หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์
(หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์
(หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรที่ขอปรับปรุงนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
ประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 4/2561 เมื่อวันที่ 19 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

(ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี)
ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะวิทยาศาสตร์
วันที่ 8 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. กลุ่มหลักสูตร	1
3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
4. วิชาเอก	1
5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
6. รูปแบบของหลักสูตร	1
7. สถานภาพของหลักสูตรการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
11. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	3
13. ผลกระทบ จากข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	3
14. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	4
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	5
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	5
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	6
2. การดำเนินการหลักสูตร	6
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	8
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	18
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย	18
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	21
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	22
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)	24
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	27
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	27
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	28

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 29
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 29

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน 30
2. บัณฑิต 30
3. นักศึกษา 31
4. อาจารย์ 31
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 31
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 32
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) 32

หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน 35
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 35
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 35
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง 35

ภาคผนวก

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา 36
2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร 38
3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ 39
4. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง 67
5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่ 74
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 78
7. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติ การเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาบัณฑิตศึกษา 100
8. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 108

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บัณฑิตวิทยาลัย
และคณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program)

2. กลุ่มหลักสูตร : วิชาการ

3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (จุลชีววิทยาประยุกต์)
: ชื่อย่อ ปร.ด. (จุลชีววิทยาประยุกต์)

ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Applied Microbiology)
: ชื่อย่อ Ph.D. (Applied Microbiology)

4. วิชาเอก ไม่มี

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

6. รูปแบบของหลักสูตร

6.1 รูปแบบ

หลักสูตร แบบ 1.1

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอก หลักสูตร 3 ปี และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

หลักสูตร แบบ 1.2

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอก หลักสูตร 4 ปี และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

6.2 ภาษาที่ใช้

☐ ภาษาไทย

☑ ภาษาอังกฤษ

6.3 การรับเข้าศึกษา

☑ นักศึกษาไทย

☑ นักศึกษาต่างชาติ

6.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☑ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ..... ประเทศ .....

รูปแบบของการร่วม

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

6.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

☑ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ .....

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 10 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 7/2561 เมื่อวันที่ 21 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2562

9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ หรือนักวิชาการประจำหน่วยงานราชการ หรือในบริษัทเอกชน
- ครู อาจารย์
- ผู้ประกอบการ

10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัวประชาชน
1. รศ.ดร. สมจิตร อยู่เป็นสุข	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527	
2. ผศ.ดร. ยิ่งมณี ตระกูลพัว	Ph.D. (Biology), University of Essex, UK, 2000 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534	
3. รศ.ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร	Ph.D. (Microbiology), University of Cardiff, UK, 1999 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538	
4. อ.ดร. อิทธญากรณ์ พรหมพุทธา	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	

11. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☑ ในสถานที่ตั้ง

☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่ .....

12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

12.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

หลักสูตรมุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ให้ตอบสนองและสอดคล้องต่อความต้องการ สถานการณ์ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ซึ่งในการวางแผนหลักสูตร ได้พิจารณาให้สอดคล้องและเป็นไปตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และนโยบาย Thailand 4.0 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถถ่ายทอดและส่งเสริมให้แก่ภาคธุรกิจ เกษตรกร และผู้ประกอบการ เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพของภาคการผลิต การบริการ คุณภาพชีวิตของประชาชน และปฏิรูปภาคอุตสาหกรรมไทยสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญา

12.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) มุ่งเน้นในการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างองค์ความรู้ทางด้านจุลชีววิทยาประยุกต์แบบบูรณาการ เพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่สามารถตอบสนองต่อการพัฒนางานทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์ซึ่งมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ เกิดการส่งเสริมการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรได้

13. ผลกระทบจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

13.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) มีแนวทางที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ของประเทศ ในการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางจุลชีววิทยาอย่างเหมาะสม โดยผ่านการศึกษาวิจัย เน้นการสร้างองค์ความรู้

ขั้นสูงเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมบนฐานความรู้ด้านความหลากหลายของจุลินทรีย์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและนวัตกรรมสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

13.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) ได้ตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มุ่งเน้นการให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและเกิดประโยชน์แก่สังคมเป็นส่วนรวม บริการวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 สอดคล้องกับพันธกิจดังกล่าวของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาให้ดุษฎีบัณฑิตมีคุณภาพและศักยภาพในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานวิจัยเพื่อได้ผลงานวิจัย ที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

14. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

14.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

14.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

14.3 การบริหารจัดการด้านความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น

ไม่มี

หมวดที่ 2
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

จุลชีววิทยาประยุกต์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจุลินทรีย์โดยการประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มุ่งมั่นพัฒนาทรัพยาการบุคคลที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่อย่างอิสระบนฐานความหลากหลายของจุลินทรีย์เพื่อบูรณาการนำไปสู่การใช้เพื่อประโยชน์ทางการเกษตรอุตสาหกรรม การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อการสร้างผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมใหม่ เป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันระดับสากลและก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มี

1) ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญด้านจุลชีววิทยาประยุกต์ โดยสามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ จัดการ และบูรณาการองค์ความรู้ด้านจุลชีววิทยากับศาสตร์อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2) ความเป็นผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ดี มีคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์ และมีวุฒิภาวะในการประกอบสัมมาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และประเทศชาติ
3) ความสามารถในการสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ และให้ข้อมูลทางวิชาการแก่สาธารณะได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ปรับปรุง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	รวบรวมติดตามผลการประเมิน QA ของหลักสูตรรวมทุก 5 ปี ในด้านความพึงพอใจ ภาวะการได้งานของบัณฑิต และจำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ	■ ระดับความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต ■ ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

หมวดที่ 3
ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

☐ ระบบรายปี

☑ ระบบทวิภาค

ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

☐ มีภาคการศึกษาพิเศษ

☑ ไม่มีภาคการศึกษาพิเศษ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน–เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ระบบการศึกษาตลอดปี

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

ระบบทวิภาค

ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือน สิงหาคม ถึงธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึงพฤษภาคม

☑ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในแต่ละปีการศึกษา โดยมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับดี และผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์แล้ว ดังนี้

หลักสูตร แบบ 1.1 (สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท)

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาจุลชีววิทยา จุลชีววิทยาประยุกต์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว
2) คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 1.2 (สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี)

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา จุลชีววิทยาประยุกต์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว และเป็นผู้ที่มีผลการเรียนดีโดยมีเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือสำเร็จการศึกษาในแผนก้าวหน้า (advanced program)
2) คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- ขาดทักษะในการทำวิจัย (สำหรับนักศึกษาหลักสูตรแบบ 1.2)

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- ปรับเป็นหลักสูตรนานาชาติเพื่อให้สามารถรับนักศึกษาต่างชาติ ซึ่งจะทำให้มีการใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนและการสื่อสาร
- จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมในการฝึกอบรมเพื่อฝึกทักษะการวิจัย

1.2 **แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี**

ปีการศึกษา	**2561**		**2562**		**2563**		**2564**		**2565**	
ภาคการศึกษาที่	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ										
แบบ 1.1 ฐานโท 3 ปี ภาคปกติ	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
แบบ 1.2 ฐานตรี 4 ปี ภาคปกติ	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา										
แบบ 1.1 ฐานโท 3 ปี ภาคปกติ	-	-	-	-	-	3	2	3	2	3
แบบ 1.2 ฐานตรี 4 ปี ภาคปกติ	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3

2.6 งบประมาณตามแผน

1) รายงานข้อมูลงบประมาณภาพรวมระดับคณะ 3 ปี โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แผนงาน	ปีงบประมาณ					
	2561		2562 (ประมาณการ)		2563 (ประมาณการ)	
	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้
แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย	53,604,500	23,412,700	56,284,700	24,583,300	59,099,000	25,812,500
แผนงานการเรียนการสอน	317,575,400	67,214,200	333,454,200	70,574,900	350,126,900	74,103,700
แผนงานสนับสนุนวิชาการ	679,100	2,176,900	713,100	2,285,700	720,200	2,400,000
แผนงานวิจัย	0	11,564,500	0	12,142,700	0	12,749,900
แผนงานบริการวิชาการแก่สังคม	7,820,000	2,076,700	8,211,000	2,180,500	8,293,100	2,289,600
แผนงานการศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	0	375,000	0	393,800	0	0
แผนงานบูรณาการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา	65,770,800	0	69,059,300	0	69,749,900	0
รวม	445,449,800	106,820,000	467,722,300	112,160,900	487,989,100	117,355,700
รวมทั้งสิ้น	552,269,800		579,883,200		605,344,800	

2) ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิตดุษฎีบัณฑิต

- แบบ 1.1 นักศึกษาไทย 130,720 บาทต่อคนตลอดหลักสูตร
- แบบ 1.1 นักศึกษาต่างชาติ 179,720 บาทต่อคนตลอดหลักสูตร
- แบบ 1.2 นักศึกษาไทย 168,880 บาทต่อคนตลอดหลักสูตร
- แบบ 1.2 นักศึกษาต่างชาติ 235,880 บาทต่อคนตลอดหลักสูตร

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน
☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
☐ แบบทางไกลทางอินเตอร์เนต
☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต กระบวนวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 1.2	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 หลักสูตร แบบ 1.1 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท)

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต
ก. ปริญญานิพนธ์	48	หน่วยกิต
215898 ดุษฎีนิพนธ์	48	หน่วยกิต

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1) ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง

2) นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาต่างประเทศ
2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
   2.1) นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้
   215891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1
   215892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2
   215893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3
   2.2) นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำดุษฎีนิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

1) นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาที่ 1 เพื่อประเมินความสามารถก่อนที่จะเสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์
2) นักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา จะต้องสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน
3) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
4) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

3.1.2.2 หลักสูตร แบบ 1.2 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี)

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร		72	หน่วยกิต
ก. ปริญญานิพนธ์		72	หน่วยกิต
215897	ดุษฎีนิพนธ์	72	หน่วยกิต

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1) ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง
2) นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาต่างประเทศ

2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา

2.1) นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนา ทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้

215891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1
215892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2
215893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3
215894 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4

2.2) นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำดุษฎีนิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

1) นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาที่ 1 เพื่อประเมินความสามารถก่อนที่จะเสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์
2) นักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา จะต้องสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน
3) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
4) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

3.1.2.1 Type 1.1: Student with Master's Degree

Degree Requirements	48	credits
A. Thesis	48	credits
215898 Doctoral Thesis	48	credits

B. Academic activities

1) The whole or a part of the thesis of a student must be published or accepted for publication in international journals. (at least 2 articles are required; one must be in a journal indexed in ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed, or Web of Science). In at least one publication, the student must be the first author affiliated with "Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University". The student must also give a presentation of the work or part of the work of the thesis in an international academic conference that is accepted in the program (at least 1 presentation is required). A maximum of one granted patent or petty patent can be accepted instead of a published paper.
2) Every student is required to submit a progress report to the Graduate School every semester, which is to be approved by the Chairman of the Faculty's Graduate Study Committee and reported to the University's Graduate School.

C. Non-credit Courses

1) Graduate School requirement - a foreign language
2) Program requirements

2.1) A student has to take following seminar courses:

215891 Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 1
215892 Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 2
215893 Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 3

2.2) A student may take courses necessary for his/her thesis under the recommendation of the thesis advisor.

D. Qualifying Examination

1. A student must complete a qualifying examination within the first year to evaluate his/her ability before submitting a thesis proposal.
2. An approved transfer student must take a qualifying examination within the first semester after the transfer.
3. An unsuccessful examinee is eligible for re-examination by submitting an application for re-examination. The re-examination has to be completed within the next semester after the first examination.
4. An unsuccessful examinee may be transferred to a Master Degree program with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

3.1.2.2 Type 1.2: Student with Bachelor's Degree

Degree Requirements		72	credits
A. Thesis		72	credits
	215897 Doctoral Thesis	72	credits

B. Academic Activities

1) The whole or a part of the thesis of a student must be published or accepted for publication in international journals indexed in ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed, or Web of Science for (at least 2 articles are required). In at least one publication, the student must be the first author affiliated with "Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University". The student must also give a presentation of the work or part of the work of the thesis in an international academic conference that is accepted in the program (at least 1 presentation is required). A maximum of one granted patent or petty patent can be accepted instead of a published paper.
2) Every student is required to submit a progress report to the Graduate School every semester, which is to be approved by the Chairman of the Faculty's Graduate Study Committee and reported to the University's Graduate School.

C. Non-credit Courses

1) Graduate School requirement - a foreign language
2) Program requirements
   2.1) A student has to take following seminar courses:
   215891 Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 1
   215892 Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 2
   215893 Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 3
   215894 Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 4
   2.2) A student may take courses necessary for his/her thesis under the recommendation of the thesis advisor.

D. Qualifying Examination

1) A student must complete a qualifying examination within the first year to evaluate his/her ability before submitting a thesis proposal.
2) An approved transfer student must take a qualifying examination within the first semester after the transfer.
3) An unsuccessful examinee is eligible for re-examination by submitting an application for re-examination. The re-examination has to be completed within the next semester after the first examination.
4) An unsuccessful examinee may be transferred to a Master Degree program with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ -ไม่มี-

(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ -ไม่มี-

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ -ไม่มี-

(4) หมวดปริญญานิพนธ์

215897 ดุษฎีนิพนธ์ (Doctoral Thesis)	72	หน่วยกิต
215898 ดุษฎีนิพนธ์ (Doctoral Thesis)	48	หน่วยกิต

(5) หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

215891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 (Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 1)	1(1-0-2)
215892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 (Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 2)	1(1-0-2)
215893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3 (Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 3)	1(1-0-2)
215894 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4 (Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 4)	1(1-0-2)

<u>หมายเหตุ</u> : ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะและภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด

เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 1.1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-	215891	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-		สอบวัดคุณสมบัติ	-
				เสนอหัวข้อโครงร่างดุษฎีนิพนธ์	-
	รวม	-		รวม	-

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
215898	ดุษฎีนิพนธ์	12	215898	ดุษฎีนิพนธ์	12
215892	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-	215893	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-
	รวม	12		รวม	12

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
215898	ดุษฎีนิพนธ์	12	215898	ดุษฎีนิพนธ์	12
		-		สอบดุษฎีนิพนธ์	-
	รวม	12		รวม	12

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

3.1.4.2 แบบ 1.2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-	215891	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-		สอบวัดคุณสมบัติ	-
				เสนอหัวข้อโครงร่างดุษฎีนิพนธ์	-
	รวม	-		รวม	-

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
215897	ดุษฎีนิพนธ์	12	215897	ดุษฎีนิพนธ์	12
215892	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-	215893	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-
	รวม	12		รวม	12

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
215897	ดุษฎีนิพนธ์	12	215897	ดุษฎีนิพนธ์	12
215894	สัมมนาปริญญาเอกทาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 4	-			
	รวม	12		รวม	12

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
215897	ดุษฎีนิพนธ์	12	215897	ดุษฎีนิพนธ์	12
				สอบดุษฎีนิพนธ์	-
	รวม	12		รวม	12

