Post-common Envelope Binary with a Circumbinary Disk and a Giant Planet", Astrophysical Journal, V 868, Issue 1, 53, DOI: 10.3847/1538-4357/aae64d
8. Sarotsakulchai, T., Qian, S.-B., Soonthornthum, B., (...), Kouprianov, V.V., **Poshyachinda, S.**, 2018, "TY Pup: A Low-mass-ratio and Deep Contact Binary as a Progenitor Candidate of Luminous Red Novae", V 156, Issue 5, 199, DOI: 10.3847/1538-3881/aadcfa
9. Steele, I.A., Jermak, H., Copperwheat, C.M., (...), **Poshyachinda, S.**, Soonthorntham, B., 2018, "Experiments with synchronized sCMOS cameras", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering
10. Mkrtichian, D.E., Gunsriwivat, K., Reichart, D.E., (...), Kouprianov, V.V., **Poshyachinda, S.**, 2018, "Discovery of short-period oscillations in the mass-accreting component of TTvel", Information Bulletin on Variable Stars, 63, 6328, DOI: 10.22444/IBVS.6238

11. Wanajaroen, W., Buisset, C., Lépine, T., (...), **Poshyachinda, S.**, Soonthornthum, B., 2018, "Design and performance estimate of a telescope dedicated to solar system planet imagery", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10700,107004B
12. Buisset, C., Lépine, T., Thiébaud, E., (...), **Poshyachinda, S.**, et al., 2018, "The evanescent wave coronagraph project: Setup results and demonstrator preliminary design", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10706,107062P
13. Borisov, G., Devogèle, M., Cellino, A., (...), **Poshyachinda, S.**, et al., J., 2018, "Rotational variation of the linear polarization of the asteroid (3200) Phaethon as evidence for inhomogeneity in its surface properties", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters, 480, Issue 1, Pages L131–L135
14. Buisset, C., **Poshyachinda, S.**, Soonthornthum, B., (...), Sirichote, W., Paenoi, J., 2018, "Activity status and future plans for the Optical Laboratory of the National Astronomical Research Institute of Thailand", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10714,1071407
15. Buisset, C., Rabbia, Y., Lepine, T., (...), **Poshyachinda, S.**, Soonthornthum, B., 2017, "Study of a coronagraphic mask using evanescent waves", Optics Express, 25(7), pp. 7273-7287
16. Mkrtichian, D.E., Gunsriwatt, K., Awiphan, S., (...), Foster, A.C., **Poshyachinda, S.**, 2017, "Detection of short-periodic oscillations in UW Vir", Information Bulletin on Variable Stars, 63(6221),6221
17. Buisset, C., Deboos, A., Lépine, T., **Poshyachinda, S.**, Soonthornthum, B., "Design and performance estimate of a focal reducer for the 2.3 m Thai national telescope", Optics Express, 24(2), pp. 1416-1430, 2016
18. Buisset, C., Prasit, A., Lépine, T., **Poshyachinda, S.**, Leckngam, A., 2016, "Thai National Telescope beam simulator testbed development status", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 9906,99063N
19. Steele, I.A., Jermak, H., Copperwheat, C.M., (...), **Poshyachinda, S.**, Soonthorntham, B., 2016, "Experiments with synchronized sCMOS cameras", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 9915,991522
20. Awiphan, S., Kerins, E., Pichadee, S., **Poshyachinda, S.**, 2016, "Transit timing variation and transmission spectroscopy analyses of the hot Neptune GJ3470b", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 463(3), pp. 2574-2582

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

ดร.อุเทน แสงวิทย์ (Dr. Utane Sawangwit)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 12 เรื่อง

(จากทั้งหมด 30 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Acharyya, A., Agudo, I., Angüner, E.O., (...), **Sawangwit, U.**, et al., 2019, Monte Carlo studies for the optimisation of the Cherenkov Telescope Array layout, *Astroparticle Physics*, 111, pp. 35-53
2. Kalita, N., **Sawangwit, U.**, Gupta, A.C., Wiita, P.J., 2019, Signature of Stochastic Acceleration and Cooling Processes in an Outburst Phase of the TeV Blazar on 231, *Astrophysical Journal*, 880(1),19
3. Pei, Z.-Y., Fan, J.-H., Bastieri, D., **Sawangwit, U.**, Yang, J.-H., 2019, "The relationship between the radio core-dominance parameter and spectral index in different classes of extragalactic radio sources (II)", *Research in Astronomy and Astrophysics*, 19(5),070
4. Bhandari, S., Keane, E.F., Barr, E.D., (...), **Sawangwit, U.**, et al., 2018, "The survey for pulsars and extragalactic radio bursts - II. new FRB discoveries and their follow-up", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 475, Issue 2, p.1427-1446
5. Tabacolde, A.B., Boongoen, T., Iam-On, N., (...), **Sawangwit, U.**, Ulaczyk, K., 2018, "Transient detection modelling for gravitational-wave optical transient observer (GOTO) sky survey", *ACM International Conference Proceeding Series*, Pages 384-389
6. Fan, J.H., Tao, J., Liu, Y., (...), **Sawangwit, U.**, et al., 2018, "Optical Photometric Monitoring for 3C 66A during 1996-2009 and Its Periodicity Analysis", *Astronomical Journal*, V155, No.2, 90
7. Lam, M.C., Vijarnwannaluk, B., Butpan, P., (...), **Sawangwit, U.**, et al., 2018, "Laying the groundwork for the development of the data archive of the new robotic telescope", *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, V1070721 (6 July 2018); doi: 10.1117/12.2311883; <https://doi.org/10.1117/12.2311883>
8. Petroff, E., Burke-Spolaor, S., Keane, E. F., (...), **Sawangwit, U.**, et al., 2017, "A polarized fast radio burst at low Galactic latitude", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 469, Issue 4, p.4465-4482
9. Jamlongkul, P., Wannawichian, S., Mkrtichian, D., **Sawangwit, U.**, A-Thano, N., 2017, "Time variations of oxygen emission lines and solar wind dynamic parameters in low latitude region", *Journal of Physics: Conference Series*, 901(1),012006
10. Chantavat, T., **Sawangwit, U.**, Wandelt, B.D., 2017, "Void Profile from Planck Lensing Potential Map", *Astrophysical Journal*, 836(2),156
11. Chehade, Ben; Shanks, T.; Findlay, J.; Metcalfe, N.; **Sawangwit, U.**, et al., 2016, "The 2QDES Pilot: the luminosity and redshift dependence of quasar clustering", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 459, Issue 2, p.1179-1200
12. Chantavat, T., **Sawangwit, U.**, Sutter, P.M., Wandelt, B.D., 2016, "Cosmological parameter constraints from CMB lensing with cosmic voids", *Physical Review D*, 93(4),043523

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

-ไม่มี-

ดร.พฤทธิ เจริญจิตติชัย (Dr. Phrudth Jaroenjittichai)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 9 เรื่อง

(จากทั้งหมด 10 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Namkham, N., Jaroenjittichai, P., Johnston, S., 2019, Diagnostics of timing noise in middle-aged pulsars, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 487(4), pp. 5854-5861
2. Nilarat, C., **Jaroenjittichai, P.**, Jaroenjittichai, A.P., (...), Haislip, J.B., Kouprianov, V.V., 2018, "Optical monitoring of a transitional millisecond pulsar: PSR J1023+0038", Journal of Physics: Conference Series, 1144(1), 012107
3. Bhandari, S., Keane, E.F., Barr, E.D., (...), **Jaroenjittichai, P.**, et al., 2018, "The survey for pulsars and extragalactic radio bursts - II. new FRB discoveries and their follow-up", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 475, 2, 1427-1446
4. **Jaroenjittichai, P.**, Punyawarin, S., Singwong, D., (...), Soonthornthum, B., Kramer, B., 2017, "Radio Frequency Interference Site Survey for Thai Radio Telescopes", Journal of Physics: Conference Series, 901(1), 012062
5. Petroff, E., Burke-Spolaor, S., Keane, (...), **Jaroenjittichai, P.**, et al., 2017, "A polarized fast radio burst at low Galactic latitude", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 469(4), pp. 4465-4482
6. Hardy, L. K., Dhillon, V. S., Spitler, L. G., (...), **Jaroenjittichai, P.**, et al., 2017, "A search for optical bursts from the repeating fast radio burst FRB 121102", Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 472, issue 3, pp. 2800-2807
7. Asada, K.; Kino, M.; Honma, M., (...), **Jaroenjittichai, P.**, et al., 2017, "White Paper on East Asian Vision for mm/submm VLBI: Toward Black Hole Astrophysics down to Angular Resolution of 1~RS, East Asia VLBI community", eprint arXiv:1705.04776

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Jaroenjittichai, P.**, 2018, "Status of the Thai 40-m Radio Telescope", 2018, Pulsar Astrophysics the Next Fifty Years, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, Volume 337, pp. 346-347
2. **Jaroenjittichai, P.**, Bandudej, K., Kempet, P., Punyawarin, S., Kramer, B., 2017, "Radio astronomy network and geodesy for development project: The 40-m Thai national radio telescope", International Symposium on Antennas and Propagation, ISAP 2017

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

-ไม่มี-

ดร.ศุภชัย อาวิพันธุ์ (Dr. Supachai Awiphan)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 7 เรื่อง

(จากทั้งหมด 8 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Colón, K.D., Zhou, G., Shporer, A., (...), **Awiphan, S.**, et al., 2018, "A Large Ground-based Observing Campaign of the Disintegrating Planet K2-22b", *Astronomical Journal*, Vol. 156, No. 5, 227, DOI: 10.3847/1538-3881/aae31b
2. Collins, K.A., Collins, K.I., Pepper, J., (...), **Awiphan, S.**, et al., 2018, "The KELT Follow-up Network and Transit False-positive Catalog: Pre-vetted False Positives for TESS", *Astronomical Journal*, Volume 156, Issue 5, article id. 234, p19
3. Liu, H.-G., Jiang, P., Huang, X., (...), **Awiphan, S.**, et al., 2018, "Searching for the Transit of the Earth-mass Exoplanet Proxima Centauri b in Antarctica: Preliminary Result", *Astronomical Journal*, Volume 155, Issue 1, article id. 12, p10
4. Mkrtichian, D.E., A-Thano, N., **Awiphan S.**, 2017, "Discovery of short-period oscillations in the mass-accreting component of BD vir", *Information Bulletin on Variable Stars*, 6210, No.1, DOI: 10.22444/IBVS.6210
5. Mkrtichian, D.E., Gunsriwivat, K., **Awiphan, S.**, (...), Foster, A.C., Poshyachinda, S., 2017, "Detection of short-periodic oscillations in UW Vir", *Information Bulletin on Variable Stars*, 6221, No.1, DOI: 10.22444/IBVS.6221
6. **Awiphan S.**, E. Kerins, S. Pichadee, S. Komonjinda, V.S. Dhillon, W. Rujopakarn, S. Poshyachinda, T.R. Marsh, E. Reichart, K.M. Ivarsen and J.B. Haislip, 2016, "Transit timing variation and transmission spectroscopy analyses of hot Neptune GJ3470b", *MNRAS*, 463, 2574
7. **Awiphan S.**, E. Kerins and A.C. Robin, 2016, "Besancon Galactic model analysis of MOA-II microlensing: evidence for a mass deficit in the inner bulge", *MNRAS*, 456, 1666