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา ระบุไว้ในภาคผนวก 1

1.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

1.2.1 อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
1	รศ.ดร. สมจิตร อยู่เป็นสุข*	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527	19.6	11	19.6	11	26 (7)
2	ผศ.ดร. ยิ่งมณี ตระกูลพัว*	Ph.D. (Biology), University of Essex, UK, 2000 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534	22.4	11.6	22.4	11.6	53 (19)
3	รศ.ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร*	Ph.D. (Microbiology), University of Cardiff, UK, 1999 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538	6	5	6	5	89 (28)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
4	อ.ดร. อิทธญากรณ์ พรหมพุทธา*	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	24.9	8.5	24.9	8.5	30 (17)
5	ศ.ดร. สายสมร ลำยอง	Ph.D. (Applied Microbiology), Hokkaido University, Japan, 1993 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2518 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2515	9	90.4	9	90.4	253 (42)
6	ผศ.ดร. ชยากร ภูมาศ	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546	26.62	22.14	28.80	25.23	26 (12)
7	อ.ดร. เนตรชนก รอดรัศมี	Ph.D. (Applied Molecular Bioscience), Yamaguchi University, Japan, 2011 M.Sc (Biotechnology), Mahidol University, Thailand, 2007 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547	25.61	1.13	27.34	2.45	9 (6)
8	ผศ.ดร. จีรพร เพกเกาะ	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (จุลชีววิทยา), หาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	23.6	15.1	23.6	15.1	14 (9)
9	ผศ.ดร. นฤมล ทองไว	Ph.D. (Microbiology), Louisiana State University, USA, 1999 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531	29.2	21.7	29.2	21.7	21 (9)
10	อ.ดร. บุญสม บุษบรรณ์	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	21.8	7.2	21.8	7.2	26 (18)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
11	ผศ.ดร. วสุ ปฐมอารีย์	Ph.D. (Microbiology), University of Newcastle, UK, 2005 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2536	30.69	26.14	31.00	27.34	75 (31)
12	ผศ.ดร. สกุณณี บวรสมบัติ	Ph.D. (Biology), University of Essex, UK, 1999 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2522	21.60	12.00	23.44	13.00	43 (5)
13	อ.ดร. เทิด ดิษยธนูวัฒน์	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550	13.8	6.2	13.8	6.2	3 (3)
14	ผศ.ดร. กนกพร แสนเพชร	Dr.rer.nat. (Zoologie), University of Innsbruck, Austria, 1999 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2530	23.3	16.9	23.3	16.9	45 (10)
15	รศ.ดร. ชโลบล วงศ์สวัสดิ์	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2535 วท.ม. (การสอนชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2524	13.3	11.7	13.3	11.7	84 (21)
16	อ.ดร. ธนวัฒน์ เชาวสกู	Ph.D. (Systematic Botany), University of Leiden, The Netherlands, 2014 M.S. (Biology), Leiden University, The Netherlands, 2006 ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546	17.8	1	17.8	1	17 (17)
17	ผศ.ดร. ประสิทธิ์ วังภคพัฒนวงศ์	Ph.D. (Forest Sciences), University of British Columbia, USA, 2001 M.S. (Botany), Iowa State University, USA, 1996	19.3	15.3	19.3	15.3	35 (12)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
		วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536					
18	ผศ.ดร.สพญ. พัชญ์วัญญ์ อาจิณาจารย์	วท.ด. (สรีรวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556 สพ.บ., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549	20.9	1.5	20.9	1.5	9 (9)
19	ผศ.ดร. พีระวุฒิ วงศ์สวัสดิ์	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2558 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531	11.2	2.2	11.2	2.2	20 (6)
20	ผศ.ดร. มนพร มานะบุญ พูลแก้ว	Ph.D. (Insect Endocrinology), Kanazawa University, Japan, 2009 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 วท.บ. (สัตววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	20.3	0.5	20.3	0.5	15 (7)
21	ผศ.ดร. วนารักษ์ ไชพันธ์แก้ว	Dr.rer.nat. (Biogeographie), Universitaet Basel, Swiitzerland, 2000 วท.ม. (การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศเขตร้อน), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534	11.1	3.8	11.1	3.8	38 (4)
22	อ.ดร. สุภาพ แสนเพชร	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2533	31.4	10	31.4	10	29 (10)
23	ผศ.ดร. อังคณา อินตา	วท.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	25.5	12.1	25.5	12.1	13 (10)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
24	ผศ.ดร. ธารารัตน์ ชือตอฟ	Ph.D. (Bioscience and Biotechnology), Strathclyde University, UK, 2000 M.Sc. (Food Science and Microbiology), Strathclyde University, UK, 1996 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537	16.7	5.8	16.7	5.8	11 (3)
25	อ.ดร. จอมขวัญ มีรักษ์	Ph.D. (Agricultural Science), Gifu University, Japan, 2008 วท.ม. (จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 วท.บ. (จุลชีววิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546	19.50	13.60	19.50	13.60	7 (2)
26	อ.ดร. หทัยชนก ปันดิษฐ์	ปร.ด. (เภสัชเคมีและพฤกษเคมี), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2557 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549	24.4	0	24.4	1	1 (1)

หมายเหตุ 1. * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. อาจารย์ลำดับที่ 1-23 คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. อาจารย์ลำดับที่ 24-26 คือ อาจารย์ผู้สอน

3.2.2 อาจารย์พิเศษ -ไม่มี-

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยระดับปริญญาเอกในสาขาจุลชีววิทยาประยุกต์ เป็นงานวิจัยเต็มเวลาที่กำหนดในหน่วยกิตของกระบวนวิชาดุษฎีนิพนธ์ หัวข้อดุษฎีนิพนธ์ต้องเป็นเรื่องที่สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์ หัวข้อวิจัยดังกล่าวอาจจะริเริ่มโดยอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หรือนักศึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- นักศึกษามีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานของวิชาจุลชีววิทยาเป็นอย่างดี
- นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหางานวิจัย มีความเชี่ยวชาญเชิงลึกในสาขาที่ทำการวิจัย

- นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และสามารถประยุกต์และบูรณาการองค์ความรู้กับความรู้ในสาขาอื่น โดยมีองค์ความรู้ทางจุลชีววิทยาเป็นรากฐาน

- นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ ในการวิจัยและพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและทันสมัย

- นักศึกษาสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์และสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

- นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

- นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1.1 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 2 ถึง ภาคการศึกษาที่ 2 ปีที่ 3

แบบ 1.2 เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 2 ถึง ภาคการศึกษาที่ 2 ปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 72 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- นักศึกษาปรึกษาแนวทางในการทำดุษฎีนิพนธ์ภายใต้คำแนะนำจากคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์จำนวนอย่างน้อย 3 คน เพื่อจัดทำเป็นโครงร่างดุษฎีนิพนธ์

- นักศึกษาต้องสอบผ่านการวัดคุณสมบัติ และสอบผ่านภาษาอังกฤษตามข้อกำหนด จึงมีสิทธิเสนอหัวข้อและโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ได้

- หัวข้อและโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาแต่ละคน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชา คณะฯ และบัณฑิตวิทยาลัย

- เมื่อนักศึกษาทำดุษฎีนิพนธ์เสร็จแล้ว ต้องจัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย การจัดสอบจะดำเนินการหลังจากประธานที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาเห็นชอบให้สอบได้ ทั้งนี้นักศึกษาต้องส่งรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์ดังกล่าวเสนอผ่านภาควิชาฯ เพื่อเสนอชื่อแต่งตั้งกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ให้คณะฯ โดยกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ต้องเป็นไปตามข้อบังคับการศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้างานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย จากการสอบเพื่อพิจารณาความสำเร็จของงานวิจัย ตลอดจนการนำเสนองานวิจัยและการตีพิมพ์ผลงานดุษฎีนิพนธ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ หรือมีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร โดยมีเงื่อนไขดังนี้

หลักสูตร แบบ 1.1

ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)" ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง

หลักสูตร แบบ 1.2

ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า "หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)" ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1เรื่อง หรือผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง

หมวดที่ 4
ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
1. มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในด้านจุลชีววิทยา ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีความสามารถในการวิจัย คิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งสามารถเผยแพร่ความรู้แก่สาธารณชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	**กลยุทธ์การสอน** – กำหนดกรอบความรู้ในสาขาวิชาให้เป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ – สร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ – ส่งเสริมให้เข้าร่วมในการอบรมเพื่อฝึกทักษะการวิจัย – ให้เรียนรู้การสร้างโจทย์วิจัย สืบค้น รวบรวมข้อมูลความรู้ และลงมือทำงานวิจัยด้วยตนเอง ผ่านคำแนะนำของคณาจารย์ที่ปรึกษาและจากผู้เชี่ยวชาญ – ให้มีการฝึกนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการและเขียนบทความวิชาการเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ – ให้มีการประชุมสัมมนาร่วมกับนักศึกษา คณาจารย์ และนักวิจัยจากสถาบันอื่น **กิจกรรมนักศึกษา** – การอบรมการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ – การเข้าฟังบรรยายพิเศษหรือการสัมมนาพิเศษ จากผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิจัยอื่น – การสัมมนาร่วมกับนักศึกษา คณาจารย์ รวมทั้งนักวิจัยจากสถาบันอื่น – การนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ – การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการระดับนานาชาติ
2. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม	**กลยุทธ์การสอน** – ส่งเสริมและสอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอนและการทำดุษฎีนิพนธ์ ให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิส่วนบุคคลในการนำเสนอผลงานวิชาการหรือการเขียน บทความวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ – มีการใช้เทคโนโลยีในทางที่ถูกต้องและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม **กิจกรรมนักศึกษา** – เข้าร่วมการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมจรรยาบรรณของวิชาชีพและทรัพย์สินทางปัญญา – การอบรมความปลอดภัยในการทำวิจัย การใช้ และการจัดการสารเคมีหรือจุลินทรีย์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
3. มีความใฝ่รู้ สามารถแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร และมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	**กลยุทธ์การสอน** – กระตุ้นให้มีการค้นคว้าหาความรู้และสืบค้นข้อมูลเพื่อแก้ไขและพัฒนาศักยภาพของตนเอง – ส่งเสริมให้เผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษ – ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล **กิจกรรมนักศึกษา** – การนำเสนอผลงานหรือความรู้ที่สนใจจากทั้งการปฏิบัติเองและการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจากสื่อต่างๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน – การนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา – การเขียนบทความวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มี คณะกรรมการกลั่นกรอง (peer review) ระดับนานาชาติ – เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษามีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบในการทำงาน การตรงต่อเวลา และให้เกียรติผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการมีระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา การมีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ และให้เกียรติผู้อื่น เน้นให้อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาได้สอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการทำวิจัย

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์
- ผลการประเมินจากการประชุมสัมมนาร่วมกับนักศึกษาอื่นและร่วมกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ในสาขาวิชาหรือวิชาชีพที่เป็นรากฐานในสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์
- สามารถพัฒนานวัตกรรม หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยการบูรณาการความรู้ทางสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- รู้เทคนิคการวิจัย มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ ที่อาจมีผลกระทบต่อวิชาการและวิชาชีพ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักการทางทฤษฎีและการประยุกต์ ปฏิบัติ ในสภาพแวดล้อมหรือปัญหาจริง จัดให้มีการสัมมนาเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการภายในสาขาวิชา ในการทำดุษฎีนิพนธ์ นักศึกษาจะได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของห้องวิจัยที่นักศึกษาทำดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งแต่ละกลุ่มวิจัยจะมีกระบวนการการให้ความรู้และสืบค้นความรู้ผ่านการสัมมนา/ประชุม/ปรึกษาหารือทางวิชาการในกลุ่มวิจัยอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการส่งเสริมให้เผยแพร่ผลงานวิชาการระดับนานาชาติ หรือการจดสิทธิบัตร

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์
- ผลการประเมินจากการประชุมสัมมนาเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการภายในสาขาวิชา
- จำนวนผลงานทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ หรือจำนวนผลงานที่จดสิทธิบัตร
- ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบดุษฎีนิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

มีความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการองค์ความรู้ใหม่ทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองต่อประเด็นหรือปัญหา สามารถใช้ดุลยพินิจในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสังเคราะห์และพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ออกแบบงานวิจัยที่สอดคล้องกับแนวทางการทำดุษฎีนิพนธ์ของตนเอง
- จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการทำดุษฎีนิพนธ์
- ฝึกเขียนบทความวิจัยด้วยตนเอง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์
- ผลการประเมินจากการสัมมนาเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการภายในสาขาวิชา
- คุณภาพของผลงานวิจัยที่นำไปเผยแพร่ในงานประชุมวิชาการและในวารสารวิชาการ
- ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบดุษฎีนิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลหลากหลายทั้งด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองและพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และมีทักษะในการเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ

- กำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม
- ส่งเสริมให้มีการพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการกับผู้อื่น
- สนับสนุนให้ได้เข้าร่วมทำวิจัยกับหน่วยงานภายนอก

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่ม
- สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สามารถนำความรู้เชิงคณิตศาสตร์ สถิติ และสารสนเทศ มาใช้ในการวิเคราะห์ สรุปผลและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- แนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน หรือเข้าอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ทางสถิติ และนำเสนอข้อมูล
- อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง ในกิจกรรมสัมมนาและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ
- ประเมินจากความสามารถในการอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือสารสนเทศต่างๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ในระหว่างการทำวิจัยและการเขียนดุษฎีนิพนธ์

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	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
215891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	●	●			●		●	●	●	●		●			●		●
215892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	●	●			●		●	●	●	●		●			●		●
215893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	●	●			●		●	●	●	●		●			●		●
215894 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4	●	●			●		●	●	●	●		●			●		●
215897 ดุษฎีนิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
215898 ดุษฎีนิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● ความรับผิดชอบหลัก

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1) ตระหนักในคุณค่าเรื่องคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม ใช้หลักฐานตามหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ

1.3) สามารถริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

1.4) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำและผู้ตามในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงาน และในชุมชน

2) ด้านความรู้

2.1) มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการ และแนวคิดที่เป็นรากฐาน

2.2) สามารถพัฒนานวัตกรรม หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยการบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3) รู้เทคนิคการวิจัยและการพัฒนาข้อสรุป ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.4) มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ ที่อาจมีผลกระทบต่อวิชาการและวิชาชีพ

3) ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบในการค้นหาข้อเท็จจริงใหม่ๆ โดยใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์

3.2) สามารถสืบค้นข้อมูล นำข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ หรือตอบสนองประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

3.3) สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในขั้นสูงโดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลหลากหลายทั้งด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม

4.2) สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนด้วยตนเอง ใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3) สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และในสังคมที่ซับซ้อน

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน

5.2) สามารถสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ โดยเจาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ

5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ในวงการวิชาการและวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบปากเปล่า หรือผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ รวมทั้งดุษฎีนิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าวิจัยที่สำคัญ

หมวดที่ 5
หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับขั้นและค่าลำดับขั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับขั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับขั้น และอักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีการประเมินผล

(1) อักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย	ค่าลำดับขั้น
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

(2) อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับขั้น ให้กำหนดดังนี้

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

(3) อักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)
V	เข้าร่วมศึกษา (visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา (withdrawn)
T	ปริญญานิพนธ์ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ (thesis in progress)

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับขั้น S หรือ U ได้แก่กระบวนวิชา 215759, 215891, 215892, 215893, 215894, 215897, 215898

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับหลักสูตร

- มีการสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษาในกิจกรรมสัมมนาพัฒนาการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาหลักสูตร
- มีการประเมินหลักสูตรทุกๆ 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ใช้บัณฑิต

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- ประเมินจากบัณฑิตที่จบ ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ
- ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน ในด้านความพึงพอใจในคุณภาพของบัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และตามเกณฑ์ของสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ ดังนี้

1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination)
2) สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
3) ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
4) สอบผ่านการสอบประเมินผลดุษฎีนิพนธ์
5) การเผยแพร่ปริญญานิพนธ์

หลักสูตรแบบ 1.1

ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง

หลักสูตร แบบ 1.2

ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรือ อนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง

6) เป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่ได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

หมวดที่ 6
การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ โดยการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องผ่านการประเมินการทดลองงานแล้ว
3) มีอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำแก่อาจารย์ใหม่ เพื่อส่งเสริมการสอน การทำวิจัย รวมถึงการตีพิมพ์ผลงาน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การสนับสนุนให้เข้าร่วมหรือเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
2) มีการสนับสนุน ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7
การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

- <u>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</u>
  จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
- <u>อาจารย์ประจำหลักสูตร</u>
  มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 3 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

<u>หลักสูตรแบบ 1.1</u>

ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง

<u>หลักสูตรแบบ 1.2</u>

ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า "หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)" ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง

3. นักศึกษา

- มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์จะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้
- มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน
- มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจของการรับและการส่งเสริมการพัฒนานักศึกษา และผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

- มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ
- มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร
- มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจต่อกระบวนการรับอาจารย์และการบริหารของอาจารย์เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- มีระบบและกลไกการพิจารณาอนุมัติหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ

- มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 และ มคอ.4)
- มีระบบและกลไกการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ เพื่อช่วยเหลือกำกับ ติดตามในการทำดุษฎีนิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ผลงาน
- มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

แบบ 1.1

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุมอย่างน้อย ร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมิน ผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	x	x	x	x
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	-	-	-	-
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				x
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	**8**	**9**	**10**	**11**
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	**7**	**8**	**8**	**9**

แบบ 1.2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุมอย่างน้อย ร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	-	-	-	-	-
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			x	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				x	x
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	8	9	10	11	11
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	7	8	8	9	9

หมวดที่ 8
กระบวนการการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

☑ มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมโดยอาจารย์แต่ละท่าน

☑ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ

☐ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม

☐ วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

☑ ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

☑ ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย

☑ ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

☑ ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ. 5, 6, 7 เพื่อให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงกระบวนวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี หรือมีการปรับย่อยตามการเปลี่ยนแปลงตามบริบทโลก ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

215891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 1 (1-0-2)
Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

การนำเสนอสัมมนาทางจุลชีววิทยาประยุกต์ที่ทันสมัยโดยนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยเน้นการทบทวนเอกสาร ผลและอภิปรายผลของงานวิจัยที่มีมาก่อนซึ่งเกี่ยวข้องกับหัวข้อและโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา

Seminar presentation by Ph.D. students on current applied microbiological topics, dealing with extensive literature reviews, results and discussion of the previous studies related to individual thesis title and research outline.