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

-

ดร.เดวิด แมกทิเชียน (Dr. David Mkrtichian)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 22 เรื่อง

(จากทั้งหมด 82 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Bowman, D.M., Johnston, C., Tkachenko, A., (...), **Mkrtichian, D.**, et al., 2019, Discovery of Tidally Perturbed Pulsations in the Eclipsing Binary U Gru: A Crucial System for Tidal Asteroseismology, *Astrophysical Journal Letters*, 883(1), L26

2. **Mkrtychian, D.**, 2019, "Detection of $\alpha\delta$ Scuti-type pulsating component in the detached eclipsing binary system TU CMa", *Information Bulletin on Variable Stars* (6259), pp. 1-3
3. Petrov, P.P., Grankin, K.N., Gameiro, J.F., (...), **Mkrtychian, D.**, Gorda, S.Yu., 2019, "Dynamics of wind and the dusty environments in the accreting T Tauri stars RY Tauri and SU Aurigae", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 483(1), pp. 132-146
4. Grinin, V.P., Antonyuk, K.A., Potravnov, I.S., **Mkrtychian, D.**, 2018, "Results of Photometric and Spectroscopic Observations of the Young Variable Star V730 Cep", *Astronomy Letters*, 44(12), pp. 798-802
5. Colón, K.D., Zhou, G., Shporer, A., (...), **Mkrtychian, D.**, et al., 2018, "A Large Ground-based Observing Campaign of the Disintegrating Planet K2-22b", *Astronomical Journal*, Vol. 156, No. 5, 227, DOI: 10.3847/1538-3881/aae31b
6. Chehlaeh, N., **Mkrtychian, D.**, Lampens, P., (...), Kusakin, A.V., Glazunova, L., 2018, "Photometric study and search for variable stars in the intermediate-age open cluster NGC 2126 ", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, V.480, Issue 2, p.1850-1863
7. **Mkrtychian, D.**, Lehmann, H., Rodríguez, E., (...), Kang, Y.-W., Soonthornthum, B., 2018, " The eclipsing binary star RZ Cas: Accretion-driven variability of the multimode oscillation spectrum", *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, V.475, Issue 4, p.4745-4767
8. Hatzes, A.P., Endl, M., Cochran, W.D., (...), **Mkrtychian, D.**, et al., 2018, "The Radial Velocity Variability of the K-giant γ Draconis: Stellar Variability Masquerading as a Planet", *Astrophysical Journal*, 155, 120, DOI: 10.3847/1538-3881/aaa8e1
9. Jeong, G., Lee, B.-C., Han, I., (...), Kambe, E., **Mkrtychian, D.**, 2018, "Detection of planet candidates around K giants. HD 40956, HD 111591, and HD 113996", *Astronomy and Astrophysics*, V.610, id.A3, p8
10. **Mkrtychian, D.**, Gunsriwivat, K., Reichart, D.E., (...), Kouprianov, V.V., Poshyachinda, S., 2018, "Discovery of short-period oscillations in the mass-accreting component of TTvel", *Information Bulletin on Variable Stars*, 6238, 63, DOI: /10.22444/IBVS.6238
11. Savanevych, V.E., Khlamov, S.V., Vavilova, I.B., (...), **Mkrtychian, D.**, et al., 2018, "A method of immediate detection of objects with a near-zero apparent motion in series of CCD-frames", *Astronomy and Astrophysics*, 09, A54, DOI:10.1051/0004-6361/201630323
12. Shulman, S.G., Grinin, V.P., Potravnov, I.S., **Mkrtychian, D.**, 2017, "D Na i absorption lines formation in the RZ Psc spectrum", *Journal of Physics: Conference Series*, 929 012003, DOI: /10.1088/1742-6596/929/1/012003
13. Jamlongkul, P., Wannawichian, S., **Mkrtychian, D.**, Sawangwit, U., A-Thano, N., 2017, Time variations of oxygen emission lines and solar wind dynamic parameters in low latitude region, *Journal of Physics: Conference Series*, 901(1),012006
14. Chehlaeh, N., Lampens, P., **Mkrtychian, D.**, et al., Physical properties of the Algol-type eclipsing binary AO ser, *Journal of Physics: Conference Series*, 901(1),012007, 2017
15. Lee, B.-C., Jeong, G., Park, M.-G., Han, I., **Mkrtychian, D.**, et al., 2017, Search for Exoplanets around Northern Circumpolar Stars. II. the Detection of Radial Velocity Variations in M Giant Stars HD 36384, HD 52030, and HD 208742, *Astrophysical Journal* 844(1),36
16. Potravnov, I.S., **Mkrtychian, D.**, Grinin, V.P., Ilyin, I.V., Shakhovskoy, D.N., 2017, Accretion and outflow activity on the late phases of pre-main-

sequence evolution: The case of RZ Piscium, *Astronomy and Astrophysics*, 599,A60

17. **Mkrichian, D.**, A-Thano, N., Awiphan S., 2017, Discovery of short-period oscillations in the mass-accreting component of BD vir, *Information Bulletin on Variable Stars*, 63(6210), pp. 1-4
18. **Mkrichian, D.**, Gunsriwawat, K., Awiphan, S., et al., 2017, Detection of short-periodic oscillations in UW Vir, *Information Bulletin on Variable Stars*, 63(6221), 6221
19. Tambovtseva, L.V., Grinin, V.P., Potravnov, I.S., **Mkrichian, D.**, 2016, Disk wind and magnetospheric accretion in emission from the Herbig Ae star MWC 480, *Astronomy Letters*, 42(9), pp. 583-597
20. Safonova, M., **Mkrichian, D.**, et al., 2016, Search for low-mass objects in the globular cluster M4. I. Detection of variable stars, *Astronomical Journal*, 151(2),27
21. Gunsriwawat, K., **Mkrichian, D.**, 2016, Discovery of a new pulsating mass-accreting component in the Algol-type system VY Hya, *Information Bulletin on Variable Stars*, 1(6178),6178
22. **Mkrichian, D.**, Gunsriwawat, K., Komonjinda, S., 2016, Detection of multiperiodic oscillations in the mass-accreting component of GQ TrA, *Information Bulletin on Variable Stars*, 1(6182), pp. 1-4
- 1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

- 1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-
- 1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

ดร.คริสตอฟ บุสเสท (Dr. Christophe Buisset)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด
(จากทั้งหมด 35 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 11 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Paenoi, J., **Buisset, C.**, Suwansukho, K., (...), Poshyajinda, S., Soonthornthum, B., 2019, The design and on-sky results of the prototype of a low-resolution spectrograph for the thai national telescope, *Current Applied Science and Technology*, 20(1), pp. 15-29
2. Prasit, A., **Buisset, C.**, Thierry Lépine, (...), Poshyachinda, S., Soonthornthum, B., 2019, Installation, alignment method, and preliminary test results of the Thai National Telescope focal reducer, *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 11116,111161A
3. Kawinkij, A., Prasit, A., **Buisset, C.**, (...), Poshyachinda, S., Soonthornthum, B., 2019, EXOhSPEC collimator mechanical design, *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 11116,111161G
4. Artsang, P., Pongchalee, P., Palawong, K., **Buisset, C.**, Meemon, P., 2018, "A technique for phase correction in Fourier transform spectroscopy", *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, V107140, DOI: 10.1117/12.2300966
5. Wanajaroen, W., **Buisset, C.**, Lépine, T., (...), Poshyachinda, S., Soonthornthum, B., 2018, "Design and performance estimate of a telescope dedicated to solar system planet imagery", *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 10700,107004B

6. **Buisset, C.**, Lépine, T., Thiébaud, E., (...), Poshyachinda, S., et al., 2018, "The evanescent wave coronagraph project: Setup results and demonstrator preliminary design", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10706,107062P
7. **Buisset, C.**, Poshyachinda, S., Soonthornthum, B., (...), Sirichote, W., Paenoi, J., 2018, "Activity status and future plans for the Optical Laboratory of the National Astronomical Research Institute of Thailand", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10714,1071407
8. Wanajaroen, W., **Buisset, C.**, Lépine, T., (...), Poshyachinda, S., Soonthornthum, B., 2018, "Preliminary design and performance estimate of a prime focus camera for the 2.3m Thai National Telescope", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10700,107003Q
9. **Buisset, C.**, Rabbia, Y., Lepine, T., 2017, et al., "Study of a coronagraphic mask using evanescent waves", Optics Express, 25(7), pp. 7273-7287
- 10 **Buisset, C.**, Deboos, A., Lépine, T., Poshyachinda, S., Soonthornthum, B., 2016, "Design and performance estimate of a focal reducer for the 2.3 m Thai national telescope", Optics Express, 24(2), pp. 1416-1430
- 11 **Buisset, C.**, Prasit, A., Lépine, T., et al., 2016, "Opto-mechanical design and development status of an all spherical five lenses Focal Reducer for the 2.3 m Thai National Telescope", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 9906,99062F

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

ดร.กิตติยานี อาษานอก(Dr. Kitiyanee Asanok)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

จำนวน 6 เรื่อง

(จากทั้งหมด 10 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Chanapote,T.; Dodson, R.; Rioja, M.; **Asanok, K.**; Stevens, J; Martí-Vidal, I., 2019, Demonstration of polarisation calibration with the LBA on Selected AGNs, Publications of the Astronomical Society of Australia, 1–21 doi:10.1017/pasa.2019.3 (in press)
2. Chanapote, T., **Asanok, K.**, Dodson, R., (...), Green, J.A., Kramer, B.H., 2019, Tracing the magnetic field and other properties of G351.417+0.645 at subarcsecond scales with the Long Baseline Array, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 482(2), pp. 1670-1689
3. Chanapote, T.; **Asanok, K.**; Dodson, R.; Rioja, M.; Green, J. A.; Hutawarakorn Kramer, B., 2019, Tracing the magnetic field and other properties of G351.417+0.645 at subarcsecond scales with the Long Baseline Array, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 482(2),pp.1670-1689
4. Chanapote, T.; **Asanok, K.**; Dodson, R.; Rioja, M.; Green, J. A.; Kramer, B. Hutawarakorn, LBA high resolution observations of ground- and excited-state OH masers towards G351.417+0.645, 2017, Astrophysical Masers: Unlocking the Mysteries of the Universe, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, 336, pp. 329-330

5. **Asanok, K.;** Kramer, B. Hutawarakorn; Etoke, S.; Gray, M.; Richards, A. M. S.; Gasiprong, N.; Naochang, N., 2017, Full polarization analysis of OH masers at 18-cm toward W49 A star forming region, *Astrophysical Masers: Unlocking the Mysteries of the Universe*, Proceedings of the International Astronomical Union, IAU Symposium, 336, pp. 309-310
6. **Asanok, K.;** Fenech, D.; Greaves, J.; Healy, F.; Hoare, M.; Mooley, K.; Prinja, R.; Rodriguez, L.; Shaw, B.; Walker, C., 2016, Probing the Milky Way, *Astronomy & Geophysics*, 57(3), pp.3.31-3.35