215892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 1 (1-0-2)
Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 215891

การนำเสนอสัมมนาทางจุลชีววิทยาประยุกต์โดยนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยเน้นรายละเอียดของแผนการวิจัย วิธีการวิจัย ผลและอภิปรายผลการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อและโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา

Seminar presentation by Ph.D. students on applied microbiological topics, dealing with research plans, methodology, results and discussion in topics related to individual thesis title and research outline.

215893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3 1 (1-0-2)
Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 3

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 215892

การนำเสนอสัมมนาทางจุลชีววิทยาประยุกต์โดยนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยเน้นรายละเอียดของวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ผล และการอภิปรายผลการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อและโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา

Seminar presentation by Ph.D. students on applied microbiological topics, dealing with methodology, result analyses and discussion in topics related to individual thesis title and research outline.

215894 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4 1 (1-0-2)
Ph.D. Seminar in Applied Microbiology 4

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 215893

การนำเสนอสัมมนาทางจุลชีววิทยาประยุกต์โดยนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยเน้นรายละเอียดของวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ผล และการอภิปรายผลการวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อและโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ ของนักศึกษา

Seminar presentation by Ph.D.students on applied microbiological topics, dealing with methodology, result analyses and discussion in topics related to individual thesis title and research outline.

215897 ดุษฎีนิพนธ์ 72 หน่วยกิต
Docteral Thesis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้วหรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอหัวข้อโครงร่าง

215898 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต
Docteral Thesis

2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ ๑๐๑๘ /๒๕๖๑
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มีความประสงค์ขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) เพื่อให้การเตรียมการในการจัดทำหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๕๑ และโดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิตร	อยู่เป็นสุข	ประธานกรรมการ
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยิ่งมณี	ตระกูลพัว	รองประธานกรรมการ
๓.	ศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร	คันธโชติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔.	ศาสตราจารย์ ดร.หนึ่ง	เตียอำรุง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.	ดร.วีระวัฒน์	แซ่มปรีดา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.	ศาสตราจารย์ ดร.สายสมร	ลำยอง	กรรมการ
๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.ภาณุวรรณ	จันทวรรณกูร	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สกุณณี	บวรสมบัติ	กรรมการ
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล	ทองไว	กรรมการ
๑๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสุ	ปฐมอารีย์	กรรมการ
๑๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพร	เพกเกาะ	กรรมการ
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารารัตน์	ซือตอฟ	กรรมการ
๑๓.	อาจารย์ ดร.บุญสม	บุษบรรณ์	กรรมการ
๑๔.	อาจารย์ ดร.จอมขวัญ	มีรักษ์	กรรมการ
๑๕.	อาจารย์ ดร.เทิด	ดิษยธนูวัฒน์	กรรมการ
๑๖.	อาจารย์ ดร.อิทธญากรณ์	พรหมพุทธา	กรรมการ
๑๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยากร	ภูมาศ	กรรมการและเลขานุการ
๑๘.	อาจารย์ ดร.เนตรชนก	รอดรัศมี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อุษณีย์ คำประกอบ

(รองศาสตราจารย์อุษณีย์ คำประกอบ)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิตร อยู่เป็นสุข

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Muangthong, A., **Youpensuk, S.** and Rerkasem, B. 2015. Isolation and characterisation of endophytic nitrogen fixing bacteria in sugarcane. Tropical Life Sciences Research 26(1): 41–51.
2. Hongrittipun, P., **Youpensuk, S.** and Rerkasem, B. 2014. Screening of nitrogen fixing endophytic bacteria in *Oryza sativa* L. Journal of Agricultural Science 6(6): 66–74.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. อรวรรณ ด้วงฟู และ **สมจิตร อยู่เป็นสุข.** 2558. แอคติโนมัยซีทเอนโดไฟท์จากพืชตระกูลส้ม ที่ยับยั้ง *Xanthomonas citri* pv. *citri*. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 36. 29–31 ตุลาคม 2558. ศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมนานาชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่. หน้า 458–465.
2. อาทิตยา วงค์ตระกูลแก้ว และ **สมจิตร อยู่เป็นสุข.** 2558. การใช้สารสกัดพลูเพื่อยับยั้งจุลินทรีย์ ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรบางชนิด. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 34. 27 มีนาคม 2558. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น. หน้า 648–653.
3. สัณฐิติ วัฒนราษฎร์ และ **สมจิตร อยู่เป็นสุข.** 2557. วัสดุเพาะและสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตก้อนเชื้อเห็ดโคนน้อย. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 15. 28 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น. หน้า 603–610.
4. กาญจนา คำปาต๋ำ และ **สมจิตร อยู่เป็นสุข.** 2556. การจัดการหลังเก็บเกี่ยวเพื่อป้องกันการย่อยสลายตัวเองของเห็ดโคนน้อย. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 29. 24-25 ตุลาคม 2556. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. เชียงราย. หน้า ST 367–372.
5. วรพจน์ ยันตศิริ **สมจิตร อยู่เป็นสุข** และเบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. 2556. ผลของเชื้อราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาและพืชตระกูลถั่วต่อการเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 5. 4-5 มีนาคม 2556. มหาวิทยาลัยพะเยา. พะเยา. หน้า 150–155.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยิ่งมณี ตระกูลพัว

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Khacha-ananda, S., Saenphet, K., Saenphet, S., Tragoolpua, K., Chantawannakul, P. and **Tragoolpua, Y.** 2017. Evaluation of the stability of propolis granule and toxicity study in Wistar rats. Chiang Mai Journal of Science (In press).
2. Khacha-ananda, S., Tragoolpua, K., Chantawannakul, P. and **Tragoolpua, Y.** 2016. Propolis extracts from the northern region of Thailand suppress cancer cell growth through induction of apoptosis pathways. Investigational New Drugs 34: 707–722.
3. Kaewkod, T., Tragoolpua, K. and **Tragoolpua, Y.** 2016. Encapsulation of *Artocarpus lacucha* Roxb. Extract in alginate chitosan nanoparticles for inhibition of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* and bacteria causing skin diseases. Chiang mai Journal of Science 43(5): 946–958.

4. Thongchuai, B., **Tragoolpua, Y**., Sangthong, P., and Trisuwan, K. 2015. Antiviral carboxylic acids and naphthoquinones from the stems of Rhinacanthus nasatus. Tetrahedron Letters 56(37): 5161–5163.
5. Jantakee, K. and **Tragoolpua, Y.** 2015. Activities of different types of Thai honey on pathogenic bacteria causing skin diseases, tyrosinase enzyme and generating free radicals. Biological Research 48(4): DOI: 10.1186/0717-6287-48-4.
6. Buddhachat, K., Osathanunkul, M., Pukumpuang, W., Pumiputavon, K., Nganvongpanit, K., Ongchai, S., **Tragoolpua, Y.**, Wongkham, W., Sucharitakul, P. and Chomdej, S. 2015. Screening Thai plants for DNA protection, anti-collagenase and suppression of MMP-3 expression properties. Asian Pacific Journal of Tropical Disease 5(6): 489–496.
7. Asawahame, C., Sutjarittangtham, K., Eitssayeam, S., **Tragoolpua, Y**., Sirithunyalug, B. and Sirithunyalug, J. 2015. Formation of orally fast dissolving fibers containing propolis by electrospinning technique. Chiang Mai Journal of Science 42(2): 469–480.
8. Sutjarittangtham, K., **Tragoolpua, Y.**, Tunkasiri, T., Chantawanakul, P., Intatha, U. and Eitssayeam, S. 2015. The preparation of electrospun fiber mats containing propolis extract/CL-CMS for wound dressing and cytotoxicity, antimicrobial, anti-herpes simplex virus. Journal of Computational and Theoretical Nanosciene 12(5): 804–808.
9. Chaliewchalad, P., Chansakaow, S. and **Tragoolpua, Y.** 2015. Efficacy of Houttuynia cordata Lour extracts against herpes simplex virus infection. Chiang Mai Journal of Science 42(2): 317–330.
10. Pukumpuang, W., Chansakaow, S. and **Tragoolpua, Y.** 2014. Antioxidant activity, phenolic compound content and phytochemical constituents of Eclipta prostrate (Linn.) Linn. Chiang Mai Journal of Science 41(3): 568–576.
11. Asawahame, C., Sutjarittangtham, K., Eitssayeam, S., **Tragoolpua, Y**., Sirithunyalug, B. and Sirithunyalug, J. 2014. Antibacterial activity and inhibition of adherence of Streptococcus mutans by propolis electrospun fibers. American Association of Pharmaceutical Scientists PharmSciTech 16(1): 182–191.
12. Chaliewchalad, P., Thongwai, N. and **Tragoolpua, Y.** 2013. Inhibitory effect of *Rhinacanthus nasutus* (Linn.) Kurz. and *Stemona tuberosesa* (Lour) extracts on herpes simplex virus infection. Journal of Medicinal Plants Research 7(2): 76–84.
13. Khacha-ananda, S., Tragoolpua, K., Chantawanakul, P. and **Tragoolpua, Y.** 2013. Antioxidant and anti-cancer cells proliferation activity of propolis extracts from two extraction methods. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 14(11): 6991–6995.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Nikomtat, J., Pinnak, P., Lapmak, K., Tammalungka, P., Thiankhanithikun, T. and **Tragoolpua, Y**. 2016. Inhibition of Herpes Simplex Virus Type 2 in vitro by durian (*Durio zibethinus* Murray) seed coat crude extracts. Applied Mechanics and Materials 855: 60–64.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Tangtua, T. and **Tragoolpua, Y**. 2015. Antibacterial, total phenolic content and antioxidant activities of medicinal plant extracts. Proceedings in the 34th National Graduate Research Conference (NGRC 34th). March 27, 2015. Khon Kaen University. Khon Kaen. pp. 665–672.

2. Songkhakul, W. and **Tragoolpua, Y**. 2015. Efficacy of tea leaf extracts for inhibition of pathogenic enteric bacteria and anti-free radicals activity. Proceedings in the 34th National Graduate Research Conference (NGRC 34th). March 27, 2015. Khon Kaen University. Khon Kaen. pp. 641–647.
3. Kumseewai, P. and **Tragoolpua, Y.** 2015. Inhibitory effects of cocoon extract from bombyx mori on bacteria and free radical. Proceedings in the 6th Hatyai National Conference. 26 June 2015. Hatyai University, Hatyai. pp. 1524–1534.
4. Kaewkod, T., Tragoolpua, K. and **Tragoolpua, Y.** 2013. Inhibition of bacteria causing skin diseases and anti-free radicals of medicinal plant extracts. Proceedings in the 29th National Graduate Research Conference (NGRC 29th). October 24-25, 2013. Mae Fah Luang University. Chiang Rai. pp. HS109–115.
5. Jantakee, K. and **Tragoolpua, Y.** 2013. Biological properties of honey from different types of pollen. Proceeding in the 29th National Graduate Research Conference (NGRC 29th). October 24-25, 2013. Mae Fah Luang University. Chiang Rai. pp. ST512–518.

รองศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Maitip, J. Zhang, X., Tan, K., Thai, P.H., Nobozhenko, M., Kirejtshuk, A.G., **Chantawannakul, P.**, Neumann, P. 2017. A scientific note on the association of black fungus beetles (*Alphitobius laevigatus*, Coleoptera: Tenebrionidae) with Eastern honey bee colonies (*Apis cerana*). Apidologie Apidologie 48(2): 271–273.
2. Saraithong, P., Li, Y., Saenphet, K., Chen, Z. and **Chantawannakul, P.** 2017. Midgut bacterial communities in the giant Asian honeybee (*Apis dorsata*) across 4 developmental stages: A comparative study. Insect Science 24(1): 81–92
3. Phokasem, P., Lekhakula, P., Utama-ung, N., Rachtanapun, P. and **Chantawannakul, P.** 2017. Optimization of mixed *Bacillus* cultures as an inoculant in Northern Thai style fermented soybeans (Thua-nao) by mixture design. Chiang Mai Journal of Science 44(2): 414–426.
4. Khongphinitbunjong, K., Neumann, P., **Chantawannakul, P.** and Williams, G.R. 2016 The ectoparasitic mite *Tropilaelaps mercedesae* reduces western honey bee, *Apis mellifera*, longevity and emergence weight, and promotes deformed wing virus infections. Journal of Invertebrate Pathology 137: 38–42.
5. Page, P., Lin, Z., Buawangpong, N., Zheng, H., Hu, F., Neumann, P., **Chantawannakul, P.** and Dietemann, V. 2016. Social apoptosis in honey bee superorganisms. Scientific Reports 6: 27210, DOI: 10.1038/srep27210.
6. Yanez, O., Gauthier, L., **Chantawannakul, P.** and Neumann, P. 2016. Endosymbiotic bacteria in honey bees: *Arsenophonus* spp. are not transmitted transovarially. FEMS Microbiology Letters 363: 1–7, DOI: 10.1093/femsle/fnw147.
7. Sanpa, S., Popova, M., Tunkasiri, T., Eitssayeam, S., Bankova, V. and **Chantawannakul, P.** 2016. Chemical profiles and antimicrobial activities of Thai propolis collected from *Apis mellifera*. Chiang Mai Journal of Science 44(2): 438–448.

8. Traiyasut, P., Mookhploy, W., Kimura, K., Yoshiyama, M., Khongphinitbunjong, K. and **Chantawannakul, P.** 2016. First detection of honey bee viruses in wax moth. Chiang Mai Journal of Science 43 (4): 695–698.
9. Khongphinitbunjong, K., de Guzman, L.I., Rinderer, T.E., Tarver, M.R., Frake, A.M., Chen, Y., **Chantawannakul, P.** 2016. Responses of Varroa-resistant honey bees (*Apis mellifera* L.) to deformed wing virus. Journal of Asia-Pacific Entomology 19(4): 921–927.
10. Straub, L., Villamar-Bouza, L., Bruckner, S., **Chantawannakul, P.**, Gauthier, L., Khongphinitbunjong, K., Retschnig, G., Troxler, A., Vidondo, B., Neumann, P., Williams, G.R. 2016. Neonicotinoid insecticides can serve as inadvertent insect contraceptives. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences 283 (1835), art. no. 20160506.
11. Saraithong, P., Li, Y., Saenphet, K., Chen, Z. and **Chantawannakul, P.** 2015. Bacterial community structure in *Apis florea* larvae analyzed by denaturing gradient gel electrophoresis and 16S rRNA gene sequencing. Insect Science 22(5): 606–618.
12. Khongphinitbunjong, K., De Guzman, L.I., Tarver, M.R., Rinderer, T.E. and **Chantawannakul, P.** 2015. Interactions of *Tropilaelaps mercedesae*, honey bee viruses and immune response in *Apis mellifera*. Journal of Apicultural Research 54: 40–47.
13. Maitip, J., Trueman, H.E., Kaehler, B.D., Huttley, G.A., **Chantawannakul, P.**, and Sutherland, T.D. 2015. Folding behavior of four silks of giant honey bee reflects the evolutionary conservation of aculeate silk proteins. Insect Biochemistry and Molecular Biology 59: 72–79.
14. Khongphinitbunjong, K., de Guzman, L.I., Tarver, M.R., Rinderer, T.E., Chen, Y. and **Chantawannakul, P.** 2015. Differential viral levels and immune gene expression in three stocks of *Apis mellifera* induced by different numbers of *Varroa destructor*. Journal of Insect Physiology 72: 28–34.
15. Pattamayutanon, P., Angeli, S., Thakeow, P., Abraham, J., Disayathanoowat, T. and **Chantawannakul, P.** 2015. Biomedical activity and related volatile compounds of Thai honeys from 3 different honeybee species. Journal of Food Science 80(10): M2228–M2240.
16. Mookhploy, W., Kimura, K., Disayathanoowat, T., Yoshiyama, M., Hondo, K. and **Chantawannakul, P.** 2015. Capsid gene divergence of Black Queen Cell Virus isolates in Thailand and Japan honey bee species. Journal of Economic Entomology 108(3): 1460–1464.
17. Sanpa, S., Popova, M., Bankova, V., Tunkasiri, T., Eitssayeam, S. and **Chantawannakul, P.** 2015. Antibacterial compounds from propolis of *Tetragonula laeviceps* and *Tetrigona melanoleuca* (Hymenoptera: Apidae) from Thailand. PLoS ONE 10(5): e0126886.
18. Buawangpong, N., de Guzman, L.I., Khongphinitbunjong, K., Frake, A.M., Burgett, M. and **Chantawannakul, P.** 2015. Prevalence and reproduction of *Tropilaelaps mercedesae* and *Varroa destructor* in concurrently infested Apis mellifera colonies. Apidologie 46(6): 779–786.
19. Chaimanee, V. and **Chantawannakul, P.** 2015. Infectivity of *Nosema ceranae* isolates from different hosts and immune response in honey bees *Apis mellifera* and *Apis cerana*. Journal of Apicultural Research 54(3): 200–206.
20. **Chantawannakul, P.**, de Guzman, L.I., Li, J. and Williams, G.R. 2015. Parasites, pathogens, and pests of honeybees in Asia. Apidologie 1–24, DOI: 10.1007/s13592-015-0407-5.
21. Suang, S., Manaboon, M., **Chantawannakul, P.**, Hiruma, K. and Kaneko, Y. 2015. Molecular cloning, developmental expression and tissue distribution of diapause hormone and

pheromone biosynthesis activating neuropeptide in the bamboo borer *Omphisa fuscidentalis*. Physiological Entomology 40: 247–256, DOI: 10.1111/phen.12109.