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

ดร.ทวิจรัส สารโธสกุศลชัย (Dr. Tawijarat Sarotsakulchai)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด
(จากทั้งหมด 13 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 6 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Liao, W. -P., Qian, S. -B, **Sarotsakulchai, T.**, “Physical Properties of the Close-in Tertiary in the Southern Triple-lined System VZ Lib”, 2019, AJ, 157, 207
2. Liao, W. -P., **Sarotsakulchai, T.**, “First Photometric Investigations of the Solar-type Binary FV CVn in Multiple Systems”, 2019, PASP, 131, 4202
3. Er-gang, Zhao, Sheng-Bang, Qian, Soonthornthum, B., Poshyachinda, S., Xiao, Zhou, **Sarotsakulchai, T.**, Jia, Zhang; Wen-ping, Liao, “Two Massive Twins in a Deep-contact Binary with a Black Hole Candidate”, 2019, ApJL, 871, 10
4. Zhou, Xiao; Qian, Sheng-bang, Soonthornthum, B., Poshyachinda, S., Zhu, Li-Ying, Liu, Nian-Ping, **Sarotsakulchai, T.**, Fang, Xiao-Hui, “Photometric investigation of the contact binary GU Orionis with high metallicity”, 2018, PASJ, 70, 87
5. Kriwattanawong, W., **Sarotsakulchai, T.**, Maungkorn, S., Reichart, D. E., Haislip, J. B., Kouprianov, V. V., LaCluyze, A. P., Moore, J. P., “A photometric analysis of the neglected EW-type binary V336 TrA”, 2018, New A, 61, 1
6. Liao, W. -P., Qian, S. -B., Soonthornthum, B., **Sarotsakulchai, T.**, Zhu, L. -Y., Zhang, J., Irina, Voloshina, “TYC 1337-1137-1 and TYC 3836-0854-1: Two Low-mass Ratio, Deep Overcontact Systems Near the End Evolutionary Stage of Contact Binaries”, 2017, PASP, 129, 4204

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

2) อาจารย์พิเศษ

ศ.ดร.เดวิด รุฟโฟโล (Prof.Dr. David Ruffolo)

จำนวนเรื่อง ในระยะ 5 ปีล่าสุด

(จากทั้งหมด 102 เรื่อง อ้างอิงจากฐานข้อมูล Scopus)

จำนวน 18 เรื่อง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1.1.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Eungwanichayapant, A., Luangtip, W., Maithong, W., **Ruffolo, D.**, 2019, X-Rays from $e^\pm$ Pair Halos, *Astrophysical Journal*, 880(2),124
2. Chian, A.C.-L., Abalde, J.R., Miranda, R.A., (...), Rempel, E.L., **Ruffolo, D.**, 2018, "Multi-spectral optical imaging of the spatiotemporal dynamics of ionospheric intermittent turbulence", *Scientific Reports*, 8, No. 10568, DOI: 10.1038/s41598-018-28780-5
3. Colón, K.D., Zhou, G., Shporer, A., (...), **Ruffolo, D.**, et al., 2018, "A Large Ground-based Observing Campaign of the Disintegrating Planet K2-22b", *Astronomical Journal*, Vol. 156, No. 5, 227, DOI: 10.3847/1538-3881/aae31b
4. Nuntiyakul, W., Sáiz, A., **Ruffolo, D.**, (...), Duldig, M.L., Humble, J.E., 2018, "Bare Neutron Counter and Neutron Monitor Response to Cosmic Rays During a 1995 Latitude Survey", *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, V.123, Issue9, p7181-7195
5. Bartoli, B., Bernardini, P., Bi, X.J., (...), **Ruffolo, D.**, et al., 2018, "Galactic Cosmic-Ray Anisotropy in the Northern Hemisphere from the ARGO-YBJ Experiment during 2008-2012", *Astrophysical Journal*, V. 861, No. 2, p93
6. Mangeard, P.-S., Clem, J., Evenson, P., (...), **Ruffolo, D.**, et al., 2018, "Distinct Pattern of Solar Modulation of Galactic Cosmic Rays above a High Geomagnetic Cutoff Rigidity", *Astrophysical Journal*, V. 858, No. 1, p43
7. Pongkitiwanichakul, P., Makwana, K.D., **Ruffolo, D.**, 2018, "Driving reconnection in sheared magnetic configurations with forced fluctuations", *Physics of Plasmas*, V.25, 022114, DOI: 10.1063/1.5014026
8. Tortempun, U., **Ruffolo, D.**, Bieber, J.W., 2018, "Galactic Cosmic-Ray Anisotropy during the Forbush Decrease Starting 2013 April 13", *Astrophysical Journal Letters*, V.852, No.2, DOI: 10.3847/2041-8213/aaa407
9. Ek-In, S., Malakit, K., **Ruffolo, D.**, Shay, M.A., Cassak, P.A., 2017, "Effects of a Guide Field on the Larmor Electric Field and Upstream Electron Temperature Anisotropy in Collisionless Asymmetric Magnetic Reconnection", *Astrophysical Journal*, 845(2),113
10. Rappazzo, A.F., Matthaeus, W.H., **Ruffolo, D.**, Velli, M., Servidio, S., 2017, "Coronal Heating Topology: The Interplay of Current Sheets and Magnetic Field Lines", *Astrophysical Journal*, 844(1),87
11. Mitthumsiri, W., Seripienlert, A., Tortempun, U., (...), **Ruffolo, D.**, Macatangay, R., 2017, "Modeling polar region atmospheric ionization induced by the giant solar storm on 20 January 2005", *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 122(8), pp. 7946-7955
12. Mangeard, P.-S., **Ruffolo, D.**, Sáiz, A., et al., 2016, "Dependence of the neutron monitor count rate and time delay distribution on the rigidity spectrum of primary cosmic rays", *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 121(12), pp. 11,620-11,636
13. Tooprakai, P., Seripienlert, A., **Ruffolo, D.**, Chuychai, P., Matthaeus, W.H., 2016, "Simulations Of Lateral Transport And Dropout Structure Of Energetic Particles From Impulsive Solar Flares", *Astrophysical Journal*, 831(2),195

14. Snodin, A.P., **Ruffolo, D.**, Matthaeus, W.H., 2016, "Evolution Of The Magnetic Field Line Diffusion Coefficient And Non-Gaussian Statistics", *Astrophysical Journal*, 827(2),115
15. Mangeard, P.-S., **Ruffolo, D.**, Sáiz, A., Madlee, S., Nutaro, T., 2016, "Monte Carlo simulation of the neutron monitor yield function", *Journal of Geophysical Research A: Space Physics*, 121(8), pp. 7435-7448
16. Sonsrrettee, W., Subedi, P., **Ruffolo,D.**, et al., 2016, "Magnetic Field Line Random Walk In Isotropic Turbulence With Varying Mean Field", *Astrophysical Journal, Supplement Series*, 225(2),20
17. Tessein, J.A., **Ruffolo, D.**, Matthaeus, W.H., Wan, M., 2016, "Local modulation and trapping of energetic particles by coherent magnetic structures", *Geophysical Research Letters*, 43(8), pp. 3620-3627
18. **Ruffolo, D.**, Sáiz, A., Mangeard, P.-S., et al., 2016, "Monitoring Short-Term Cosmic-Ray Spectral Variations Using Neutron Monitor Time-Delay Measurements", *Astrophysical Journal*, 817(1),38

1.1.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
-ไม่มี-

1.2 ระดับชาติ

1.2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ
-ไม่มี-

1.2.2 ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ
-ไม่มี-

4. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

4.1 เนื้อหาสาระของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	เหตุผลในการปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดาราศาสตร์ ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Astronomy ชื่อปริญญา ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ดาราศาสตร์) ชื่อย่อ วท.ม. (ดาราศาสตร์) ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Master of Science (Astronomy) ชื่อย่อ M.S. (Astronomy)	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดาราศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ) ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Astronomy (International Program) ชื่อปริญญา ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ดาราศาสตร์) ชื่อย่อ วท.ม. (ดาราศาสตร์) ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Master of Science (Astronomy) ชื่อย่อ M.S. (Astronomy)	เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และเพื่อให้นักศึกษามีความสามารถ ทาง ภาษาอังกฤษ ในการเรียน การนำเสนอผลงาน มากยิ่งขึ้น

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563			เหตุผลในการปรับปรุง
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)							
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต	
ก. กระบวนวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต		ก. กระบวนวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต	
1. กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต		1. กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต	
1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต		1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต	
1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ		10 หน่วยกิต		1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ			
226701 ว.ดร.701 ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่		2 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
แนวหน้า							
226705 ว.ดร.705 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1		3 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
226710 ว.ดร.710 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคมนาคม		3 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
226791 ว.ดร.791 สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์		1 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
1							
226792 ว.ดร.792 สัมมนาปริญาโททางดาราศาสตร์		1 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
2							
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต		1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต	
<u>เลือกจากกระบวนวิชาในแขนงวิชาที่ทำวิทยานิพนธ์</u>				<u>เลือกจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในแขนงวิชาที่ทำวิทยานิพนธ์และ/</u> <u>หรือแขนงวิชาที่มีความสัมพันธ์กับแขนงวิชาที่ทำวิทยานิพนธ์จากกระบวน</u> <u>วิชาต่อไปนี้ หรือกระบวนวิชาอื่นโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่</u> <u>ปรึกษาวิทยานิพนธ์</u>			เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนในกระบวน วิชาที่สอดคล้องกับการปริญยานิพนธ์มาก ขึ้น
226702 ว.ดร.702 กลศาสตร์ท้องฟ้า		3 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
226703 ว.ดร.703 ดาราศาสตร์สังเกตการณ์		3 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
226704 ว.ดร.704 วิทยาศาสตร์ดาวเคราะห์		3 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	
226706 ว.ดร.706 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 2		3 หน่วยกิต				เหมือนเดิม	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563		เหตุผลในการปรับปรุง
226707	ว.ดร.707	ดาราศาสตร์กาแล็กซี	3หน่วยกิต	เหมือนเดิม		
226708	ว.ดร.708	สสารระหว่างดาวฤกษ์	3หน่วยกิต	เหมือนเดิม		
226709	ว.ดร.709	ฟิสิกส์ของระบบสุริยะ	3หน่วยกิต	เหมือนเดิม		
226711	ว.ดร.711	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์พลังงานสูง	3หน่วยกิต	เหมือนเดิม		
226789	ว.ดร.789	หัวข้อเลือกสรรทางดาราศาสตร์	3หน่วยกิต	เหมือนเดิม		
และฟิสิกส์ดาราศาสตร์						
<u>หรือ เลือกเรียนกระบวนวิชาในสาขาวิชาดาราศาสตร์ที่เปิดสอนเพิ่มเติมและ</u>				<u>หมายเหตุ : กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ หมายถึง กระบวนวิชาในระดับ</u>		
<u>สาขาวิชาฟิสิกส์ (207...) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ (217...) และสาขาวิชาการสอน</u>				<u>บัณฑิตศึกษา สาขาฟิสิกส์ (207...) สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ (217...) และสาขา</u>		
<u>ฟิสิกส์ (225...) ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหาร</u>				<u>ดาราศาสตร์ (226...)</u>		
<u>หลักสูตรประจำสาขาวิชา</u>						
1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ : นักศึกษาอาจเลือกเรียนกระบวน				1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ : เหมือนเดิม		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	เหตุผลในการปรับปรุง
ค. กระบวนวิชาที่ไม่ับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย -ภาษาต่างประเทศ- 2. ตามเงื่อนไขของสาขา -ไม่มี- ง. กิจกรรมทางวิชาการ <u>ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus หรือ Web of Science หรือในวารสารระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง</u>	ค. กระบวนวิชาที่ไม่ับหน่วยกิตสะสม เหมือนเดิม <u>ง. กิจกรรมทางวิชาการ</u> <u>ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus หรือ Web of Scienceหรือบทความฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง</u>	เพื่อให้เกณฑ์การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของหลักสูตรมีความเข้มข้นมากขึ้น และสอดคล้องกับการปรับเป็นหลักสูตรนานาชาติ