22. Buawangpong, N., Saraithong, P., Khongphinitbunjong, K., **Chantawannakul, P.** and Burgett, M. 2014. The comb structure of *Apis dorsata* F. (hymenoptera: Apidae): 3-dimensional architecture and resource partitioning. Chiang Mai Journal of Science 41: 1077–1083.
23. Sutjarittangtham, K., Sanpa, S., Tunkasiri, T., **Chantawannakul, P.**, Intatha, U. and Eitssayeam, S. 2014. Bactericidal effects of propolis/polylactic acid (PLA) nanofibres obtained via electrospinning. Journal of Apicultural Research 53(1): 109–115.
24. Khongphinitbunjong, K., de Guzman, L.I., Buawangpong, N., Rinderer, T.E., Frake, A.M. and **Chantawannakul, P.** 2014. Observations on the removal of brood inoculated with *Tropilaelaps mercedesae* (Acari: Laelapidae) and the mite's reproductive success in *Apis mellifera* colonies. Experimental and Applied Acarology 62(1): 47–55, DOI: 10.1007/s10493-013-9728-0.
25. Chaimanee, V., Pettis, J.S., Chen, Y., Evans, J.D., Khongphinitbunjong, K. and **Chantawannakul, P**. 2013. Susceptibility of four different honey bee species to *Nosema ceranae*. Veterinary Parasitology 193: 260–265.
26. Promnuan, Y., Kudo, T., Ohkuma, M. and **Chantawannakul, P.** 2013. *Streptomyces chiangmaiensis* sp. nov. and *Streptomyces lannensis* sp. nov., isolated from the South East Asian stingless bee (*Tetragonilla collina*). International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 63: 1869–1901.
27. Buawangpong, N., Khongphinitbunjong, K., **Chantawannakul, P.** and Burgett, M. 2013. *Tropilaelaps mercedesae*: does this honey bee brood mite parasite exhibit a gender preference when infesting brood of the adapted host *Apis dorsata*? Journal of Apicultural Research 52(3): 158–159.
28. Pettis, J.S., Rose, R., Lichtenberg, E.M., **Chantawannakul, P.**, Buawangpong, N., Somana, W., Sukumalanand, P. and Vanengelsdorp, D. 2013. A rapid survey technique for *Tropilaelaps* mite (Mesostigmata: Laelapidae) detection. Journal of Economic Entomology 106(4): 1535–1544.

อาจารย์ ดร. อิทธญากรณ์ พรหมพุทธา

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Promputtha, I.**, McKenzie, E.H.C., Tennakoon, D.S., Lumyong, S. and Hyde, K.D. 2017. Succession and natural occurrence of saprobic fungi on leaves of *Magnolia liliifera* in a tropical forest. Cryptogamie, Mycologie 38(2): 213–225.
2. Tippromma, S., Daranagama, D.A., Boonmee, S., **Promputtha, I.**, Nontachaiyapoom, S. and Hyde, K.D. 2017. *Anthostomelloides krabiensis* gen. et sp. nov. (Xylariaceae) from *Pandanus odorifer* (Pandanaceae). Turkish Journal of Botany 41: 107–116.
3. Jayasiri, S.C., Ariyawansa, H.A., Jones, E.B.G., Kang, J.C., **Promputtha, I.**, Bahkali, A.H. and Hyde, K.D. 2016. Towards a natural classification of Dothideomycetes: 8. The genera *Cocconia, Dianesea, Endococcus* and *Lineostroma*. Phytotax 255(1): 066–074.

4. Tibpromma, S., Liu, J.K., **Promputtha, I.**, Camporesi, E., Bhakali, A.H., Hyde, K.D. and Boonmee, S. 2016. *Ophiosimulans tanaceti* gen. et sp. nov. (Phaeosphaeriaceae) on *Tanacetum* sp. (Asteraceae) from Italy. Mycological Progress 15: 46–56.
5. Tennakoon, D.S., Hyde. K.D., Phookamsak. R., Wanasinghe. D.N., Camporesi. E. and **Promputtha, I.** 2016. Taxonomy and phylogeny of *Juncaceicola* gen. nov. (Phaeosphaeriaceae, Pleosporinae, Pleosporales). Cryptogamie, Mycologie 37(2): 135–156.
6. Jayasiri, S.C., Jones, E.B.G., Bahkali, A.H., Kang, J.C., **Promputtha, I.** and Hyde K.D. 2016. A new species of *Anteaglonium* (Anteagloniaceae, Pleosporales) with its asexual morph. Phytotaxa 263(3): 233–244.
7. Tibpromma, S., Boonmee, S., Wijayawardene, N.N., Maharachichikumbura, S.S.N., McKenzie, E.H.C., Bahkali, A.H., Jones, E.B.G., Hyde, K.D. and **Promputtha, I.** 2016. The holomorph of *Parasarcopodium* (Stachybotryaceae), introducing *P. pandanicola* sp. nov. on *Pandanus* sp. Phytotaxa 266(4): 250–260.
8. Maharachchikumbura, S.S.N., Hyde, K.D., Jones, E.B.G., McKenzie, E.H.C., Bhat, J.D., Dayarathne, M.C., Huang, S.K., Norphanphoun, C., Senanayake, I.C., Perera, R.H., Shang, Q.J., Xiao, Y., D'Souza, M.J., Hongsanan, S., Jayawarden, R.S., Daranagama, D.A., Accounts, S., Goonasekara, I.D., Zhuang, W.Y., Jeewon, R., Phillips, A.J.L., Abdel-Wahab, M.A., Al Boonsuen, N., Cheewangkoon, R., Dissanayake, A.J., Kang, J., Li, Q.R., Liu, J.K., Liu, X.Z., Liu, Z.Y., Luangsa J.J., Pang, K.L., Phookamsak, R., **Promputtha, I.**, Suetrong, S., Stadler, M., Wen, T. and Wijayawardene, N.N. 2016. Families of Sordariomycetes. Fungal Diversity 79: 1–317.
9. HA, H.Y., Hyde, K.D., Maharachichikumbura, S.S.N., Ariyawansa, H.A., Luo, Z.L., **Promputtha, I.**, Tian, Q., Lin, C.G., Shang, Q.J., Zhao, Y.C., Chai, H.M., Bahkali, A.H., Bhat, J.D., McKenzie, E.H.C. and Zhou, D.Q. 2016. The families Distoseptisporaceae fam. nov., Kirschsteiniotheliaceae, Sporormiaceae and Torulaceae, with new species from freshwater in Yunnan Province, China. Fungal Diversity 80: 375–409.
10. Hyde, K.D., Hongsanan, S., Jeewon, R., Bhat, J.D., McKenzie, E.H.C., Jones, E.B.G., Phookamsak, R., Ariyawansa, H.A., Boonmee, S., Zhao, Q., Abdel-Aziz, F.A., Abdel-Wahab, M.A., Banmai, S., Chomnunti, P., Cui, B.K., Daranagama, D.A., Das, K., Dayarathne, M.C., de Silva, N.I., Dissanayake, A.J., Doilom, M., Ekanayaka, A.H., Gibertoni, T.B., Góes-Neto, A., Huang, S.K., Jayasiri, S.C., Jayawardena, R.S., Konta, S., Lee, H.B., Li, W.J., Lin, C.G., Liu, J.K., Lu, Y.Z., Luo, Z.L., Manawasinghe, I.S., Manimohan, P., Mapook, A., Niskanen, T., Norphanphoun, C., Papizadeh, M., Perera, R.H., Phukhamsakda, C., Richter, C., Santiago, A.L.C.M., Drechsler-Santos, E.R., Senanayake, I.C., Tanaka, K., Tennakoon, T.M.D.S., Thambugala, K.M., Tian, Q., Tibpromma, S., Thongbai, B., Vizzini, A., Wanasinghe, D.N., Wijayawardene, N.N., Wu, H.X., Yang, J., Zeng, X.Y., Zhang, H., Zhang, J.F., Bulgakov, T.S., Camporesi, E., Bahkali, A.H., Amoozegar, M.A., Araujo-Neta, L.S., Ammirati, J.F., Baghela, A., Bhatt, R.P., Bojantchev, D., Buyck, B., da Silva, G.A., de Lima, C.L.F., de Oliveira, R.J.V., de Souza, C.A.F., Dai, Y.C., Dima, B., Duong, T.T., Ercole, E., Mafalda-Freire, F., Ghosh, A., Hashimoto, A., Kamolhan, S., Kang, J.C., Karunarathna, S.C., Kirk, P.M., Kytövuori, I., Lantieri, A., Liimatainen, K., Liu, Z.Y., Liu, X.Z., Lücking, R., Medardi, G., Mortimer, P.E., Nguyen, T.T.T., **Promputtha, I.**, Raj, K.N.A., Reck, M.A., Lumyong, S., Shahzadeh-Fazeli, S.A., Stadler, M., Soudi, M.R., Su, H.Y., Takahashi, T., Tangthirasunun, N., Uniyal, P., Wang, Y., Wen, T.C., Xu,

J.C., Zhang, Z.K., Zhao, Y.C., Zhou, J.L. and Zhu, L. 2016. Fungal diversity notes 367-490: taxonomic and phylogenetic contributions to fungal taxa. Fungal Diversity 80: 1–270.

11. Thambugala, K.M., Hyde, K.D., Tanaka, K., Tian, Q., Wanasinghe, D.N., Ariyawansa, H.A., Jayasiri, S.C., Boonmee, S., Camporesi, E., Hashimoto, A., Hirayama, K., Schumacher, R.K., **Promputtha, I.** and Liu, Z.Y. 2015. Towards a natural classification and backbone tree for Lophiostomataceae, Floricolaceae, and Amorosiaceae fam. nov. Fungal Diversity 74(1): 199–226.
12. Jayasiri, S.C., Wanasinghe, D.N., Ariyawansa, H.A., Jones, E.B.G., Kang, J.C., **Promputtha, I.**, Bahkali, A.H., Bhat, J., Camporesi, E. and Hyde, K.D. 2015. Two novel species of Vagicola (Phaeosphaeriaceae) from Italy. Mycosphere 6: 716–728.
13. Jayasiri, S.C., Hyde, K.D., Ariyawansa, H.A., Bhat, J., Buyck, B., Cai, L., Dai, Y.C., Abd-Elsalam, K.A., Ertz, D., Hidayat, I., Jeewon, R., Jones, G.E.B., Bahkali, A.H., Karunarathna, S.C., Liu, J.K., Luangsa-ard, J.J., Lumbsch, H.T., Maharachchikumbura, S.S.N., McKenzie, E.H.C., Moncalvo, J.M., Ghobad-Nejhad, M., Nilsson, H., Pang, K.L., Pereira, O.L., Phillips, A.J.L., Raspé, O., Rollins, A.W., Romero, A.I., Etayo, J., Selçuk, F., Stephenson, S.L., Suetrong, S., Taylor, J.E., Tsui, C.K.M., Vizzini, A., Abdel-Wahab, M.A., Wen, T.C., Boonmee, S., Dai, D.Q., Daranagama, D.A., Dissanayake, A.J., Ekanayaka, A.H., Fryar, S.C., Hongsanan, S., Jayawardena, R.S., Li, W.J., Perera, R.H., Phookamsak, R., de Silva, N.I., Thambugala, K.M., Tian, Q., Wijayawardene, N.N., Zhao, R.L., Zhao, Q., Kang, J.C. and **Promputtha, I.** 2015. The faces of fungi database: fungal names linked with morphology, phylogeny and human impacts. Fungal Diversity 74: 3–18.
14. Tibpromma, S., **Promputtha, I.**, Phookamsak, R., Boonmee, S., Camporesi, E., Yang, J.B., Bhakali, A.H., McKenzie, E.H.C. and Hyde, K.D. 2015. Phylogeny and morphology of *Premilcurensis* gen. nov. (Pleosporales) from stems of Senecio in Italy. Phytotax 236: 040–052.
15. Monkai, J., **Promputtha, I.**, Kodsueb, R., Chukeatirote, E., McKenzie, E.H.C. and Hyde, K.D. 2013. Fungi on decaying leaves of *Magnolia liliifera* and *Cinnamomum iners* show litter fungi to be hyperdiverse. Mycosphere 4: 292–301.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Promputtha, I.**, Saytakep, N. and Pekthong, T. 2013. Sun protection properties of sunflower oil extract containing astaxanthin from algae *Haematococcus pluvialis*. In Pure and Applied Chemistry International Conference 2013 (PACCON 2013), January 23-25, 2013, Bang Saen Beach, Chonburi, Thailand. Proceedings: 221–224.
2. **Promputtha, I.**, Mamatr, C. and Khonchalad, P. 2013. Anti-cellulite effectiveness of essences from coffee, pineapple, and soy bean. The 25th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference. October 16-19, 2013. The Emerrald Hotel, Bangkok, Thailand, Proceedings: 438–442.

ศาสตราจารย์ ดร. สายสมร ลำยอง

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Suwannarach, N., Kumla, J., Sri-Ngernyuang, K. and **Lumyong, S.** 2017. *Gymnopillus dilepis*, a new record in Thailand. Mycotaxon 132: 337–341.
2. Sujarit, K., Sujada, N., Kudo, T., Ohkuma, M., Pathom-Aree, W. and **Lumyong, S**. 2017. *Pseudonocardia thailandensis* sp. nov., an actinomycete isolated from a subterranean termite nest. Inernational Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 67: 2773–2778.
3. Kumla, J., Suwannarach, N. and **Lumyong, S.** 2017. Characterization of *Pisolithus orientalis* in culture and *in vitro* mycorrhization with *Eucalyptus camaldulensis* and *Pinus kesiya*. Mycosphere 7: 1415–1424.
4. Penkhrue, W., Kanpiengjai, A., Khanongnuch, C., Masaki, K., Pathom-Aree, W., Punyodom, W. and **Lumyong, S.** 2017. Effective enhancement of polylactic acid-degrading enzyme production by *Amycolatopsis* sp. strain SCM_MK2-4 using statistical and one–factor-at-a-time approaches. Preparative Biochemistry and Biotechnology 17: 1–9.
5. Chaiyasen, A., Douds, D.D., Gavinlertvatana, P. and **Lumyong, S.** 2017. Diversity of arbuscular mycorrhizal fungi in *Tectona grandis* Linn.f. plantation and their effects on growth of micropropagated plantlets. New Forests 48: 547–562.
6. Kumla, J., Suwannarach, N. and **Lumyong, S.** 2017. Two new records of puffballs in Thailand. Mycotaxon 132: 99–106.
7. Siri-udom, S., Suwannarach, N**.** and **Lumyong, S.** 2017. Applications of volatile compounds acquired from *Muscodor heveae* against white root rot disease in rubber trees (*Hevea brasiliensis* Mull. Arg.) and relevant allelopathy effects. Fungal Biology 121: 573–581.
8. Suwannarach, N., Kaewyana, C., Yodmeeklin, A., Kumla, J., Matsui, K. and **Lumyong, S.** 2017. Evaluation of *Muscodor cinnamomi* as an egg biofumigant for the reduction of microoganisms on eggshell surfaces and its effect on egg quality. International Journal of Food Microbiology 244: 52–61.
9. Rangjaroen, C., Sungthong, R., Rerkasem, B., Teaumroong, N., Noisangiam, R. and **Lumyong, S.** 2017. Untrapped endophytic colonization and plant growth-promoting potential of the genus *Novosphingobium* to optimize rice cultivation. Microbes and Environments 32: 84–87.
10. Tanruean, K., Kaewnarin, K., Suwannarach, N. and **Lumyong, S.** 2017. Comparative evaluation of phytochemicals, and antidiabetic and antioxidant activities of *Cuscuta reflexa* grown on different hosts in northern Thailand. Natural Product Communications 12: 51–54.
11. De Silva, N.I., Phookasak, R., Maharachchikumbura, S.S.N., Thambugala, K.M., Bhat, D.J., Al-Sadi, A.M., **Lumyong, S.** and Hyde, K.D. 2017. *Monochaetia ilexae* sp. nov. (Pestalotiopsidaceae) from Yunnan province in China. Phytotaxa 291: 123–132.
12. Suwannarach, N., Kumla, J., **Lumyong, S.** 2016. Pseudoplagiostoma dipterocarpi sp. nov., a new endophytic fungus from Thailand. Mycoscience 57: 118–122.