4.2 ตารางแสดงผลงาน 5 ปี ที่ผ่านมาของหลักสูตรเดิม เช่น จำนวนนักศึกษา, ผลงานวิจัย/ผลงานทางวิชาการที่ก้าวหน้า, หลักสูตรสร้างความโดดเด่นให้แก่ มช. และประเทศไทยอย่างไรบ้าง

หลักสูตรได้มีผลการดำเนินงานในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ดังนี้

1. จำนวนนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า
2558	3
2559	4
2560	4
2561	3
2562	3

2. ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการที่ก้าวหน้า

นักศึกษาในหลักสูตรได้ผลิตผลงานทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเข้าร่วมการนำเสนอผลงานในเวทีระดับนานาชาติ ผลงานที่เกิดขึ้นมีความทันสมัย โดดเด่น สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยในปี พ.ศ.2559 - 2562 มีผลงานตีพิมพ์และนำเสนอระดับนานาชาติ อาทิ

- Loylip, T., and Wannawichian, S., Locating of Meteorite from Fireball in Thailand on 7th September 2015 by Contrail Calibration with Coordinates of Background Stars, Proceeding, Siam Physics Congress 2016, Ubon Ratchathani, June 8–10, 293–296
- Mkrtichian, D.E., Gunsriwiwat, K., Komonjinda, S., Detection of multiperiodic oscillations in the mass-accreting component of GQ TrA, Information Bulletin on Variable Stars, Vol. 1, Issue 6182, 2016, pages 1–4

- Gunsriwiwat, K., Mkrtichian, D.E., Discovery of a new pulsating mass–accreting component in the Algol–type system VY Hya, Information Bulletin on Variable Stars, Vol. 1, Issue 6178, 2016, Art. No. 6178
- Pongsupa, G., Sawangwit, U. and Wannawichian, S., High–z Quasars Black Hole Mass Estimation via Photometric Reverberation Mapping, Proceeding, Siam Physics Congress 2016, Ubon Ratchathani, June 8–10, 2016, p 254–257
- Sukwisoot, A., Laphirattanakul, A., and Komonjinda, S., Positions of the Moon in the Lunar Mansions related to the Buddhist holy days, Proceeding, Siam Physics Congress 2016, Ubon Ratchathani, June 8–10, 232–239
- Dueantakhu S, Wannawichian S., Orbital Shapes of Asteroids in Cometary Orbits based on 0.7m Telescope Imaging, Proceeding, Siam Physics Congress 2016, Ubon Ratchathani, June 8–10, 290–292
- Sukwisoot A., Laphirattanakul A. and Komonjinda S., Position Change of the Moon to showing the Lunar Mansion’s Pattern, Journal of Physics : Conference Series (JPCS), 2017, 901, 012001, DOI: 10.1088/1742–6596/901/1/012001
- Loylip, T., S. Wannawichian, Elemental composition analysis of stony meteorites discovered in Phitsanulok, Thailand, Journal of Physics: Conference Series, 901(1),012005, 2017
- Dueantakhu, S., S. Wannawichian, Orbital Shapes of Asteroids in Cometary Orbits based on 0.7m Telescope Imaging, Journal of Physics: Conference Series, 901(1),012008, 2017
- Maungkorn S., and Kriwattanawong W., A study of star formation by H α emission of galaxies in the galaxy group NGC 4213, Journal of Physics : Conference Series (JPCS), 2017, 901, 012004, DOI:10.1088/1742–6596/901/1/012004
- Patwong, W., S. Komonjinda, N.A.–Thano, Radial velocity observations of OB1d association in NGC 1997, Journal of Physics: Conference Series, 901 (2017) 012020 DOI:10.1088/1742–6596/901/1/012020
- Kriwattanawong, W., Sanguansak, N., Maungkorn, S, 2017, The first photometric investigation and orbital period variation analysis of the W UMa type binary IK Bootis, Publications of the Astronomical Society of Japan, Volume 69, Issue 4, No. 62
- Nilarat, C., Jaroenjittichai, P., Jaroenjittichai, A.P., (...), Haislip, J.B., Kouprianov, V.V., 2018, Optical monitoring of a transitional millisecond pulsar: PSR J1023+0038, Journal of Physics: Conference Series, 1144 (2018) 012107 DOI:10.1088/1742–6596/1144/1/012107

- Kriwattanawong, W., Sarotsakulchai, T., Maungkorn, S., et al., 2018, “A photometric analysis of the neglected EW-type binary V336 TrA”, New Astronomy, 16, 1–4
- Yoyponsan, R., Sawangwit, U., Komonjinda, S., Point source classification on astronomical photometric images using artificial neural network, Journal of Physics: Conference Series, 1144, (2018) 012161 doi :10.1088/1742–6596/1144/1/012161
- Ngamkam, N., Jaroenjittichai, P., Jaroenjittichai, A.P., et al., 2019, Diagnostics of timing noise in middle aged pulsars, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, stz1671, DOI:10.1093/mnras/stz1671
- Poopakun, K. and W. Kriwattanawong, Physical properties distribution of galaxy population in Abell 2142 cluster, Journal of Physics Conference Series, 1380(1), 012064(1), 2019
- Sappankum, P., S. Komonjinda, S. Awiphan, R. Rattanamala, V. S. Dhillon, T. R. Marsh and S. Suphapolthaworn, Journal of Physics: Conference Series, 1380(1), 012095, 2019, Circumbinary planet study around NSVS 14256825
- Thananusak, N., U. Sawangwit and S. Wannawichian, Luminosity function of high- z object candidates at the epoch of reionization ($z > 6$) in cosmic evolution survey (COSMOS) field, Journal of Physics: Conference Series, 1380, 012132(1–4), 2019

3. ความโดดเด่นของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และประเทศไทยซึ่งเกิดขึ้นจากหลักสูตร

หลักสูตรมีความร่วมมือด้านวิจัยและวิชาการร่วมกับสถาบันวิจัย หน่วยงานด้านการศึกษา และหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยเป็นหลักสูตรปริญญาสาขาดาราศาสตร์เพียงหลักสูตรเดียวในประเทศไทย มีคณาจารย์ที่ทำงานวิจัยครอบคลุมเกือบทุกแขนงของวิชาดาราศาสตร์ มีหอดูดาวสิรินธร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติ และมีความเข้มแข็งที่ได้รับการสนับสนุนจากที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่อยู่ใกล้กับอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร และหอดูดาวแห่งชาติ ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยมีความร่วมมือภายใต้ข้อตกลงทางวิชาการ โครงการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา ระหว่างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งสนับสนุนให้ในหลักสูตรปรับปรุงใหม่นี้ เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ สามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะอาจารย์ประจำของหลักสูตร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรับนักศึกษาเข้าเป็นผู้ช่วยวิจัยได้ ซึ่งเอื้อประโยชน์ให้กับนักศึกษาในการเข้าถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อุปกรณ์วิจัย และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อการศึกษาและวิจัย พร้อมกับการรับทุนการศึกษาในฐานะผู้ช่วยวิจัยของสถาบันฯ

นอกจากนี้ คณะจารย์ในหลักสูตรยังได้ทำวิจัยในหัวข้อที่โดดเด่นและน่าสนใจในระดับสากล เป็นผู้นำในระดับประเทศ อาทิ โครงการวิจัยสำรวจข้ามละติจูด โดยการใช้คอนเทนเนอร์ขนานช่วงในการตรวจวัดอนุภาคจากอวกาศที่ละติจูดต่าง ๆ กันตั้งแต่เขตศูนย์สูตรถึงทวีปแอนตาร์กติกา โครงการปรากฏการณ์แสงเหนือแสงใต้ เพื่อวิเคราะห์พลวัตในสนามแม่เหล็กดาวเคราะห์ หรือโครงการชีววิทยาดาราศาสตร์ เพื่อสำรวจสิ่งมีชีวิตในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมโบราณของโลกและดาวอังคารและสภาพแวดล้อมแบบสุดขั้ว

4.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากหลักสูตรปรับปรุงในเวลา 5 ปีต่อไป (โดยเฉพาะด้านวิชาการและความเป็น “นานาชาติ”)

การปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2563 จะทำให้หลักสูตรมีความเข้มแข็งด้านวิชาการที่มากขึ้น นักศึกษามีโอกาสเลือกเรียนรายวิชาที่สอดคล้องกับแขนงวิจัยในเชิงลึก และมีโอกาสได้ทำงานวิจัยในห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย บัณฑิตของหลักสูตรจะมีความพร้อมทั้งด้านวิชาการ วิจัย และคุณธรรม จริยธรรม อย่างเป็นสากล เป็นที่ต้องการในระดับนานาชาติ

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนกำหนดการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

แผนการศึกษาเดิม				แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่			
ปีที่ 1				ปีที่ 1			
ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
226701	ว.ดร.701	ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่แนวหน้า	2	226701	ว.ดร.701	ดาราศาสตร์จากประวัติศาสตร์สู่แนวหน้า	2
226705	ว.ดร.705	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1	3	226705	ว.ดร.705	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ดาวฤกษ์ 1	3
226710	ว.ดร.710	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคมนาคม	3	226710	ว.ดร.710	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์การคมนาคม	3
รวม			8	รวม			8
ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต
		กระบวนวิชาเลือก	9			กระบวนวิชาเลือก	9
		สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ				สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	
รวม			9	รวม			9

แผนการศึกษาเดิม				แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่			
ปีที่ 2				ปีที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
226791	ว.ดร.791	สัมมนาปริญญาโททางดาราศาสตร์ 1	1	226791	ว.ดร.791	สัมมนาปริญญาโททางดาราศาสตร์ 1	1
		กระบวนวิชาเลือก	3			กระบวนวิชาเลือก	3
		เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์				เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	
226799	ว.ดร.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6	226799	ว.ดร.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
รวม			10	รวม			10
ภาคการศึกษาที่ 2				ภาคการศึกษาที่ 2			
226792	ว.ดร.792	สัมมนาปริญญาโททางดาราศาสตร์ 2	1	226792	ว.ดร.792	สัมมนาปริญญาโททางดาราศาสตร์ 2	1
		กระบวนวิชาเลือก	3			กระบวนวิชาเลือก	3
226799	ว.ดร.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6	226799	ว.ดร.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
		สอบวิทยานิพนธ์				สอบปริญญาโท	
รวม			10	รวม			10
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า			37	รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า			37