13. Kumla, J., Erik, H., Suwannarach, S., **Lumyong, S.** 2016. The ectomycorrhizal status of a tropical black bolete, Phlebopus portentosus, determined using mycorrhizal synthesis and isotopic analysis. Mycorrhiza 26: 333–343.
14. Kumla, J., Suwannarach, N. and **Lumyong, S.** 2016. First report of Phoma leaf spot disease on cherry palm caused by Phoma herbarum in Thailand. Canadian Journal of Plant Pathology 38: 103–106.
15. Kumla, J., Suwannarach, N., Vadthanarat, S., Raspe, O. and **Lumyong, S.** 2016. First report of Singerocybe in Thailand. Mycotaxon 131: 205–209.
16. Barner, E.C., Jampathong, J., **Lumyong, S.**, Voigt, K. and Hertweck, C. 2016. Daldionin, an unprecedented binaphthyl derivative, and diverse polyketide congeners from a fungal orchid endophyte. Chemistry a European Journal. DOI: 10.1002/chem.201504005
17. Siri-udom, S., Suwannarach, N. and **Lumyong, S.** 2016. Existence of Muscodor vitigenus, M. equiseti and M. heveae sp. nov. in leaves of rubber tree (Hevea brasiliensis Müll. Arg) and their biocontrol potential. Annual of Microbiology 66: 437–448.
18. Nimnoi, P., Pongsilp, N. and **Lumyong, S.** 2015. Utilization of agro-industrial products for increasing red pigment production of Monascus purpureus AHK12. Chiang Mai Journal of Science 42: 331–338.
19. Damea, Z.T., Suwannarach, N., **Lumyong, S.** and Laatscha, H. 2015. A. new citrinin dimer isolated from a fungal Strain ZDF21. Natural Product Communications 10: 623–624.
20. Suwannarach, N., Kumla, J. and **Lumyong, S.** 2015. First report of Alternaria leaf blight disease on oil palm caused by Alternaria longipes in Thailand. Phytoparasitica 43: 57–59.
21. Penkhrue, W., Khanongnuch, C., Masaki, K., Pathom-aree, W., Punyodom, W. and **Lumyong, S.** 2015. Isolation and screening of biopolymer-degrading microorganisms from northern Thailand. World Journal of Microbiology and Biotechnology 31: 1431–1442.
22. Suwannaracha, N., Kumlaa, J., Matsuic, K. and **Lumyong, S.** 2015. Characterization and efficacy of *Muscodor cinnamomi* in promoting plant growth and controlling Rhizoctonia root rot in tomatoes. Biological Control 90: 25–33.
23. Suwannarach, N., Kumla, J. and **Lumyong, S.** 2015. A new whitish truffle, *Tuber thailandicum* from northern Thailand and its ectomycorrhizal association. Mycological Progress 14: 83.
24. Suwannarach, N., Bussaban, B., Nuangmek, W., Pithakpol, W., Jirawattanakul, B., Matsui, K. and **Lumyong, S.** 2015. Evaluation of *Muscodor suthepensis* CMU-Cib462 as a postharvest biofumigant for tangerine fruit rot caused by *Penicilliujm digitatum*. Journal of the Science of Food and Agriculture 96: 339–345.
25. Chawachart, N., Kasinubon, Y., Khanongnuch, C., Leisola, M. and **Lumyong, S.** 2014. Evaluation of xylanase production by a thermophilic fungus, *Thermoascus aurantiacus* SL16W using statistic experimental designs and the arabinose inductive effect. Chiang Mai Journal of Science 41: 48–59.
26. Chawachart, N., Sasikala, A., Turunen, S., Li, H., Khanongnuch, C., Hummel, M., Sixta, H., Granstrom, T., **Lumyong, S.** and Turunen, O. 2014. Thermal behaviour and tolerance to ionic liquid [emim] OAc in GH10 xylanase from *Thermoascus aurantiacus* SL16W. Extremophiles 18: 1023–1034.

27. Sujada, N., Sungthong, R. and **Lumyong, S.** 2014. Termite nests as an abundant source of cultivable actinobacteria for biotechnological purposes. Microbes and Environments 29: 211–219.
28. Rangjaroen, C., Rerkasem, B., Teaumrong, N., Sangthong, R. and **Lumyong, S.** 2014. Comparative study of endophytic and endophytic diazotrophic bacteria communities across rice landraces grown in the highlands of northern Thailand. Archives Microbiology 196: 35–49.
29. Rangjaroen, C., Rerkasem, B., Teaumrong, N., Sangthong, R. and **Lumyong, S.** 2014. Promoting plant growth in a commercial rice cultivar by endophytic diazotrophic bacteria isolated from rice landraces. Annals of Microbiology 65: 263–266.
30. Kumla, J., Suwannarach, N., Bussaban, B. and **Lumyong, S.** 2014. New report of *Morganella purpurascens* in Thailand. Mycoscience 55: 49–52.
31. Kumla, J., Suwannarach, N., Bussaban, B, and **Lumyong, S.** 2014. Indole-3-acetic acid production, solubilization of insoluble metal minerals and metal toleranec of some sclerodermatoid fungi collected from northen Thailand. Annals of Microbiology 64: 707–720.
32. Siri-in, J., Kumla, J., Suwannarach, n. and **Lumyong, S.** 2014. Culture condition and some properties of pure culture of ectomycorrhizal fungus, *Scerroderma sinnamariense*. Chiang Mai Journal of Science 41: 275–285.
33. Suwannarach, N., Kumla, J. and **Lumyong, S.** 2014. First report of Alternaria leaf blight disease on oil palm caused by *Alternaria longipes* in Thailand. Phytoparasitica 43: 57–59.
34. Siangsuepchart, A. and **Lumyong, S.** 2014. Statistical optimization for production of D-mannose isomerase by *Scaccharothrix* sp. CMU-K747 using response surface methodology. Chiang Mai Journal of Science 42: 52–61.
35. Wiriya, J., Kavinlertvatana, P. and **Lumyong, S.** 2014. Effect of different culture media, carbon and nitrogen sources and solid substrates on growth of Termitomyces mushrooms. Chiang Mai Journal of Science 40: 1–5.
36. Adelin, E., Martin, M-T., Cortial, S., Retailleau, P. **Lumyong, S.** and Ouazzani, J. 2013. Bioactive polyketides isolated from agar-supported fermentation of *Phomopsis* sp. CMU-LAM, taking advantage of the scale-up device, Platotex. Phytochemistry 93: 170–175.
37. Suwannarach, N., Kumla, J., Bussaban, B., Nuangmek, W., Matsui, k. and **Lumyong, S.** 2013. Mycofumigation with an endophytic fungus, *Nodulisporium* spp. CMU-UPE34 for control of citrus fruit decay. Crop Potection 45: 63–70.
38. Chairin, T., Nitheranont, T., Watanabe, A., Asada, Y., Khanongnuch, C. and **Lumyong, S.** 2013. Biodegradation of bisphenol A and decolorization of synthetic dyes by laccase from white-rot fungus, *Trametes polyzona*. Applied Biochemistry and Biotechnology 196: 539–545.
39. Suwannarach, N., Kumla, J., Bussaban, B., Hyde, K.D., Matsui, K. and **Lumyong, S.** 2013. Molecular and morphological support four new species in the genus *Muscodor* from northern Thailand. Annual microbiology 63: 1341–1351.
40. Suwannarach, N., Sujarit, K., Kumla, J., Boonsom, b. and **Lumyong, S.** 2013. First report of leaf spot disease on oil palm (Elaeis guineensis) caused by *Pestalotiopsis theae* in Thailand. Journal of General Plant Pathology 79: 277–279.

41. Kumla, J., Suwannarach, N., Bussaban, B., Jaiyasen, A. and **Lumyong, S.** 2013. Development of edible wild strain of Thai oyster mushroom for economic mushroom production. Chiang Mai Journal of Science 40: 161–172.
42. Kumla, J., Suwannarach, N., Bussaban, B. and **Lumyong, S.** 2013. Scleroderma suthepense and new ectomycorrhizal fungus from Thailand. Mycotaxon 123: 1-7.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยากร ภูมาศ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Pruetiworanan, S., Duangjan, K., Pekkoh, J., Peerapornpisal, Y. and **Pumas, C.** 2017. Effect of pH on heat tolerance of hot spring diatom *Achnanthidium exiguum* AARL D025–2 in cultivation. Journal of Applied Phycology 1-7. DOI: 10.1007/s10811-017-1137-z.
2. Pumas, P., and **Pumas, C.** 2016. Cultivation *Arthrospira* (*Spirulina platensisis*) using low cost medium supplemented with Lac wastewater. Chiang Mai Journal of Science 43(5): 1037–1047.
3. Duangjan, K., Kumsiri, B. and **Pumas, C.** 2016. Lipid production by microalga *Scenedesmus* sp. AARL G022 in the cultivation with effluent from chicken manure biogas plant. Desalination and Water Treatment: 1–8 DOI: 10.1080/19443994.2016.1167625.
4. Boonma, S., Chaiklangmuang, S., Chaiwongsar, S., Pekkoh, J., **Pumas, C.**, Ungsethaphand, T., Tongsiri, S. and Peerapornpisal, Y. 2015. Enhanced carbon dioxide fixation and bio-oil production of microalgal consortium. Clean-Soil, Air, Water 43(5): 761–766.
5. Motham, M., **Pumas, C.** and Peerapornpisal, Y. 2014. Improvement of DNA extraction protocols for Nostochopsis spp. Chiang Mai Journal of Science 41(3): 546–556.
6. Dittamart, D., **Pumas, C.**, Pekkoh, J. and Peerapornpisal, Y. 2014. The effect of organic carbon source and light-dark period on growth and lipid accumulation of Scenedesmus sp. AARLG022 under mixotrophic culture. Maejo International Journal of Science and Technology 8(2): 198–206.
7. Pumas, P. and **Pumas, C.** 2014. Proximate composition, total phenolic content and antioxidant activities of microalgal residue from biodiesel production. Maejo International Journal of Science and Technology 8(2): 122–128.
8. Boonma, S., Vacharapiyasophon, P., Peerapornpisal, Y., Pekkoh, J. and **Pumas, C.** 2014. Isolation and cultivation of Botryococcus braunii Kützing from northern Thailand. Chiang Mai Journal of Science 41(2): 298–306.
9. Janta, K., Pekkoh, J., Tongsiri, S., **Pumas, C.** and Peerapornpisal, Y. 2013. Selection of some native microalgal strains for possibility of bio–oil production in Thailand. Chiang Mai Journal of Science 40(4): 593–602.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. บัญชา ขำศิริ และ **ชยากร ภูมาศ.** 2556. การเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กด้วยน้ำทิ้งจากบ่อหมักก๊าซชีวภาพจากมูลไก่เพื่อการผลิตไขมัน. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 25–34.
2. วรรณิณี จันทร์แก้ว และ **ชยากร ภูมาศ.** 2556. ปริมาณรงควัตถุในสาหร่ายสีแดงน้ำจืดบางชนิด จากจังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 61–70.

3. จีรนันท์ ศรีพุทธา **ชยากร ภูมาศ** จีรพร เพกเกาะ และ ยุวดี พีรพรพิศาล. 2556. การคัดเลือกสาหร่ายขนาดเล็กที่สามารถทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงเพื่อผลิตพลังงานชีวภาพ. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 71–80.

อาจารย์ ดร. เนตรชนก รอดรัศมี

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Suprayogi, Nurcholis, M., Murata, M., Lertwattanasakul, N., Kosaka, T., **Rodrussamee, N.**, Limtong, S., Yamada M. 2016. Characteristics of *kan*MX4-inserted mutants that exhibit 2-Deoxyglucose resistance in thermotolerant yeast *Kluyveromyces marxianus*. The Open Biotechnology Journal 10: 208–222.
2. Suprayogi, Nguyen, M.T., Lertwattanasakul, N., **Rodrussamee, N**., Limtong, S., Kosaka, T., Yamada, M. 2015. A *Kluyveromyces marxianus* 2-deoxyglucose-resistant mutant with enhanced activity of xylose utilization. International Microbiology 18: 235–244.
3. Lertwattanasakul, N., Kosaka, T., Hosoyama, A., Suzuki, Y., **Rodrussamee, N.**, Matsutani, M., Murata, M., Fujimoto, N., Suprayogi, T.K., Limtong, S., Fujita, N. and Yamada, M. 2015. Genetic basis of the highly efficient yeast *Kluyveromyces marxianus*: complete genome sequence and transcriptome analyses. Biotechnology for Biofuels 8: 47.
4. Kriengchutima, C., **Rodrussamee, N.**, Kutanan, W., Kampuansai, J. 2015. Increasing the discrimination power of a mitochondrial DNA control region by using hypervariable region 2 polymorphisms, as illustrated in Tai populations of northern Thailand. ScienceAsia 41: 108–113.
5. Lertwattanasakul, N., Suprayogi, Murata M., **Rodrussamee, N.**, Limtong, S., Kosaka, T., Yamada, M. 2013. Essentiality of respiratory activity for pentose utilization in thermotolerant yeast *Kluyveromyces marxianus* DMKU3-1042. Antonie van Leeuwenhoek 103: 933–94.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Sattayawat, P., Nimchua, T., **Rodrussamee, N.** and Bovonsombut, S. 2016. Biological and cultural diversity: Living in Harmony. Proceedings of The 3rd National Meeting on Biodiversity Management in Thailand, 15-17 มิถุนายน 2559 โรงแรมดิเอมเพรส น่าน, จ.น่าน. 193–200.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีรพร เพกเกาะ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Phinyo, K., **Pekkoh, J.** and Peerapornpisal, Y. 2017. Distribution and ecological habitat of *Scenedesmus* and related genera in some freshwater resources of Northern and North-Eastern Thailand. Biodiversitas 18(3): 1092–1099.
2. Pruetiworanan, S., Duangjan, K., **Pekkoh, J.,** Peerapornpisal, Y. and Pumas, C. 2017. Effect of pH on heat tolerance of hot spring diatom *Achnanthidium exiguum* AARL D025–2 in cultivation. Journal of Applied Phycology 1–7. DOI: 10.1007/s10811-017-1137-z.