6.บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ โครงการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษากับ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
โครงการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้นเมื่อวันที่ ๒๘ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ระหว่าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี อุปนายกสภามหาวิทยาลัย และรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดย รองศาสตราจารย์บุญรักษา สุนทรธรรม ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “สถาบัน” อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมมือกันโดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อร่วมมือพัฒนาผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และธรณีวิทยา โดยมีอาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประกอบไปด้วยบุคลากรจากมหาวิทยาลัยและสถาบัน ทำหน้าที่ สอน กำกับดูแล ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ และนำการทำวิจัยอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล และการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนรู้ รวมทั้งการใช้ห้องสมุดเพื่อการค้นคว้า เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาการ และเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัย ในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และธรณีวิทยา ตลอดทั้งการพัฒนาบุคลากร ให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศเพื่อการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๒. กรอบและแนวทางการดำเนินงาน

- ๒.๑. ร่วมมือผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และธรณีวิทยา
- ๒.๒. ร่วมมือพัฒนาเครือข่ายนักวิจัยและแลกเปลี่ยนนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ ด้านดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และธรณีวิทยา
- ๒.๓. ร่วมมือใช้ประโยชน์จากข้อมูล เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้การดำเนินงานในโครงการบรรลุเป้าหมาย
- ๒.๔. ร่วมมือในการจัดประชุมสัมมนาวิชาการและดำเนินการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานวิชาการที่เกิดจากความร่วมมือ
- ๒.๕. ร่วมมือดำเนินกิจกรรมด้านการวิจัยอื่น ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยและสถาบันเห็นชอบร่วมกัน

๓. บุคลากรคณาจารย์

นักวิจัย และบุคลากร จากมหาวิทยาลัยและสถาบัน

๔. ระยะเวลาความร่วมมือ

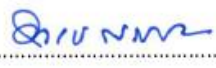
บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีระยะเวลา ๕ ปี นับแต่วันที่ ๒๘ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ การเปลี่ยนแปลง ยกเลิก หรือการขยายความร่วมมือตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ กระทำได้โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่าย

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ทำขึ้นเป็น ๒ ฉบับ มีข้อความถูกต้อง ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อตกลงโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ และต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์บุญรักษา สุนทรธรรม)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

ลงชื่อ.....

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อาวุธ ศรีศุกรี)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัย

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลงชื่อ.......... พยาน

(ดร.ศรัณย์ โปษยะจินดา)

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

ลงชื่อ.......... พยาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

7. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ รวมทั้งมีมาตรฐาน และคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยข้อเสนอแนะของสภาวิชาการ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ของสาขาวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา หรือมหาวิทยาลัยให้การรับรองเป็นกรณีไป

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือ ส่วนงานวิชาการที่เรียกชื่ออย่างอื่น ที่มีจัดการเรียนการสอนตามข้อบังคับนี้

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ที่ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับกรณีที่เป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบัน หรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์หรือนุคลากรของสถาบันที่มีความร่วมมือกัน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อบังคับนี้ อาจได้รับการแต่งตั้งให้เป็น อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วแต่กรณี ตามความหมายของข้อบังคับนี้ด้วย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า อาจารย์ประจำ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท/ปริญญาตรี อาจารย์ผู้สอบปริญญาโท/ปริญญาตรี อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ และอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่ข้างต้น

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามและประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่รับผิดชอบหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

ทั้งนี้ อาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตร ในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรระดับปริญญาโทกับปริญญาเอกสาขาวิชาเดียวกัน หรือหลักสูตรพหุวิทยาการ หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก ๑ หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำกันได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผู้ทรงคุณวุฒิ” หมายความว่า บุคลากรภายในที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หรือบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

“พหุวิทยาการ” ภาษาอังกฤษใช้ “Multidiscipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ที่มีการผสมผสาน ความรู้จากศาสตร์หลักต่างๆ เข้าด้วยกัน ในลักษณะที่ยังคงความโดดเด่นของศาสตร์ดั้งเดิม หรือการจัดการศึกษา หรือการจัดหลักสูตร ที่นักศึกษาสามารถเรียนวิชาจากคณะวิชาหลักต่างๆ มาผสมผสานกัน แล้วนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบวิชาชีพ

“วิทยาการข้ามศาสตร์” ภาษาอังกฤษใช้ “Cross Discipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่อาศัยการมอง การอธิบาย หรือการแก้ปัญหาในศาสตร์หรือสาขาวิชาหนึ่ง โดยอาศัยมุมมองหรือวิธีการของศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่น

“สหวิทยาการ” ภาษาอังกฤษใช้ “Interdiscipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่มีการบูรณาการความรู้จากศาสตร์หลักต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน จนเกิดเป็นศาสตร์ใหม่ ทำให้ได้รับเครื่องมือ แบบจำลอง หรือ วิธีการใหม่ ที่โดยปกติไม่สามารถดำเนินการได้หากใช้ศาสตร์ดั้งเดิมแยกจากกัน

“วิทยาการเปลี่ยนผ่าน” ภาษาอังกฤษใช้ “Transdiscipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่อาศัยองค์ความรู้จากหลากหลายสาขามาผสมผสาน บูรณาการ และหลอมรวมกัน เพื่อการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และจะต้องดำเนินการทุกด้านพร้อมกันและบูรณาการกัน จึงจะประสบผลสำเร็จด้วยดี และมีประสิทธิภาพ

“วิทยาการแถบกว้าง” ภาษาอังกฤษใช้ “Broadband Discipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ ที่มีเนื้อหาสาระกว้างและครอบคลุมสาขาวิชาหรือศาสตร์ต่างๆ ที่สัมพันธ์กันและต่อเนื่องกันไป

“ปริญญาควบ” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาควบ จากมหาวิทยาลัยแห่งเดียวกัน หรือร่วมกับต่างประเทศ ทั้งในหรือต่างประเทศ โดยทั่วไปแยกออกเป็น ๓ แบบ ได้แก่ ปริญญาคู่ (double degree) ปริญญาร่วม (joint degree) และปริญญาที่ ๒ (second degree)

“ปริญญาคู่” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนและสำเร็จการศึกษา ๒ หลักสูตรพร้อมกัน โดยได้รับใบปริญญา ๒ ใบ

“ปริญญาร่วม” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมาจากความร่วมมือกันระหว่างสถาบัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาใบเดียว ที่ปรากฏตราสัญลักษณ์ และลงนามโดยอธิการบดีหรือผู้แทนของสถาบันที่ร่วมมือกัน

“ปริญญาที่สอง” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถขยายเวลาการศึกษาออกไปเพื่อศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรที่ต้องการขอรับปริญญาที่สอง หลังจากที่ศึกษาครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรหนึ่งแล้ว โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตร

“วิทยานิพนธ์” ภาษาอังกฤษใช้ “Thesis” หมายความว่า บทนิพนธ์ที่มีการพรรณานายความเกิดจากการวิจัย ค้นคว้า หรือศึกษา ในหัวข้อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อเสนอรับปริญญา โดยแยกออกเป็น ๓ แบบ ได้แก่ คุชชินิพนธ์ หมายถึง วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (Dissertation or Doctoral Thesis) วิทยานิพนธ์ หมายถึง วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master’s Thesis) และการค้นคว้าอิสระ (Independent Study)

“ภาษาต่างประเทศ” หมายความว่า ภาษาที่ไม่ใช่ภาษาไทย

ข้อ ๕ ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ จัด ควบคุม และอำนวยความสะดวกในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ รวมทั้งมีหน้าที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลรายชื่อและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ และผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ในแต่ละหลักสูตร โดยปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานและคุณภาพ การศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๖.๑ สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา และมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖.๑.๑ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับปริญญาโท สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า

๖.๑.๒ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า

๖.๑.๓ หลักสูตรระดับปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับ ขึ้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐) หรือ กรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับขึ้นสะสมเฉลี่ยตลอด หลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือ ตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

๖.๒ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก อันเนื่องจากความประพฤติ จากสถาบันการศึกษาใด

๖.๓ เป็นผู้ที่ไม่เป็นโรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

๖.๔ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๗ การรับเข้าศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณาผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือ วิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

ทั้งนี้ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก แต่อยู่ระหว่างรอผลการศึกษาคือ ข้อ ๖ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนักศึกษา เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ ประเภทของนักศึกษา

๘.๑ นักศึกษาเต็มเวลา (full time student) หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา

๘.๒ นักศึกษาสมทบ หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา หรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิ์รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย

๘.๓ นักศึกษาทดลองเรียน หมายความว่า นักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติ หรือเงื่อนไขของการรับเข้า บางประการ หรือมาสมัครเข้าศึกษาไม่ตรงตามกำหนดภาคการศึกษา ที่สาขาวิชาเห็นว่าน่าจะเปิดโอกาสให้ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะเข้าศึกษา ได้ทดลองเรียน ตามเงื่อนไขเพิ่มเติมบางประการ โดยไม่มีสิทธิ์รับ ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย และเมื่อผ่านเงื่อนไขตามที่ กำหนดนั้นแล้ว จึงเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาเต็มเวลาได้

ทั้งนี้ แนวปฏิบัติของการรับนักศึกษาแต่ละประเภทให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็น นักศึกษา พร้อมด้วยหลักฐานต่างๆ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๐ ระบบการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษา ดังนี้

๑๐.๑.๑ ระบบทวิภาค คือ ระบบที่แบ่งการศึกษาใน ๑ ปีการศึกษา ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา ปกติ มีระยะเวลาภาคการศึกษาละ ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นภาคการศึกษา ไม่บังคับ โดยจัดจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละกระบวนวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ในกรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยกระบวนวิชา ที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาค การศึกษาพิเศษ หรือนอกเวลาราชการ เพื่อการฝึกงาน ฝึกภาคสนาม สหกิจศึกษา โครงการ ภูมิศึกษา การ บริหารและการจัดการกระบวนวิชานั้น ไม่ถือเป็นการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ แต่ให้ถือเสมือนว่าเป็นส่วนหนึ่ง ของภาคการศึกษาปกติ

๑๐.๑.๒ ระบบการศึกษาตลอดปี มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๔๐ สัปดาห์ โดยมี ระยะเวลาเริ่มต้นการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา และการสิ้นสุดการศึกษา ของแต่ละกระบวนวิชาตามปฏิทิน การศึกษาของมหาวิทยาลัย

เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษา หรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมในบางกระบวนวิชา โดยบัณฑิต วิทยาลัยอาจกำหนดให้มี “ระยะการศึกษาพิเศษ” หลังปีการศึกษาซึ่งเป็นระยะการศึกษาไม่บังคับเพิ่มขึ้นอีก โดย ใช้เวลาและจำนวนชั่วโมงเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด และประกาศในแต่ละปี สำหรับนักศึกษาแต่ละคน แต่ละชั้น ปี โดยไม่ต้องลงทะเบียนใหม่

๑๐.๑.๓ ระบบหน่วยการศึกษา (module) คือ ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยมีปริมาณการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมง และจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์ กลางของระบบทวิภาค