3. Boonma, S., Chaiklangmuang, S., Chaiwongsar, S., **Pekkoh, J.**, Pumas, C., Ungsethaphand, T., Tongsiri, S. and Peerapornpisal, Y. 2015. Enhanced carbon dioxide fixation and bio-oil production of microalgal consortium. Clean–Soil, Air, Water 43(5): 761–766.
4. Boonma, S., Vacharapiyasophon, P., Peerapornpisal, Y., **Pekkoh, J.** and Pumas, C. 2014. Isolation and cultivation of *Botryococcus braunii* Kützing from northern Thailand. Chiang Mai Journal of Science 41(2): 298–306.
5. Dittamart, D., Pumas, C., **Pekkoh, J.** and Peerapornpisal, Y. 2014. The effect of organic carbon source and light-dark period on growth and lipid accumulation of *Scenedesmus* sp. AARL G022 under mixotrophic culture. Maejo International Journal of Science and Technology 8(2): 198–206.
6. Motham, M., **Pekkoh, J.** and Peerapornpisal, Y. 2014. Edible cyanobacteria (*Nostochopsis* spp.) from glass house, Queen Sirikit Botanical Garden, Thailand. Advance Journal of Food Science and Technology 6(3): 303–307.
7. Prasertsin, T., **Pekkoh, J.**, Pathom-Aree, W. and Peerapornpisal, Y. 2014. Diversity, new and rare taxa of *Pediastrum* spp. in some freshwater resources in Thailand. Chiang Mai Journal of Science. 41(5.1): 1065–1076.
8. Janta, K., **Pekkoh, J.**, Tongsiri, S., Pumas, C. and Peerapornpisal, Y. 2013. Selection of some native microalgal strains for possibility of bio–oil production in Thailand. Chiang Mai Journal of Science 40(4): 593–602.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. จีรนันท์ ศรีพุทธา ชยากร ภูมาศ **จีรพร เพกเกาะ** และ ยุวดี พีรพรพิศาล. 2556. การคัดเลือกสาหร่ายขนาดเล็กที่สามารถทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงเพื่อผลิตพลังงานชีวภาพ. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 71–80.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤมล ทองไว

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Chaliewchalad, P., **Thongwai, N.** and Tragoolpua, Y. 2013. Inhibitory effect of *Rhinacanthus nasutus* (Linn.) Kurz. and *Stemona tuberosa* (Lour.) extracts on herpes simplex virus infection. Journal of Medicinal Plants Research 7(2): 76–84.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Chemama, T. and **Thongwai, N.** 2017. Isolation and screening of lactic acid bacteria capable of inhibiting food-spoilage and food borne pathogens from fermented food in southern Thailand. Proceeding in The National and International Graduate Research Conference 2017. March 10, 2017. Pote Sarasin Building, Khon Kaen University. pp. 28–38.
2. Rungsirivanich, P. and **Thongwai, N.** 2017. Antioxidant and growth inhibitory activities on gastrointestinal tract pathogenic bacteria of fermented Miang and Miang leaf extracts. Proceeding in The National and International Graduate Research Conference 2017. March 10, 2017. Pote Sarasin Building, Khon Kaen University. pp. 166–173.

3. Supandee, W. and **Thongwai, N.** 2017. Effects of mung bean, soy bean and red kidney bean on mead production. Proceeding in The National and International Graduate Research Conference 2017. March 10, 2017. Pote Sarasin Building, Khon Kaen University. pp. 332–339.
4. ดวงกมล จอมวิญญาณ์ และ **นฤมล ทองไว.** 2559. การยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรคฟันผุโดยสารสกัดสมุนไพร. เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8. 30-31 พฤษภาคม 2559. ณ อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยพะเยา.
5. นภาลัย ชัยวรรณ และ **นฤมล ทองไว.** 2559. ฤทธิ์ของสารสกัดหยาบของกระชายดำในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 38. 19 กุมภาพันธ์ 2559. ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
6. นงเยาว์ ขัดต๊ะ และ **นฤมล ทองไว.** 2558. ประสิทธิภาพการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดบนผิวหนังโดยสารสกัดจากสมุนไพร. เอกสารการประชุมวิชาการพะเยาวิจัย ครั้งที่ 4. 29-30 มกราคม 2558. ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา.
7. วิไลวรรณ สุขเมือง และ **นฤมล ทองไว**. 2558. ฤทธิ์การยับยั้งแบคทีเรียและการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดมะขามป้อม. เอกสารการประชุมวิชาการพะเยาวิจัย ครั้งที่ 4. 29-30 มกราคม 2558. ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา.
8. วนิดา เล่าซื้ และ **นฤมล ทองไว.** 2556. การยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียบางชนิดที่ก่อโรคในระบบทางเดินหายใจมนุษย์โดยสารสกัดจากสมุนไพร. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 29. 24–25 ตุลาคม 2556. ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หน้า ST 253-258.

อาจารย์ ดร. บุญสม บุษบรรณ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Thongkantha, S., Thongklam, S., Pathom-aree, W., Lumyong, S. and **Bussaban, B**. 2017. First record of *Borofutus dhakanus* (*Boletaceae, leccinoideae*) in Thailand. Archives of Biological Sciences DOI: 10.2298/ABS160325130T.
2. Suwannarach, N., **Bussaban, B**., Nuangmek, W., Pithakpol, W., Jirawattanakul, B., Matsui, K. and Lumyong, S. 2016. Evaluation of Muscodor suthepensis strain CMU-Cib462 as a postharvest biofumigant for tangerine fruit rot caused by Penicillium digitatum. Journal of the Science of Food and Agriculture 96: 339–345.
3. Guntiya, N., **Bussaban, B.**, Faiyue, B., Uthaibutra, J., and Saengnil, K. 2016. Application of gaseous chlorine dioxide for control of fungal fruit rot disease of harvested ‘Daw’ longan. Scientia Horticulturae 213: 164–172.
4. Boonyaketgoson, S., Trisuwan, K., Bussaban, B., Rukachaisirikul, V. and Phongpaichit, S. 2015. Isoflavanone and xanthone derivatives from Dothideomycetes fungus CMU-99. Tetrahedron Letters 56: 1057–1059.
5. Boonyaketgoson, S., Trisuwan, K., **Bussaban, B.**, Rukachaisirikul, V. and Phongpaichit, S. 2015. Isochromanone derivatives from the endophytic fungus *Fusarium* sp. PDB51F5. Tetrahedron Letters 56: 5076–5078.
6. Chumyam, A., Kunthawun, D., **Bussaban, B.**, Uthaibutra, J. and Saengnil, k. 2015. Effects of ClO_2 fumigation on postharvest fungi and disease development of longan fruit. Acta Horticulturae 1088: 339–344.

7. **Bussaban, B.** 2015. Investigation of antiphytopathogenic activity of endophytic fungi from some parasitic plants and their hosts. Paper presented in The Second Myanmar-Japan Symposium, 5-6 December 2015, Pathein University, Myanmar. pp. 64–64.
8. Kumla, J., Suwannarach, N., **Bussaban, B.**, Matsui, K. and Lumyong, S. 2014. Indole-3-acetic acid production, solubilization of insoluble metal minerals and metal tolerance of some sclerodermatoid fungi collected from northern Thailand. Annals of Microbiology 64: 707–720.
9. Kumla, J., Suwannarach, N., **Bussaban, B.** and Lumyong, S. 2014. New report of *Morganella purpurascens* in Thailand. Mycoscience 55: 49–52.
10. Kumla, J., Suwannarach, N., Jaiyasen, A., **Bussaban, B.** and Lumyong, S. 2013. Development of an edible wild strain of Thai oyster mushroom for economic mushroom production. Chiang Mai Journal of Science 40: 161–172.
11. Kumla, J., Suwannarach, N., **Bussaban, B.** and Lumyong, S. 2013. *Scleroderma suthepense*, a new ectomycorrhizal fungus from Thailand. Mycotaxon 123: 1–7.
12. Suwannarach, N., Kumla, J., Bussaban, B., Hyde, K.D., Matsui, K. and Lumyong, S. 2013. Molecular and morphological evidence support four new species in the genus Muscodor from northern Thailand. Annals of Microbiology 63: 1341–1351.
13. Suwannarach, N., Sujarit, K., Kumla, J., **Bussaban, B.** and Lumyong, S. 2013. First report of leaf spot disease on oil palm caused by *Pestalotiopsis theae* in Thailand. Journal of General Plant Pathology 79: 277–279.
14. Suwannarach, N., Kumla, J., **Bussaban, B.**, Nuangmek, W., Matsui, K. and Lumyong, S. 2013. Biofumigation with the endophytic fungus *Nodulisporium* spp. CMU-UPE34 to control postharvest decay of citrus fruit. Crop Protection 45: 63–70.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. ภัทราพรรณ พรหมแก้ว สายสมร ลำยอง และ **บุญสม บุษบรรณ์**. 2559. การประเมินฤทธิ์สารต้านจุลินทรีย์ก่อโรคพืชของราเอนโดไฟท์ที่แยกจากกาฝากและพืชอาศัยของกาฝาก. 32(2): 151–162.
2. สุมาลี สุทธะตั้ง และ **บุญสม บุษบรรณ์**. 2559. การผลิตเอนไซม์ไลเปสโดยเห็ดซุกซุ่น. เอกสารการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 ก้าวสู่ทศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัย ใช้องค์ความรู้ สู่ความยั่งยืน. 17 มิถุนายน 2559 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อ. เมือง จ. นครราชสีมา. หน้า 467–475.
3. นิติยา กันธิยะ **บุญสม บุษบรรณ์** จำนงค์ อุทัยบุตร และ กอบเกียรติ แสงนิล. 2558. ผลของก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ต่อกิจกรรมของเอนไซม์ไคติเนสและกลูคาเนสของผลลำไยหลังการเก็บเกี่ยวที่ปลูกเชื้อ *Cladosporium* sp. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 33(1): 488–493**.**
4. ปรารถนา คชสีห์ และ **บุญสม บุษบรรณ์**. 2558. การคัดแยกและตรวจสอบคุณสมบัติของ *Bacillus* spp. จากดินและแมลง และศักยภาพในการควบคุมโรคใบจุด *Alternaria* ในคะน้า. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 36. 29-31 ตุลาคม 2558 ณ. มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ. สันทราย จ. เชียงใหม่. หน้า 264–274.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสุ ปฐมอารีย์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Lasudee, K., Tokuyama, S., Lumyong, S. and **Pathom-aree, W.** 2017. Mycorrhizal spores associated *Lysobacter soli* and its plant growth promoting activity. Chiang Mai Journal of Science 44(1): 94–101.
2. Thongkantha, S., Thongklam, S., **Pathom-aree, W.**, Lumyong, S. and Bussaban, B. 2017. First record of *Borofutus dhakanus* (*Boletaceae, Leccinoideae*) in Thailand. Archives of Biological Sciences 69(3): 545–552.
3. Penkhrue, W., Kanpiengjai, A., Khanongnuch, C., Masaki, K., **Pathom-aree, W.**, Punyodom, W. and Lumyong, S. 2017. Effective enhancement of polylactic acid (PLA)-degrading enzyme production by *Amycolatopsis* sp. strain SCM_MK2-4 using statistical and one-factor-at-a-time (OFAT) approaches. Preparative Biochemistry and Biotechnology 47(7): 730–738. DOI: 10.1080/10826068.2017.1315597.
4. Suksaard, P., **Pathom-aree, W.** and Duangmal, K. 2017. Diversity and plant growth promoting activities of actinomycetes from mangroves. Chiang Mai Journal of Science 44(4): 1210–1223.
5. Noisuwan, P., Takata, G., Uechi, K., Khanongnuch, C., **Pathom-aree, W.** and Lumyong, S. 2017. Optimization of mycodextran production from efficient fungal in submerged culture. Chiang Mai Journal of Science 44(4): 1231–1243.
6. Suwanpakdee, S., Gutierrez, R., Pithakpol, S., Jampeetong, A., **Pathom-aree, W.**, Nomura, N., Itayama, T. and Whangchai, N. 2016. Earthy-musty odour and off-flavour taints in Phayao Lake, Thailand. Chiang Mai Journal of Science 43 (1): 22–31.
7. Yoosathaporn, S., Tiangburanatham, P., Bovonsombat, S., Chaipanich, A. and **Pathom-aree, W.** 2016. A cost effective cultivation medium for biocalcification of *Bacillus pasteurii* KCTC3558 and its effect on cement cubes properties. Microbiological Research 186: 132–138.
8. Duangmal, K., Suksaard, P., **Pathom-aree, W.**, Mingma, R., Matsumoto, A. and Takahashi, Y. 2016. Actinopolyspora salinaria sp. nov., a halophilic actinomycete isolated from solar saltern soil. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 66: 1660–1665.
9. Himaman, W., Thamchaipenet, A., **Pathom-aree, W.** and Duangmal, K. 2016. Actinomycetes from Eucalyptus and their biological activities for controlling Eucalyptus leaf and shoot blight. Microbiological Research 188: 42–52.
10. Sujarit, K., Kudo, T., Ohkuma, M., **Pathom-aree, W.** and Lumyong, S. 2016. Streptomyces palmae sp. nov., isolated from oil palm (Elaeis guineensis) rhizosphere soil. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 66(10): 3983–3988.
11. Ruan, C.Y. Zhang, L., Ye, W.W., Xie, X.C., Srivibool, R., Duangmal, K., **Pathom-aree, W.**, Deng, Z.W. and Hong, K. 2015. Streptomyces ferrugineus sp. nov., isolated from mangrove soil in Thailand. Antonie van Leeuwenhoek 107: 39–45.
12. Ruttanasutja, P. and **Pathom-aree, W.** 2015. Selective isolation of cultivable actinomycetes from Thai coastal marine sediment. Chiang Mai Journal of Science 42(1): 88–103.

13. Muangham, S., **Pathom-aree, W.** and Duangmal, K. 2015. Antagonistic activities to Xanthomonas oryzae and screening of plant growth-promoting traits in melanogenic actinomycetes from rhizosphere soil. Canadian Journal of Microbiology 61: 64–170.
14. Poomthongdee, N., Duangmal, K. and **Pathom-aree, W.** 2015. Acidophilic actinomycetes from rhizosphere soil: diversity and properties beneficial to plants .Journal of Antibiotics 68 :106–114.
15. Inthasotti, T. and **Pathom-aree, W.** 2015. Diversity of actinobacteria associated with Nostoc commune Vaucher ex Bornet & Flahault macrocolonies. Annals of Microbiology 65(4): 2229–2240.
16. Yoosathaporn, S., Tiangburanatham, P. and **Pathom-aree, W.** 2015. The influence of biocalcification on soil-cement interlocking block compressive strength. Biotechnology, Agronomy Society and Environment 19(3): 262–269.
17. Suksaard, P., Duangmal, K., Srivibool, R., Xie, Q., Hong, K. and **Pathom-aree, W.** 2015. Jiangella mangrove sp. nov., isolated from mangrove soil. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology 65: 2569–2573.
18. Penkhrue, W., Khanongnuch, C., Masaki, K., **Pathom-aree, W.**, Punyodom, W. and Lumyong, S. 2015. Isolation and screening of biopolymer-degrading microorganisms from northern Thailand. World Journal of Microbiology and Biotechnology 31: 1431–1442.
19. Mingma, R., **Pathom-aree, W.**, Trakulnaleamsai, S., Thamchaipenet, A. and Duangmal, K. 2014. Isolation of rhizospheric and roots endophytic actinomycetes from Leguminosae plant and their activities to inhibit soybean pathogen, *Xanthomonas campestris* pv. glycine. World Journal of Microbiology and Biotechnology 30: 271–280.
20. Lang, W., Sirisansaneeyakul, S., Martins, L.O., Ngiwsara, L., Sakairi, N., **Pathom-aree, W.**, Okuyama, M., Mori, H. and Kimura, A. 2014. Biodecolourisation of food azo dye by the deep sea Dermacoccus abyssi MT1.1T strain from the Mariana Trench. Journal of Environmental Management 132: 155–164.
21. Kanpiengjai, A., Lumyong, S., **Pathom-aree, W.** and Khanongnuch, C. 2014. Starchy effluent from rice noodle manufacturing process as feasible substrate for direct lactic acid production by *Lactobacillus plantarum* S21. Journal of The Korean Society of Applied Biological Chemistry 57(2): 217–220.
22. Kanpiengjai, A., Rieantrakoonchai, W., Pratanaphon, R., **Pathom-aree, W.**, Lumyong, S. and Khanongnuch, C. 2014. High efficiency bioconversion of starch to lactic acid using an amylolytic lactic acid bacterium isolated from Thai indigenous fermented rice noodles. Food Science and Biotechnology 23(5): 1541–1550.
23. Duangmal, K., Poomthongdee, N., **Pathom-aree, W.**, Take, A., Thamchaipenet, A., Matsumoto, A. and Takahashi, Y. 2014. *Allokutzneria oryzae* sp. nov., isolated from rhizospheric soil of *Oryza sativ* L. International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiologr 64: 3559–3564.
24. Prasertsin, T., Pekkoh, J., **Pathom-aree, W.** and Peerapornpisal, Y. 2014. Diversity, new and rare taxa of Pediastrum spp. in some freshwater resources in Thailand. Chiang Mai Journal of Science 41(5): 1065–1076.