๑๐.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นกระบวนวิชาและกำหนด ปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาวิชาในแต่ละกระบวนวิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบกับเกณฑ์ กลางของระบบทวิภาค ดังนี้

๑๐.๒.๑ กระบวนวิชาใดใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๒ กระบวนวิชาใดใช้เวลาในการปฏิบัติทดลองหรือปฏิบัติงานเพื่อเสริมทักษะ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๓ กระบวนวิชาใดใช้เวลาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๔ ปรียุณานิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้เทียบ ปริมาณเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไข สำหรับการลงทะเบียนเรียนบางกระบวนวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนกระบวนวิชานั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขของกระบวน วิชาใดให้ถือเป็นโมฆะในกระบวนวิชานั้น

๑๐.๔ กระบวนวิชาหนึ่งๆ มีชื่อกระบวนวิชาและรหัสกระบวนวิชากำกับไว้

๑๐.๕ รหัสกระบวนวิชา ประกอบด้วยชื่อย่อของสาขาวิชาและเลขประจำกระบวนวิชา

๑๐.๖ เลขประจำกระบวนวิชา ประกอบด้วยเลข ๓ หลัก โดยเลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึงระดับ การศึกษาของกระบวนวิชาดังนี้

“๑” “๒” “๓” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

“๔” “๕” “๖” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง

“๗” “๘” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นต้น

๑๐.๗ ในกรณีที่ปิดสอนกระบวนวิชาใด ๆ ให้ส่วนงานตรวจสอบว่าไม่มีนักศึกษาตกค้างที่จะ ลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้น และให้คงรหัสกระบวนวิชานั้นไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๕ ปี

ข้อ ๑๑ หลักสูตร

มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรในรูปแบบพหุวิทยาการ วิทยาการข้ามศาสตร์ วิทยาการเปลี่ยนผ่าน หรือวิทยาการแลกเปลี่ยน โดยให้ปริญญา หรือปริญญาควบ ดังนี้

๑๑.๑ มาตรฐานของหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิต ชั้นสูง และปริญญาเอก ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

๑๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑๑.๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีลักษณะเปิดเสรีในตัวเองและมีใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาโท

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาโท แบ่งการศึกษาเป็น ๔ แบบ คือ

แบบ ๑ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษากระบวนการในในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

แบบ ๓ เป็นแบบที่เน้นการศึกษาระบบวนวิชา โดยการศึกษากระบวนการวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

แบบ ๔ เป็นแบบที่เน้นการศึกษาระบบวนวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

๑๑.๒.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ซึ่งมีลักษณะเปิดเสรีในตัวเอง และมีใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาเอก เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ

หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพขั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๙๒ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพ และมีการศึกษากระบวนการวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษากระบวนการวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษากระบวนการวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๑.๓ ประเภทหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑๑.๓.๑ หลักสูตรปกติ (regular program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และอาจมีบางกระบวนการวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนตามความเหมาะสมหรือความจำเป็นด้วยก็ได้

๑๑.๓.๒ หลักสูตรนานาชาติ (international program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่มีโครงสร้างกระบวนการวิชา ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติได้ศึกษาร่วมกันโดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

๑๑.๓.๓ หลักสูตรสองภาษา (bilingual program) หมายความว่า หลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอนร่วมกับภาษาไทย

๑๑.๔ ระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ดังนี้

๑๑.๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ใช้เวลาการศึกษาปกติ ๑ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า หรือตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๔.๒ หลักสูตรปริญญาโท ใช้เวลาศึกษาปกติ ๒ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า

๑๑.๔.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) ผู้สำเร็จปริญญาตรีเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาปกติ ๕ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า

(๒) ผู้สำเร็จปริญญาโทเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาปกติ ๓ ปี การศึกษา หรือเทียบเท่า

๑๑.๕ การขยายระยะเวลาการศึกษาให้ทำได้เฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุสุดวิสัย ภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้

๑๑.๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๑.๕.๒ หลักสูตรปริญญาโท ต้องไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๑.๕.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๘ ปี การศึกษา

(๒) สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโทเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๖ ปี การศึกษา

๑๑.๖ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด อาจแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ

๑๑.๗ การจัดหลักสูตรในลักษณะพิเศษอื่นๆ เช่น หลักสูตรปริญญาควบ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างสถาบัน หรือหลักสูตรวิทยาการรูปแบบต่างๆ ให้จัดทำเป็นโครงการเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียน

มหาวิทยาลัยจัดให้มีการลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นักศึกษาถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑๒.๑ การลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียน

๑๒.๑.๑ นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาลoadจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา

๑๒.๑.๒ นักศึกษาในระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาคุณูปกตนักศึกษาศึกษาปริญญาเอกทำหน้าที่วางแผนการศึกษา แนะนำ ควบคุมการศึกษาและการทำคุณูปกตของนักศึกษา

๑๒.๑.๓ การลงทะเบียนกระบวนวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

ทั้งนี้ การลงทะเบียนจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และมหาวิทยาลัยได้รับหลักฐานครบถ้วนแล้ว

๑๒.๑.๔ กระบวนวิชาใดที่เคยได้อักษรลำดับชั้น B ขึ้นไป จะลงทะเบียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ และให้ถือว่ากระบวนวิชาที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขนี้เป็นโมฆะ ยกเว้นกระบวนวิชาที่กำหนดให้สามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๒.๑.๕ การลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ในกรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาอาจลงทะเบียนเกินกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๖ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาพิเศษได้โดยให้คณบดีของส่วนงานที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๒.๑.๖ การลงทะเบียนที่คิดเงื่อนไข ให้ถือว่ากระบวนวิชานั้นเป็นโมฆะ และกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนคิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น W

๑๒.๑.๗ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษากระบวนวิชาเรียนใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษรสถานะการศึกษา V แล้ว ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงเพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับชั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับชั้น หรืออักษรผลการศึกษา S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนปริญญาโท ให้มีแนวปฏิบัติเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาใดๆ แต่ในภาคการศึกษานั้นประสงค์จะใช้บริการของมหาวิทยาลัยในการศึกษาค้นคว้าหรือทำกิจกรรมอื่นใด ให้ดำเนินการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการและชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้บริการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๔ การลงทะเบียนของนักศึกษาสมทบ และนักศึกษาทดลองเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การบอกเพิ่มและการถอนกระบวนวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการศึกษา ภาคการศึกษา หรือปีการศึกษา แล้วแต่กรณี

๑๔.๒ ให้ใช้ระบบอักษรแสดงผลการศึกษาในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรแสดงผลการศึกษาเป็น ๓ กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้น (grade) ที่มีค่าลำดับชั้น อักษรผลการศึกษา (result) และอักษรสถานะการศึกษา (status) ที่ยังไม่มีการประเมินผล หรือไม่มีการประเมินผล

๑๔.๓ อักษรแสดงผลการศึกษา ความหมาย และค่าลำดับชั้น

๑๔.๓.๑ อักษรลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (very good)	๓.๕๐
B	ดี (good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (very poor)	๑.๐๐
F	ตก (failed)	๐.๐๐

๑๔.๓.๒ อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษร	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)

๑๔.๓.๓ อักษรสถานะการศึกษา ที่ไม่มีการประเมินผล หรือ ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนดดังนี้

อักษร	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)
T	ปริญญานิพนธ์ ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการ (thesis in progress)

๑๔.๔ อักษรสถานะการศึกษา I แสดงว่า การประเมินผลในกระบวนวิชานั้นยังไม่เสร็จสมบูรณ์ เนื่องจากมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้การวัดผลไม่สามารถดำเนินการได้ การให้อักษรสถานะการศึกษา I ต้องได้รับการอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่กระบวนวิชานั้นสังกัดอยู่

นักศึกษาต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษรสถานะการศึกษา I ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์เรียนสุดท้ายของภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรสถานะการศึกษา I เป็นอักษรลำดับชั้น F หรือ U แล้วแต่กรณี

๑๔.๕ อักษรสถานะการศึกษา P แสดงว่า กระบวนวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ โดยยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางกระบวนวิชาที่หลักสูตรกำหนด

อักษรสถานะการศึกษา P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ต้องก่อนวันสุดท้ายของกำหนดการสอบไล่ประจำภาคการศึกษาภายใน ๒ ภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรสถานะการศึกษา P ให้เป็นอักษรลำดับชั้น F หรือ อักษรผลการศึกษา U แล้วแต่กรณี

๑๔.๖ อักษรสถานะการศึกษา T แสดงว่ายังไม่มีการวัดและการประเมินผลปริญญาบัตร เนื่องจากการวิจัยอยู่ในระหว่างดำเนินการ

๑๔.๗ อักษรสถานะการศึกษา V แสดงว่า นักศึกษาได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาในฐานะผู้เข้าร่วมศึกษา โดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในกระบวนวิชานั้น แต่ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่ครบตามที่กำหนดหรือนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด สำหรับการเรียนการสอนในกระบวนวิชานั้น อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาเปลี่ยนอักษรสถานะการศึกษา V เป็น W

๑๔.๘ อักษรสถานะการศึกษา W แสดงว่า

๑๔.๘.๑ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๒.๑.๔ และ ๑๒.๑.๖

๑๔.๘.๒ การลงทะเบียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๑๒.๑.๕

๑๔.๘.๓ การเรียนไม่เป็นตามเงื่อนไขที่กำหนดตามข้อ ๑๔.๗

๑๔.๘.๔ นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๘.๕ นักศึกษาได้ถอนกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

๑๔.๘.๖ นักศึกษาไม่ผ่านการพิจารณาหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ (thesis proposal) ในระดับสาขาวิชา ในภาคการศึกษาแรกที่มีการลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

๑๔.๘.๗ กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกกระบวนวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๙ กระบวนวิชาบังคับของแต่ละสาขาวิชา นักศึกษาต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่า C ต้องลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

กรณีที่กระบวนวิชาบังคับมีการประเมินผลเป็นอักษรผลการศึกษา S หรือ U นักศึกษาต้องได้อักษรผลการการศึกษา S หากนักศึกษได้อักษรผลการการศึกษา U ต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับอักษรผลการการศึกษา S

๑๔.๑๐ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาในระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบอกเพิ่ม การถอนกระบวนวิชา การวัดผลและการประเมินผล สำหรับกระบวนวิชานั้น โดยอนุโลม

การพิจารณาเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนของแต่ละกระบวนวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชานั้นๆ

๑๔.๑๑ อักษรแสดงผลการศึกษาและอักษรสถานะการศึกษา S, U, I, P, T, V และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย (Grade Point Average, GPA)

๑๔.๑๒ การนับหน่วยกิตสะสม

๑๔.๑๒.๑ กระบวนวิชาที่นักศึกษาได้อักษรลำดับชั้น A, B+, B, C+, C หรืออักษรผลการศึกษา S เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๔.๑๒.๒ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวและให้นับเฉพาะครั้งสุดท้าย ยกเว้นกระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงทะเบียนซ้ำได้ ให้นับหน่วยกิตสะสมได้ทุกครั้ง

การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา จะไม่นับรวมหน่วยกิตของกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้น

๑๔.๑๒.๓ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาในกระบวนวิชาเทียบเท่ากัน ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะกระบวนวิชาหนึ่งกระบวนวิชาใดเท่านั้น

๑๔.๑๓ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย คำนวณจากจำนวนหน่วยกิต และค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน รวมทั้งกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนซ้ำ ยกเว้นกระบวนวิชาที่ได้รับอักษรแสดงผลการศึกษาและอักษรสถานะการศึกษาตามข้อ ๑๔.๑๑ กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้น และหลักสูตรที่ทำเฉพาะปริญญาโท

๑๔.๑๔ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับชั้นของแต่ละกระบวนวิชาตามข้อ ๑๔.๑๓ มารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของกระบวนวิชาที่มีการวัดประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น นอกจากนี้ระบุไว้ในข้อ ๑๔.๑๑ ในการหารนี้ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง ในกรณีที่ทศนิยมตำแหน่งที่ ๑ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดค่าทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ ขึ้น

๑๔.๑๕ กรณีที่นักศึกษาได้เรียนกระบวนวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนกระบวนวิชานั้นเข้าไปในหลักสูตรสาขาวิชาอื่นได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับเทียบโอนกระบวนวิชานั้นๆ แล้วแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ

๑๔.๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือปรากฏข้อมูลว่า การให้อักษรลำดับชั้นในกระบวนวิชาใด ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือไม่เหมาะสม ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น เพื่อทำการสืบสวนหาข้อเท็จจริงในกรณีดังกล่าว และให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ การเปลี่ยนแปลงการศึกษาและการย้ายสาขาวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การควบคุมมาตรฐานการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทขึ้นต้น

๑๘.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำและดูแลการจัดแผนการศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร และข้อบังคับ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑๘.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

๑๘.๒.๑ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เป็นผู้ที่ให้คำแนะนำและดูแลการทำวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาปริญญาโท อาจอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักก็ได้

๑๘.๒.๒ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาคณะที่ปรึกษา ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ วางแผนการศึกษา และการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการชุดนี้มีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคณะที่ปรึกษาหลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์ผู้ช่วยชาวญะเฉพาะ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๑๙ อาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม จะเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยหรืออาจารย์พิเศษก็ได้

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๒๐ จำนวน คุณสมบัติ และคุณสมบัติอาจารย์

๒๐.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

๒๐.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๓) สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๒๐.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน อย่างน้อย ๕ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี

ตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๑.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๒๐.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๒๐.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๓) สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๒๐.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน อย่างน้อย ๕ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๒.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๔ ปี

๒๐.๓ หลักสูตรปริญญาโท

๒๐.๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๑.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

๒๐.๑.๔ กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักหรือร่วม แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ หรือกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม

๒๐.๑.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนการวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

๒๐.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

๒๐.๔.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๔.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๔.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑.๑) มีความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๑.๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อคณะนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปัญญานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

๒๐.๔.๔ อาจารย์ผู้สอบคุณวุฒิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์ร่วม

๒๐.๔.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีกระบวนวิชาที่สอน ไม่ใช่กระบวนวิชาในสาขาวิชาหลักของหลักสูตร อนุญาตให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตั้งแต่ปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาเกินกว่า ๑๐ คน ให้เสนอจำนวนและคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๒๑ หน้าที่และภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาพนธ์หลัก/ร่วม ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ เลื่อนไขภาษาต่างประเทศ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าความรู้เพื่อการทำปริญญาพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์และวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาปริญญาเอก เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างคุณวุฒิพนธ์ ทั้งนี้

๒๓.๑ นักศึกษาที่จะสอบ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลัก ก่อนการยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย

๒๓.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลักเป็นประธาน และในจำนวนนั้นให้มีกรรมการ ๑ คนที่มาจากสาขาวิชาเดียวกัน หรือใกล้เคียง และไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์ร่วมของนักศึกษาปริญญาเอกนั้น

๒๓.๑ เมื่อกรรมการสอบวัดคุณสมบัติดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติรายงานผลต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ ทั้งนี้ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษาปกติถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

ในกรณีที่นักศึกษาสอบแก้ตัวไม่ผ่าน อาจยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาพิจารณา เพื่อเสนอความเห็นต่อบัณฑิตวิทยาลัยในการขออนุมัติโอนไปเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้

ข้อ ๒๔ การสอบประมวลความรู้ (comprehensive examination) เป็นการสอบเพื่อทดสอบความรู้ในแนวกว้าง ความสามารถในการผสมผสานแนวความคิดและเนื้อหา และความสามารถในการนำเอาความรู้มาแก้ปัญหา ผู้มีสิทธิ์สอบต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านกระบวนวิชาบังคับโดยได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

๒๔.๑ การสอบประมวลความรู้ใช้บังคับกับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๑ และแบบ ๔ สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๑ และแบบ ๒ หรือปริญญาเอก ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๒๔.๒ การสอบประมวลความรู้ให้ดำเนินการดังนี้

๒๔.๒.๑ ให้นักศึกษาอื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๒๔.๒.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบประมวลความรู้

๒๔.๒.๓ เมื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ รายงานผลให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่

ข้อ ๒๕ การทำปริญญานิพนธ์ให้มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบในทฤษฎีการดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดการทฤษฎีทางปัญญา และให้มีการทำความเข้าใจร่วมกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ได้แก่กรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ตาย

๒๖.๒ ลาออก

๒๖.๓ โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๖.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๖

๒๖.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้รักษาสถานภาพการศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

๒๖.๖ เป็นนักศึกษาระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑.๔ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

๒๖.๗ เป็นนักศึกษาที่ได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๖๕ เมื่อเรียนครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ เป็นต้นไป

๒๖.๘ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่สอบไม่ผ่านการวัดคุณสมบัติ และไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ตามข้อ ๒๓

๒๖.๙ เป็นนักศึกษาที่ไม่ผ่านการอนุมัติหัวข้อและ โครงร่างวิทยานิพนธ์ เมื่อศึกษาครบตามระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

๒๖.๙.๑ ระดับปริญญาโท ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาครบ ๒ ปีการศึกษา

๒๖.๙.๒ ระดับปริญญาเอก ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาครบ ๓ ปีการศึกษา

๒๖.๑๐ เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติแล้วไม่มีหน่วยกิตสะสม ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์

๒๖.๑๑ เป็นนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ตามข้อ ๒๔

๒๖.๑๒ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๖.๑๓ เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

๒๖.๑๔ มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๗ การลา

๒๗.๑ นักศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาลดภาคการศึกษาหรือลดปีการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมลงทะเบียนกระบวนวิชาไปแล้ว

๒๗.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุมัติให้ลาออกแล้ว จึงถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๘ การกลับเข้าเป็นนักศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว หรือที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๖.๒, ๒๖.๖, ๒๖.๗, ๒๖.๘, ๒๖.๙ และ ๒๖.๑๑ แล้วผ่านการคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถนำกระบวนวิชาเดิมที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นๆ มาใช้ในการศึกษาได้อีก

๒๘.๒ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ต้องการคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา หลังจากที่พักสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๖.๒, ๒๖.๓, ๒๖.๕ และ ๒๖.๑๒ อาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

๒๘.๓ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ด้วยเหตุทุจริตประพฤติมิชอบ ขัดต่อจริยธรรม จรรยาบรรณ หรือกฎหมาย ไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้อีก

ข้อ ๒๙ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นักศึกษาต้องไปรายงานตัวคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล แล้วแจ้งให้ส่วนงานที่สังกัดทราบ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลัก

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมติให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

๒๙.๑ ศึกษากระบวนวิชาและปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

๒๙.๒ มีผลการศึกษาค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ และค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะคุณวุฒินิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์

๒๙.๓ มีผลการเทียบความรู้ภาษาคำต่างประเทศโดยการสอบหรือวิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๒๙.๔ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๓ และแบบ ๔ และหลักสูตรที่กำหนดเงื่อนไขให้มีการสอบประมวลความรู้

๒๙.๕ สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาานิพนธ์

ทั้งนี้ คุณวุฒินิพนธ์จะต้องจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเป็นกรณีไป

๒๙.๖ ผลงานปริญญาานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้เผยแพร่ในวารสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ หรือมีการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร หรือรูปแบบอื่นซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขานั้นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ในแต่ละระดับ และหรือ แบบการศึกษา

๒๙.๗ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๒๙.๘ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ โดยสร้างสรรค์ผลงานที่มีความชอบธรรมและชอบด้วยกฎหมาย เป็นไปตามความเป็นจริงที่ปราศจากอคติ ไม่ตกแต่งหรือสร้างข้อมูลเท็จ ไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น ไม่โจรกรรม ไม่คัดลอก ไม่ลอกเลียน ไม่สร้างผลงานซ้ำ (plagiarism)

ข้อ ๓๐ การอุทธรณ์

เมื่อมหาวิทยาลัยพิจารณาและมีคำสั่ง หรือมีคำวินิจฉัยในเรื่องใดอันเกี่ยวกับข้อบังคับนี้ หากนักศึกษาไม่เห็นด้วยกับคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยนั้น ให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดี ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับทราบคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยแล้วแต่กรณี และคำสั่งหรือคำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ข้อ ๓๑ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจออกประกาศ ระเบียบ ตามที่ข้อบังคับกำหนด และให้มีอำนาจในการวินิจฉัยตีความในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับและให้ถือเป็นที่สุด และหรือให้มีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ลงนาม)

เกษม วัฒนชัย

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

8. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่พ.ศ.2550

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา
ที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2550**

เพื่อให้การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2530 และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2550 จึงให้ตราข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ที่จะเสนออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2512

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่มีความกล่าวไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับฉบับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

-2-

“เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา” หมายความว่า เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอ
อนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตร

ข้อ 5 การเสนอขออนุมัติสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรแก่นักศึกษา นอกจากมหาวิทยาลัยจะ
พิจารณาจากผลการศึกษาแล้วให้นำพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านความประพฤติ วัฒนธรรม คุณธรรม
และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาลงเวลาที่ยังอาศัยอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะ
นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร มาเป็นเกณฑ์ประกอบในการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์
ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 นักศึกษาที่เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์สมควรได้รับการพิจารณาเสนอสภามหาวิทยาลัย
ให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย จะต้องเป็นผู้ที่มีวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ที่รักษาชื่อเสียง
เกียรติคุณ และประโยชน์ของมหาวิทยาลัย เป็นผู้ที่ถูกภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ระเบียบ
ข้อบังคับ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 นักศึกษาที่ไม่มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6 ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผู้ไม่มีเกียรติและศักดิ์
จะไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาเสนอขออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตร
บัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 8 สันภาพการศึกษาหนึ่ง เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามเงื่อนไขหลักสูตรของคณะใด
ให้คณะกรรมการประจำคณะนั้นพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการแห่ง
ข้อบังคับนี้ แล้วเสนอความเห็นต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาโดยเร็ว