25. Kay, S., **Pathom-aree, W.** and Cheeptham, N. 2013. Screening of volcanic cave actinomycetes for antimicrobial activity against Paenibacillus larvae, a honey bee pathogen. Chiang Mai Journal of Science 40(1): 26–33.
26. Lang, W., Buranaboripan, W., Wongchawalit, J., Parakulsuksatid, P., Vanichsriratana, W., Sakairi, N., **Pathom-aree, W.** and Sirisansaneeyakul, S. 2013. Biosorption of lead from acid solution using chitosan as a supporting material for spore forming fungal biomass encapsulation. International Journal of Environmental Science and Technology 10(3): 579–590.
27. Srisamai, S., Srikhampa, P. and **Pathom-aree, W.** 2013. Production of probiotic Streptomyces biomass from starchy wastewater. Chiang Mai Journal of Science 40(2): 294–298.
28. Goodfellow, M., Brown, R., Ahmed, L., **Pathom-aree, W.**, Bull A.T., Jones A.L., Stach J.E.M., Zucchi T.D., Zhang, L. and Wang, J. 2013. *Verrucosispora fiedleri* sp. nov., an actinomycete isolated from fjord sediment which synthesizes proximicins. Antonie van Leeuwenhoek 103: 493–502.
29. Shutsrirung, A., Chromkaew, Y., **Pathom-aree, W.**, Choonluchanon, S. and Boonkerd, N. 2013. Diversity of endophytic actinomycetes in mandarin grown in northern Thailand, their phytohormone production potential and plant growth promoting activity. Soil Science and Plant Nutrition 59: 322–330.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Jiamkitwattana, K. and **Pathom-aree, W.** 2015. Application of plant growth promoting bacteria with phytoextraction technology for remediation of contaminated heavy metalsin soil. Srinakharinwirot Science Journal 31(1): 219–234.
2. Kamjam, M. and **Pathom-aree, W.** 2014. Siderophores from microorganisms. Srinakharinwirot Science Journal 30(1): 229–247.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สกุณณี บวรสมบัติ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Sriwichai, M., Malem, F., Pholchan, K.M. and **Bovonsombut, S.** 2017. Detection of bacterial communities in Volatile-Organic-Compound (VOC)-contaminated soil in an industrial estate in Eastern Thailand by PCR-DGGE Analysis. Chiang Mai Journal of Science 44(3): 1–9.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Klawpiyapamornkul, T., Bovonsombut, S. and **Bovonsombut, S.** 2015. Isolation and characterization of acetic acid bacteria from fruits and fermented fruit juices for vinegar production. Food and Applied Bioscience Journal 3(1): 30–38.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Phetcharat, T., Dawkrajai, P. and **Bovonsombut, S.** 2016. Isolation and identification indigenous biosurfactant producing bacteria for microbial enhanced oil recovery

technique. Paper presented in The 28th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference 28-30 November 2016, The Empress Hotel, Chiang Mai, O-BE-01.

2. Aurepatipan, N., **Bovonsombut, S.** and Champreda, V. 2015. Thermotolerant lipase producing bacteria for enhanced oil recovery. Paper presented in International Graduated Research Conference. 11 December 2015. Chiang Mai, Thailand. ST92– ST97.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Sattayawat, P., Nimchua, T., Rodrussamee, N. and **Bovonsombut, S.** 2016. Biological and cultural diversity: Living in Harmony. Proceedings of The 3rd National Meeting on Biodiversity Management in Thailand, 15-17 มิถุนายน 2559 โรงแรมดิเอมเพรส น่าน, จ.น่าน. 193–200.

อาจารย์ ดร. เทิด ดิษยธนูวัฒน์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Pattamayutanon, P., Angelib, S., Thakeowc, P., Abrahamb, J., **Disayathanoowat, T.** and Chantawannakula, P. 2017. Volatile organic compounds of Thai honeys produced from several floral sources by different honey bee species. PLoS ONE 12(2): e0172099.
2. Pattamayutanona, P., Angelib, S., Thakeowc, P., Abrahamb, J., **Disayathanoowat, T.** and Chantawannakula, P. 2015. Biomedical activity and related volatile compounds of Thai honeys from three different honeybee species. Journal of Food Science 80(10): M2228–M2240.
3. Mookhploy, W., Kimura, K., **Disayathanoowat, T.**, Yoshiyama, M., Hondo, K. and Chantawannakul, P. 2015. Capsid gene divergence of black queen cell virus Isolates in Thailand and Japan honey bee species. Journal of Economic Entomology 108*(3):* 1460–1464.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกพร แสนเพชร

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Trachantong, W., Saenphet, S., **Saenphet, K.** and Chaiyapo, M. 2017. Lethal and sublethal effects of a methomyl-based insecticide in *Hoplobratrachus rugulosus*. Journal of Toxicologic Pathology 30(1): 15–24.
2. Panase, P., Saenphet, S. and **Saenphet, K.** 2017. Visceral and serum lysozyme activities in some freshwater fish (three catfish and two carps). Comparative Clinical Pathology 26 (1): 169–173.
3. Buncharoen, W., **Saenphet, K.**, Saenphet, S. and Thitaram, C. 2016. *Uvaria rufa* Blume attenuates benign prostatic hyperplasia via inhibiting 5a-reductase and enhancing antioxidant status. Ethnopharmacology 194: 483–494.
4. **Saenphet, K.,** Jitjaingam, A. and Chaiyapo, M. 2015. Reproductive toxicity test of plant-derived insecticide in male rats. Chiang Mai Journal of Science 42(4): 816–821.
5. Bunnoy, A., **Saenphet, K.**, Lumyong, S., Saenphet, S. and Chomdej, S. 2015. *Monascus purpureus*-fermented Thai glutinous rice reduces blood and hepatic cholesterol and

hepatic steatosis concentrations in diet-induced hypercholesterolemic rats. BMC Complementary and Alternative Medicine. DOI 10.1186/s12906-015-0624-5.

6 . Saraithong, P., Li, Y., **Saenphet, K.**, Chen, Z. and Chantawannakul, P. 2015. Bacterial community structure in *Apis florea* larvae analyzed by denaturing gradient gel electrophoresis and 16S rRNA gene sequencing. Insect Science 22(5): 606–618.

7. Pamok, S., Saenphet, S. and **Saenphet, K.** 2014. Antioxidant property of aqueous extracts from leaf of *Moringa oleifera* Lam. and *Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. IJPS. 10(3): 269–282.

8. **Saenphet, K.,** Saenphet, S. and Jirakittirat, K. 2014. Gastroprotective effects and antioxidant activities of *Paederia pilifera* Hook.f. root extract. Chiang Mai Journal of Science 41(5.1): 1121–1131.

9. Trachantong, W., Promya, J., Saenphet, S. and **Saenphet, K.** 2013. Effects of atrazine herbicide on metamorphosis and gonadal development of *Hoplobatrachus rugulosus*. Maejo International Journal of Science and Technology 7(Special Issue): 60–71.

10. Khumpook, T., Chomdej, S., Saenphet, S., Amornlerdpison, D. and **Saenphet, K.** 2013. Anti-inflammatory activity of ethanol extract from the leaves of *Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. Chiang Mai Journal of Science 40(3): 321–331.

รองศาสตราจารย์ ดร. ชโลบล วงศ์สวัสดิ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Butboonchoo, P. and **Wongsawad, C.** 2017. Occurrence and HAT-RAPD analysis of gastrointestinal helminths in domestic chickens (*Gallus domesticus*) in Phayao province, northern Thailand. Saudi Journal of Biological Sciences 24(1): 30–35.

2. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Sukontason, K., Maneepitaksanti, W., Nantarat, N. 2017. Molecular phylogenetics of *Centrocestus formosanus* (Digenea: Heterophyidae) originated from some species of freshwater fish from Chiang Mai province, Thailand. Korean Journal of Parasitology 55(1): 31–37.

3. Nithikathkul, C., Trevanich, A., Wongsaroj, T., **Wongsawad, C.** and Reungsang, P. 2017. Health informatics model for helminthiasis in Thailand. Journal of Helminthology 91(5): 528–533.

4. **Wongsawad, C.**, Nantarat, N. and Wongsawad, P. 2017. Phylogenetic analysis reveals cryptic species diversity within minute intestinal fluke, *Stellantchasmus falcatus* Onji and Nishio, 1916 (Trematoda, Heterophyidae). Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 10(2): 165–170.

5. Chontananarth, T. and **Wongsawad, C.** 2017. The *Pleurophocercous cercariae* infection in snail Family Thiaridae Grey, 1847 Northern, Thailand. Asian Pacific Journal of Tropical Disease 7(4): 205–210.

6. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Sukontason, K., Phalee, A., Noikong-Phalee, W. and Chai, J.Y. 2016. Discrimination 28S ribosomal gene of *Trematode cercariae* in snails from Chiang Mai province, Thailand. The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 47(2): 199–206.

7. Butboonchoo, P., **Wongsawad, C.**, Rojanapaibul, A. and Chai, J.Y. 2016. Morphology and Molecular Phylogeny of *Raillietina* spp. (Cestoda: Cyclophyllidea: Davaineidae) from Domestic Chickens in Thailand. Korean Journal of Parasitology 54(6): 781–790.
8. Nithikathkul, C., Trevanich, A., Wongsaroj, T., **Wongsawad, C.**, Reungsang, P. 2016. Health informatics model for helminthiasis in Thailand. Journal of Helminthology 1–6. DOI: 10.1017/S0022149X16000614.
9. Tangjitman, K., **Wongsawad, C.**, Kamwong, K., Sukkho, T. and Trisonthi, C. 2015. Ethnomedicinal plants used for digestive system disorders by the Karen of northern Thailand. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 11(1): 27.
10. Phalee, A., **Wongsawad, C.**, Rojanapaibul, A. and Chai, J.Y. 2015. Experimental life history and biological characteristics of *Fasciola gigantica* (Digenea: Fasciolidae). Korean Journal of Parasitology 53(1): 59–64.
11. Sripalwit, P., **Wongsawad, C.**, Chontananarth, T., Anuntalabhochai, S., Wongsawad, P. and Chai, J.Y. 2015. Document developmental and phylogenetic characteristics of *Stellantchasmus falcatus* (Trematoda: Heterophyidae) from Thailand. Korean Journal of Parasitology 53(2): 201–208.
12. Tangjitman, K., Trisonthi, C., **Wongsawad, C.**, Jitaree, S. and Svenning, J.C. 2015. Potential impact of climatic change on medicinal plants used in the Karen women's health care in Northern Thailand. Songklanakarin Journal of Science and Technology 37(3): 369–379.
13. Chontananarth, T., **Wongsawad, C.**, Chomdej, S., Krailas, D. and Chai, J.Y. 2014. Molecular phylogeny of trematodes in Family Heterophyidae based on mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I (mCOI). Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 446–450.
14. Phalee, A. and **Wongsawad, C.** 2014. Prevalence of infection and molecular confirmation by using ITS-2 region of *Fasciola gigantica* found in domestic cattle from Chiang Mai province, Thailand. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 7(3): 207–211.
15. Noikong, W., **Wongsawad, C.**, Chai, J.Y., Saenphet, S. and Trudgett, A. 2014. Molecular Analysis of *Echinostome Metacercariae* from Their Second Intermediate Host Found in a Localised Geographic Region Reveals Genetic Heterogeneity and Possible Cryptic Speciation. PLOS Neglected Tropical Diseases 8(4): e2778.
16. Nithikathkul, C., Reungsang, P., Trivanich, A., Homchumpa, P., Tongsiri, S. and **Wongsawad, C.** 2014. Geographic information of fish-borne parasitic metacercaria in Chi River, Mahasarakham, Thailand. International Journal of Geoinformatics 10(1): 25–29.
17. Noikong, W. and **Wongsawad, C.** 2014. Epidemiology and molecular genotyping of *Echinostome metacercariae* in Filopaludina snails in Lamphun province, Thailand. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 7(1): 26–29
18. Tangjitman, K., **Wongsawad, C.**, Winijchaiyanan, P., Sukkho, T., Kamwong, K., Pongamornkul, W. and Trisonthi, C. 2013. Traditional knowledge on medicinal plant of the Karen in northern Thailand: A comparative study. Journal of Ethnopharmacology 150(1): 232–243.
19. Chantima, K., Chai, J.Y. and **Wongsawad, C.** 2013. *Echinostoma revolutum*: Freshwater snails as the second intermediate hosts in Chiang mai, Thailand. Korean Journal of Parasitology 51(2): 183–189.

20. Chontananarth, T. and **Wongsawad, C.** 2013. Epidemiology of cercarial stage of trematodes in freshwater snails from Chiang Mai province, Thailand. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine 3(3): 237–243.
21. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Anuntalabhochai, S., Chai, J.Y. and Sukontason, K. 2013. Occurrence and molecular identification of liver and minute intestinal *Flukes Metacercariae* in freshwater fish from Fang-Mae Ai agricultural basin, Chiang Mai province, Thailand. Asian Biomedicine 7(1): 97–104.

อาจารย์ ดร. ธนวัฒน์ เชาวสกู

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Lithanatudom, S.K., **Chaowasku, T**., Nantarat, N., Jaroenkit, T., Smith, D.R. and Lithanatudom, P. 2017. A first phylogeny of the genus *Dimocarpus* and suggestions for revision of some taxa based on molecular and morphological evidence. Scientific Reports 7, Article number: 6716.
2. Pumiputavon, K., **Chaowasku, T**., Saenjum, C., Osathanunkul, M., Wungsintaweekul, B., Chawansuntati, K., Wipasa, J. and Lithanatudom, P. 2017. Cell cycle arrest and apoptosis induction by methanolic leaves extracts of four Annonaceae plants. BMC Complementary and Alternative Medicine 17: 294.
3. Osathanunkul, M., Madesis, P., Ounjai, S., Pumiputavon, K., Somboonchai, R., Lithanatudom, P., **Chaowasku, T.**, Wipasa, J. and Suwannapoom, C. 2016. Identification of *Uvaria* sp. by barcoding coupled with high-resolution melting analysis (Bar-HRM). Genetics and Molecular Research 15(1) DOI: 10.4238/ gmr.15017405.
4. **Chaowasku, T.,** Johnson, D.M., Van Der Ham, R.W.J.M. and Chatrou, L.W. 2015. *Huberantha*, a replacement name for *Hubera* (Annonaceae: Malmeoideae: Miliuseae). Kew Bulletin 70(23): 1–4.
5. **Chaowasku, T.**, Thomas, D.C., Van Der Ham, R.W.J.M., Smets, E.F., Mols, J.B. and Chatrou, L.W. 2014. A plastid DNA phylogeny of the tribe Miliuseae: Insights into relationships and character evolution in one of the most recalcitrant major clades of Annonaceae. American Journal of Botany 101: 691–709.
6. Sawasdee, K., **Chaowasku, T.**, Lipipun, V., Dufat, T.H., Michel, S., Jongbunprasert, V. and Likhitwitayawuid, K. 2014. Geranylated homogentisic acid derivatives and flavonols from *Miliusa umpangensis*. Biochemical Systematics and Ecology 54: 179–181.
7. Xue, B., Thomas, D.C., **Chaowasku, T.**, Johnson, D.M. and Saunders, R.M.K. 2014. Molecular phylogenetic support for the taxonomic merger of *Fitzalania* and *Meiogyne* (Annonaceae): New nomenclatural combinations under the conserved name *Meiogyne*. Systematic Botany 39: 396–404
8. **Chaowasku, T.** and Keβler, P.J.A. 2014. *Miliusa cambodgensis* sp. nov. (Annonaceae) from Cambodia and *M. astiana*, *M. ninhbinhensis* spp. nov. from Vietnam. Nordic Journal of Botany 32: 298–307.
9. **Chaowasku, T.** 2014. *Miliusa pumila* (Annonaceae), a new species from S Thailand. Willdenowia 44: 407–413.