ข้อ 9 ให้ประธานกรรมการในข้อ 8 โดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจเชิญบุคคลใด ๆ ที่
เกี่ยวข้องกับกรณีมาอธิบาย ชี้แจง ในเรื่องที่คณะกรรมการต้องการทราบได้ และให้ประธานกรรมการ
โดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจขอสำเนาเอกสารจากหน่วยงานใด ๆ มาประกอบการพิจารณาของ
คณะกรรมการได้

ข้อ 10 ในการพิจารณาพฤติกรรมของนักศึกษารณคดี คณะกรรมการจะพิจารณาจาก
พฤติกรรมโดยทั่วไป จากถ้อยคำของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือจากเอกสารก็ได้

ในการประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาผู้ใด คณะกรรมการจะเรียกนักศึกษา
ผู้นั้นมาให้ถ้อยคำเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาหรือไม่ก็ได้

ข้อ 11 การประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา
ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ให้บันทึกการ
ประชุมเป็นหลักฐาน และเสนอผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยโดยเร็ว ในกรณีที่คณะเห็นสมควรไม่
เสนอชื่อนักศึกษาผู้ใดให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

-3-

อนุสัญญา หรือประกาศนียบัตร ประการใด ให้ชี้แจงเหตุผลและพฤติกรรมของนักศึกษาผู้นั้นโดยละเอียดด้วย

ข้อ 12 เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับผลการพิจารณาตามข้อ 11 ให้มหาวิทยาลัยโดยที่ประชุมคณบดีพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา หากเห็นว่านักศึกษาผู้นั้นสมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุสัญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้ดำเนินการเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป และหากเห็นว่านักศึกษาไม่สมควรได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุสัญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้มีอำนาจพิจารณาไม่เสนอชื่อนักศึกษาผู้นั้น และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยทราบด้วย

ข้อ 13 ให้อธิการบดี รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2550

(นาย วิมล)

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑
นาย วิมล
นาย

9.ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัย



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฉบับที่ ๐๑๒๕๕๕/

เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัย

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ. ๑๔๕๐.ศ. พ. ๑๕ และข้อ ๑๖ กำหนดให้การเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย นั้น

เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยมีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปในแนวเดียวกัน และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๔ ๙๖ วันที่ ๒๕๕๕/พฤษภาคม พ.ศ. จึงเห็นสมควรกำหนดแนวปฏิบัติดังนี้ ๒๕๕๕ .

๑. ให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ ๐๐๐๔๒๕๕๑/เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัย ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. และให้ใช้ประกาศนี้แทน ๒๕๕๑.ศ.

๒.การเปลี่ยนแผนการศึกษา .

การเปลี่ยนแผนการศึกษา หมายถึง การเปลี่ยนแผนการศึกษา และหรือแบบการศึกษาใน/ในหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดิม ระหว่างแผน ก ทุกแบบ และแผน ข ในหลักสูตรระดับปริญญาเอก ทั้งนี้ การเปลี่ยนแผนการศึกษา ๒ และ แบบ ๑ หรือระหว่างแบบ และ/หรือแบบการศึกษาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยที่

๑.๒ นักศึกษาผู้ที่ประสงค์จะขอเปลี่ยนแผนการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นของ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรของแผน และหรือแบบที่ต้องการเปลี่ยนใหม่ตามที่ระบุในข้อบังคับ/มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ. และ พ ๒๕๕๐ .ศ. ข้อ ๒๕๕๔. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแผน และการศึกษาที่หรือแบบก/ต้องการเปลี่ยนใหม่นั้น

๒๒. ขั้นตอนการดำเนินการให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงการศึกษาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอก ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๒๓. กระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้วให้ออนมาได้เท่าที่นักศึกษาต้องการ และนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๔.๒ การเปลี่ยนแปลงการศึกษาจากหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ เป็นหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรนานาชาติเป็นหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบและบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติแล้ว

การเปลี่ยนแปลงการศึกษาลักษณะนี้จะกระทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

๕.๒ การเปลี่ยนแปลงการศึกษาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนแปลงการศึกษา

ศึกษา จากหลักสูตรปกติเป็นหลักสูตรการเปลี่ยนแปลงการภาคพิเศษ หรือหลักสูตรภาคพิเศษเป็นหลักสูตรปกติ จะมีการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓. การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชา หมายถึง การย้ายสาขาวิชาในหลักสูตรระดับเดียวกันภายในส่วนงานเดิมหรือระหว่างส่วนงาน ทั้งนี้การย้ายสาขาวิชาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยที่

๑.๓ นักศึกษาที่ประสงค์ขอย้ายสาขาวิชาจะต้อง

(๑) มีคุณสมบัติตามที่สาขาวิชาใหม่กำหนดไว้

(๒) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
ดค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของหน่วยกิต และ ๔ สาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า
.๒ กระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชา เดิมไม่น้อยกว่า ๓๕

(๓) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของ ๖ สาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า
.๓๐ ใหม่ ไม่น้อยกว่า กระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชา ๐๐

สำหรับการย้ายสาขาวิชาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรที่มีเฉพาะ
วิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาทั้งสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่

ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ ขั้นตอนดำเนินการ ๒.๓
ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอกผ่าน
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและประธานคณะกรรมการ

บัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเดิม แล้วเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานใหม่เพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๓.๓ การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชา รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๔.๓ การย้ายสาขาวิชากรณีอื่นๆ ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นราย ไป

๕.๓ การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิต มีเงื่อนไขดังนี้

๑) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิม ซึ่งเป็นกระบวน

วิชาเดียวกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ให้โอนหน่วยกิต

กระบวนวิชาดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมใน

แผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ได้ตามความประสงค์ของนักศึกษา ทั้งนี้

กระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาให้เทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษได้อักษร

ลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

๒) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมซึ่งมิได้เป็นกระบวนวิชา

เดียวกับกระบวนวิชาใดในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ แต่อาจมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับ

บางกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ให้พิจารณาเทียบโอนได้ โดย

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่จะเป็นผู้พิจารณา

กระบวนวิชาที่สมควรจะเทียบโอนมาเป็นหน่วยกิตกระบวนวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชา

ใหม่ และกระบวนวิชา ที่ได้รับการพิจารณาเทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษได้อักษร

ลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องทำการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ ใหม่ และการย้ายสาขาวิชาจะเสร็จสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว

๔. การโอนนักศึกษา

การโอนนักศึกษา หมายถึง การโอนนักศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนหลักสูตรต่างระดับในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหรือการรับโอนนักศึกษาในหลักสูตรระดับ/เดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑.๔๑ ขาจาการการโอนนักศึกษะดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

๑) คุณสมบัติของนักศึกษาต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและ

เรียนกระบวนวิชาต่างๆตามที่สาขาวิชากำหนดได้ผลดีเป็นพิเศษโดยมี

หน่วยกิตสะสมอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ๓ ขึ้นไป หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ ๗๕.

นานาชาติ

- ๒) ขั้นตอนการดำเนินการให้นักศึกษายื่นคำร้องขอโอน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโท ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ที่จะให้โอนและรับโอน และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่จะให้โอนและรับโอนเพื่อพิจารณาและนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

(๓) การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

(๔) การโอนกระบวนวิชา และการโอนหน่วยกิต นักศึกษาสามารถโอนหน่วยกิตกระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนมาในหลักสูตรปริญญาโทไปเป็นหน่วยกิตสะสมของหลักสูตรปริญญาเอกได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน และบัณฑิตวิทยาลัย

๔.๒. การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกัน วิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาปริญญาโทได้

หาก

- (๑) นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกแล้ว แต่สอบไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ หรือ
- (๒) นักศึกษาสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติหรือสอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ ตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นหรือ
- (๓) นักศึกษาคาดว่าจะไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด หรือ
- (๔) กรณีอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ ๑ – ๓ ให้เสนอพิจารณาเป็นรายๆ ไป (การโอนนักศึกษากรณีนี้ หากเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับ

ปริญญาโทได้ แต่ถ้าเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท นักศึกษาอาจแสดงความจำนงขอโอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่อีกปริญญาหนึ่งได้ ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔๓. การโอนนักศึกษา

๑.๓.๔ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับประกาศนียบัตร ชั้นสูงในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔๒.๓. การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาโท

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๓.๓.๔ การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาเอก

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้นักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

ทั้งนี้การโอนใน ข้อ ๔๒.๓., และ ๔๓ ของ ๔๐ จะโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ร้อยละ ๓.๓. หลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๔ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๕.

- ๑) คุณสมบัติของผู้ที่จะขอโอน ต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันของสถาบันใดสถาบันหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๐๐.๓
- ๒) การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาเรียน (coursework) ในโครงสร้างหลักสูตรของ (สาขาวิชาที่รับโอนเฉพาะกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาและได้ศึกษาปี นับ ๕มาแล้วไม่เกิน จากวันลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา กระบวนวิชาที่

อาจได้รับการพิจารณาจะต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า หรืออักษรลำดับชั้น S ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ประจำส่วนงานประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาที่รับโอนได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

(๓) ในกรณีที่ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น แตกต่างจากของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้ เข้าสู่ระบบลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนแล้ว

๔ (ในกรณีที่เป็นการโอนระหว่างหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ การเทียบโอน หน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ทั้งหมด และต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของ หลักสูตรที่รับโอน

๕) การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิต วิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการออก รหัสนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

๕. การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาใหม่ ที่สำเร็จการศึกษาหรือ เคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามาแล้ว มีเงื่อนไขดังนี้

๕.๑. ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เมื่อกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถเทียบโอนกระบวนวิชาเรียนและหน่วยกิตที่ได้ ศึกษาแล้วมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่ง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้ พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๒ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบัน อุดม ศึกษาอื่นนักศึกษาจะเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตได้ตามการพิจารณาของส่วนงานที่รับโอน แต่ต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือก เข้า และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๓. ในกรณีที่นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า(Honor Program) และได้เคยศึกษากระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา เมื่อเข้าศึกษาต่อในระดับ

บัณฑิตศึกษา หากนักศึกษาประสงค์จะขอโอนกระบวนวิชาดังกล่าวมาใช้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้สามารถดำเนินการเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้ว มาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะต้องศึกษาปี นับจากวันที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหาร ๕ มาแล้วไม่เกิน หลักสูตรบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๖. การเทียบโอนหน่วยกิตที่นักศึกษาไปศึกษากระบวนวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑.๖ นักศึกษาบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นขณะที่ยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจขอโอนหน่วยกิตมาเป็นหน่วยกิตสะสมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ หากกระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นเป็นกระบวนวิชาที่สัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบ

๖.๒. ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น ซึ่งจะนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบค่าลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแล้ว

๗. การนับระยะเวลาการศึกษาในทุกกรณีให้เริ่มนับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรก กรณีการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรกในสถาบันเดิม

๘. การปรับรหัสประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในทุกกรณี ให้ใช้รหัส ๒ ตัวแรกตามปีการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนตามข้อ ๗

เป็นต้นไป ๒๕๕๖ ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ลงนาม) สุรศักดิ์ วัฒนเสถ์

(สุรศักดิ์ วัฒนเสถ์.รองศาสตราจารย์ ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

10.เอกสารอื่นๆที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)