10. Erkens, R.H.J., Chatrou, L.W., **Chaowasku, T.**, Westra, L.Y.T., Maas, J.W. and Maas, P.J.M. 2014. A decade of uncertainty: Resolving the phylogenetic position of *Diclinanona* (Annonaceae), including taxonomic notes and a key to the species. Taxon 63: 1244–1252.
11. Sawasdee, K., **Chaowasku, T.**, Lipipun, V., Dufat, T.H., Michel, S. and Likhitwitayawuid, K. 2013. Neolignans from leaves of *Miliusa mollis*. Fitoterapia 85: 49–56.
12. **Chaowasku, T.** 2013. Request for a binding decision on whether *Huberia* DC. (Melastomataceae) and *Hubera* Chaowasku (Annonaceae) are sufficiently alike to be confused. Taxon 62: 412–412.
13. Sawasdee, K., **Chaowasku, T.**, Lipipun, V., Dufat, T.H., Michel, S. and Likhitwitayawuid, K. 2013. New neolignans and a lignan from *Miliusa fragrans*, and their anti-herpetic and cytotoxic activities. Tetrahedron Letters 54: 4259–4263.
14. **Chaowasku, T.** 2013. *Miliusa codonantha* (Annonaceae), a new species from the Indian eastern Himalaya, with a new combination, *M. dioeca*. Willdenowia 43: 101–105.
15. **Chaowasku, T.**, Van Der Ham, R.W.J.M. and Chatrou, L.W. 2013. Integrative systematics supports the establishment of *Winitia*, a new genus of Annonaceae (Malmeoideae, Miliuseae) allied to *Stelechocarpus* and *Sageraea*. Systematics and Biodiversity 11: 195–207.
16. **Chaowasku, T.**, Keßler, P.J.A. and Chatrou, L.W. 2013. Phylogeny of *Miliusa* (Magnoliales: Annonaceae: Malmeoideae: Miliuseae), with descriptions of two new species from Malesia. European Journal of Taxonomy 54: 1–21.
17. **Chaowasku, T.** and Keßler, P.J.A. 2013. Seven new species of *Miliusa* (Annonaceae) from Thailand. Nordic Journal of Botany 31: 680–699.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประสิทธิ์ วังภคพัฒนวงศ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Berti, P., Desrochers, R.E., Hoi Pham Van, An LêVăn, Ngo Tung Duc, Ky Hoang The, Nga Le Thi and **Wangpakapattanawong, P.** 2016. The process of developing a nutrition-sensitive agriculture intervention: A multi-site experience. Food Security 8(6): 1053–1068.
2. Inta, A., Balslev, H., Gustafsson, M.H.G., Frydenberg, J., Kampuansai, J., **Wangpakapattanawong, P.**, Popluechai, S., Pei, S., Trisonthi, C. and Lambertini, C. 2016. Genetic diversity patterns of rice (*Oryza sativa* L.) landraces after migration by Tai Lue and Akha between China and Thailand. Genetic Resources and Crop Evolution 63(5): 845–858.
3. Panyadee, P., Balslev, H., Jampeetong, A., **Wangpakapattanawong, P.** and Inta, A. 2016. Woody plant diversity in urban homegardens in northern Thailand. Economic Botany 70(3): 285–302.
4. Pothasin, P., Compton, S. and **Wangpakapattanawong, P.** 2016. Seasonality of leaf and fig production in *Ficus squamosa*, a fig tree with seeds dispersed by water. PloS ONE 11(3): e0152380.doi:10.1371/ journal.pone.0152380.
5. Tanming, W., Inta, A., Jampeetong, J. and **Wangpakapattanawong, P.** 2016. *Ficus beipeiensis* S.S. Chang (Moraceae), a new record for Thailand. Thai Journal of Botany 7(2): 111–113.

6. Kavinchan, N., **Wangpakapattanawong, P.**, Elliott, S., Chairuangsri, S. and Pinthong, J. 2015. Soil organic carbon stock in restored and natural forests in northern Thailand. KKU Research Journal 20(3): 294–304.
7. Junsongduang, A., Balslev, H., Jampeetong, A., Inta, A. and **Wangpakapattanawong, P.** 2014. Woody plant diversity in sacred forests and fallows in Chiang Mai, Thailand. Chiang Mai Journal of Science 41(5/1): 1132–1149.
8. Junsongduang, A., Balslev, H., Inta, A., Jampeetong, A. and **Wangpakapattanawong, P.** 2014. Karen and Lawa medicinal plant use: Uniformity or ethnic divergence? Journal of Ethnopharmacology 151(1): 517–527.
9. Khuankaew, S., Srithi, K., Tiansawat, P., Jampeetong, A., Inta, A. and **Wangpakapattanawong, P.** 2014. Ethnobotanical study of medicinal plants used by Tai Yai in Northern Thailand. Journal of Ethnopharmacology 151(2): 829–838.
10. Pothasin, P., Compton, S.G. and **Wangpakapattanawong, P.** 2014. Riparian Ficus tree communities: the distribution and abundance of riparian fig trees in Northern Thailand. Plos One 9(10): e108945
11. Vannoordwijk, M., Bizard, V., **Wangpakapattanawong, P.**, Tata, H.L., Villamor, G., and Leimona, B. 2014. Tree cover transitions and food security in Southeast Asia. Global Food Security 3(3-4): 200–208.
12. Junsongduang, A., Balslev, H., Inta, A., Jampeetong, A. and **Wangpakapattanawong, P.** 2013. Medicinal Plants from swidden fallows and sacred forest of the Karen and the Lawa in Thailand. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 9(44): 1–10.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สพ.ญ. พัชญ์วัญญ์ อาจิณาจารย์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Arjinajarn, P.,** Pongchaidecha, A., Chueakula, N., Jaikumkao, K., Chatsudthipong, V., Mahatheeranont, S., Norkaew, O., Chattipakorn, N. and Lungkaphin, A. 2016. Riceberry bran extract prevents renal dysfunction and impaired renal organic anion transporter 3 *(*Oat3*)* function by modulating the PKC/Nrf2 pathway in gentamicin-induced nephrotoxicity in rats. Phytomedicine 23*:* 1753–1763.
2. Jaikumkao, K., Pongchaidecha, A., Chattipakorn, N., Chatsudthipong, V., Promsan, S., **Arjinajarn, P.** and Lungkaphin, A. 2016. Atorvastatin improves renal organic anion transporter 3 and renal function in gentamicin-induced nephrotoxicity in rats. Experimental Physiology 101*(6):* 743–753.
3. Promsan, S., Jaikumkao, K., Pongchaidecha, A., Chattipakorn, N., Chatsudthipong, V., **Arjinajarn, P.**, Pompimon, W. and Lungkaphin, A. 2016. Pinocembrin attenuates gentamicin-induced nephrotoxicity in rats. Canadian Journal of Physiology and Pharmacology 94*(8):* 808–818.
4. Jaikumkao, K., Pongchaidecha, A., Thongnak, L., Wanchai, K., **Arjinajarn, P.**, Chatsudthipong, V., Chattipakorn, N. and Lungkaphin, A. 2016. Amelioration of renal inflammation, endoplasmic reticulum stress and apoptosis underlies the protective effect of low dosage of atorvastatin in gentamicin-induced nephrotoxicity. PLoS ONE 11*(10):* 1–15.

5. Lungkaphin, A., Pongchaidecha, A., Palee, S., **Arjinajarn, P.,** Pompimon, W. and Chattipakorn, N. 2015. Pinocembrin reduces cardiac arrhythmia and infarct size in rats subjected to acute myocardial ischemia/reperfusion. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism 40*(10):* 1031–1037.
6. **Arjinajarn, P.,** Pongchaidecha, A., Chatsudthipong, V. and Lungkaphin, A. 2015. Riceberry Bran Extract Protects Gentamicin-Induced Nephrotoxicity through Modulating Nrf-2 Pathway. The 12th Asian Congress of Nutrition (ACN2015). May, 2015. PACIFICO Yokohama.
7. Lungkaphin, A., **Arjinajarn, P.**, Pongchaidecha, A., Srimaroeng, C., Chatsudthipong, L. and Chatsudthipong, V. 2014. Impaired Insulin Signaling Affects Renal Organic Anion Transporter 3 (Oat3) Function in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. PLOS ONE 9: e96236.
8. **Arjinajarn, P.**, Srimaroeng, C., Chatsudthipong, V. and Lungkaphin, A. 2014. Decreased Renal Organic Anion Transporter 3 Expression in Type 1 Diabetic Rats. The American Journal of the Medical Sciences 347(3): 221–227.
9. **Arjinajarn, P.**, Saenphet, S. and Saenphet, K. 2014. Screening of Anticholinesterase and Antioxidant Activities of Red Yeast Rice Extract in Hypercholesterolemic Rats. Burapha University International Conference "Global Warming and Its Impact". July, 2014. Dusit Thani, Pattaya, Thailand.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พีระวุฒิ วงศ์สวัสดิ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Wongsawad, C., **Wongsawad, P.**, Sukontason, K., Maneepitaksanti, W., Nantarat, N. 2017. Molecular phylogenetics of Centrocestus formosanus (Digenea: Heterophyidae) originated from some species of freshwater fish from Chiang Mai Province, Thailand. Korean Journal of Parasitology 55(1): 31–37.
2. Wongsawad, C., Nantarat, N. and **Wongsawad, P**. 2017. Phylogenetic analysis reveals cryptic species diversity within minute intestinal fluke, Stellantchasmus falcatus Onji and Nishio, 1916 (Trematoda, Heterophyidae). Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 10(2): 165–170.
3. Wongsawad, C., **Wongsawad, P.**, Sukontason, K., Phalee, A., Noikong-Phalee, W. and Chai, J.Y. 2016. Discrimination 28S ribosomal gene of Trematode cercariae in snails from Chiang Mai Province, Thailand. The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 47(2): 199–206.
4. Sripalwit, P., Wongsawad, C., Chontananarth, T., Anantalabhochai, S., **Wongsawad, P.** and Chai, J.Y. 2015. Developmental and Phylogenetic Characteristics of *Stellantchasmus falcatus* (Trematoda: Heterophyidae) from Thailand. The Korean Journal of Parasitology 53(2): 201–207.
5. Takamiya, T., **Wongsawad, P.**, Sathapattayanon A., Tajima N., Susuki S., Kitamura, S., Shioda, N., Handa, T., Kitanaka, S., Iiijima, H. and Yukawa, T. 2014. Molecular phylogenetics and character evolution of morphologically diverse froups, Dendrobium section Dendrobium and allies. AoB Plants 6(Plu045): 1–49.
6. Wongsawad, C., **Wongsawad, P.**, Anuntalabhochai, S., Chai, J.Y. and Sukontason, K. 2013. Occurrence and molecular identification of liver and minute intestinal flukes

metacercariae in freshwater fish from Fang-Mae Ai Agricultural Basin, Chiang Mai province, Thailand. Asian Biomedicine 7(1): 97–104.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนพร มานะบุญ พูลแก้ว

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Subta, P., Chantawannakul, P. Suang, S., Singtripop, T. and **Manaboon, M.** 2017. Diapause hormone terminates larval diapause in the Bamboo Borer, *Omphisa fuscidentalis* (Hampson). Journal of Asia-Pacific Entomology 20: 1014–1018.
2. Suang, S., **Manaboon, M.**, Singtripop, T., Hiruma, K., Kaneko, Y., Tiansawat, P., Neumann, P. and Chantawannakul, P. 2017. Larval diapause termination in the Bamboo Borer, *Omphisa fuscidentalis*. PLoS ONE 12(4), e0174919.
3. Subta, P., Manaboon, M., Chantawannakul, P. and Singtripop, T. 2016. Effects of photoperiod on larval diapause termination in the Bamboo Borer, *Omphisa fuscidentalis* Hampson. Chiang Mai Journal of Science 45 (1): 154-161.
4. Suang, S., **Manaboon, M.**, Chantawannakul, P., Singtripop, T., Hiruma, K. and Kaneko, Y. 2015. Molecular cloning, developmental expression and tissue distribution of diapause hormone and pheromone biosynthesis activating neuropeptide in the Bamboo Borer, *Omphisa fuscidentalis*. Physiological Entomology 40: 247–256.
5. Bunkuna, S., Singtripop, T. and **Manaboon, M.** 2015. Juvenile hormone and broad-complex gene expression on programmed cell death in the anterior silk glands of the Bamboo Borer (*Omphisa fuscidentalis* Hampson). Chiang Mai Journal of Science 42(1): 126–135.
6. Ngamniyom, A., **Manaboon, M.**, Panyarachun, B. and Showpittapornchai, U. 2014. Phylogenetic relationships of two Earth Tiger *Tarantulas Haplopelma* lividum and *H. longipes* (Araneae, Theraphosidae) within the infraorder mygalomorph using 28S ribosomal DNA sequences. International Journal of Zoological Research 10: 15–19.
7. Ritdachyeng, E., **Manaboon, M.**, Tobe, S. and Singtripop, T. 2013. Possible roles of juvenile hormone and juvenile hormone binding protein on changes in the integument during termination of larval diapause in the Bamboo Borer, *Omphisa fuscidentalis*. Physiological Entomology 38(3): 183–191.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนารักษ์ ไชพันธ์แก้ว

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Buaruang, K., Boonpragob, K., Mongkolsuk, P., Sangvichien, E., Vongshewarat, K., Polyiam, W., Rangsiruji, A., **Saipunkaew, W.**, Naksuwankul, K., Kalb, J., Parnmen, S., Kraichak, E., Phraphuchamnong, P., Meesim, S., Luangsuphabool, T., Nirongbut, P., Poengsungnoen, V., Duangphui, N., Sodamuk, M., Phokaeo, S., Molsil, M., Aptroot, A., Kalb, K., Luecking, R. and Lumbsch, L. 2017. A new checklist of lichenized fungi occurring in Thailand. MycoKeys 23: 1–91.
2. Lucking, R., Johnston, M.K., Aptroot, A., Kraichak, E., Lendemer, J.C., Boonpragob, K., Cáceres, M.E.S., Ertz, D., Ferraro, L.I., Jia, Z., Kalb, K., Mangold, A., Manoc, L., Mercado-díaz, J.A., Moncada, B., Mongkolsuk, P., Papong, K.B., Parnmen, S., Peláez, R.N., Poengsungnoen,

V., Rivas Plata, E. **Saipunkaew, W.**, Sipman, H.J.M. Sutjaritturakan, J., Van den Broeck, D., Von Konrat, M., Weerakoon, G. and Lumbsch, H.T. 2014. One hundred and seventy-five new species of Graphidaceae: closing the gap or a drop in the bucket? Phytotaxa 189(1): 7–38.

3. Dathong, W. Thanee, N., **Saipunkaew, W.**, Potter, M.A. and Thanee, T. 2014. Air Pollution Influences epiphytic lichen diversity in the northeast of Thailand. Advanced Materials Research 1030-1032: 287–291.
4. Sutjaritturakan, J., **Saipunkaew, W.**, Boonpragob, K. and Kalb, K. 2014. New species of Graphidaceae (Ostropales, Lecanoromycetes) from southern Thailand. Phytotaxa 189(1): 312–324.

อาจารย์ ดร. สุภาพ แสนเพชร

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. U-pathi, J., **Saenphet, S.**, Thanachaikan, S., Hansiriwattanakit, K. and Sudwan, P. 2016. Equations to determine sex from the hip and the sacral bones in Thais sudwan. Siriraj Medical Journal 68 (Suppl.1): 46–49.
2. Trachantong, W., **Saenphet, S.**, Saenphet, K. and Chaiyapo, M. 2016. Lethal and sublethal effects of a methomyl-based insecticide in *Hoplobratrachus rugulosus* Journal of Toxicologic Pathology 30: 15–24.
3. Buncharoen, W., Saenphet, K., **Saenphet, S.** and Thitaram, C. 2016. *Uvaria rufa* Blume attenuates benign prostatic hyperplasia via inhibiting 5a-reductase and enhancing antioxidant status. Ethnopharmacology 194: 483–494.
4. Panase, P., **Saenphet, S.** and Saenphet, K. 2016. Visceral and serum lysozyme activities in some freshwater fish (three catfish and two carps). Comparative Clinical Pathology 26: 169–173.
5. Bunnoy, A., Saenphet, K., Lumyong, S., **Saenphet, S.** and Chomdej, S. 2015. *Monascus purpureus*-fermented Thai glutinous rice reduces blood and hepatic cholesterol and hepatic steatosis concentrations in diet-induced hypercholesterolemic rats. BMC Complementary and Alternative Medicine 15: 88.
6. Pamok, S., **Saenphet, S.** and Saenphet, K. 2014. Antioxidant property of aqueous extracts from leaf of *Moringa oleifera* Lam. and *Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. IJPS. 10(3): 269–282.
7. Saenphet, K., **Saenphet, S.** and Jirakittirat, K. 2014. Gastroprotective effects and antioxidant activities of *Paederia pilifera* Hook.f. root extract. Chiang Mai Journal of Science 41(5.1): 1121–1131.
8. Noikong, W., Wongsawad, C., Chai, J.Y., **Saenphet, S.** and Trudgett, A. 2014. Molecular analysis of *Echinostome metacercariae* from their second intermediate host found in a localised geographic region reveals genetic heterogeneity and possible cryptic speciation. PLoS Neglected Tropical Diseases 8(4): e2778.
9. Trachantong, W., Promya, J., **Saenphet, S.** and Saenphet, K. 2013. Effects of atrazine herbicide on metamorphosis and gonadal development of *Hoplobatrachus rugulosus*. Maejo International Journal of Science and Technology 7: 60–71.

10. Khumpook, T., Chomdej, S., **Saenphet, S.**, Amornlerdpison, D. and Saenphet, K. 2013. Anti-inflammatory activity of ethanol extract from the leaves of *Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk. Chiang Mai Journal of Science 40(3): 321–331.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อังคณา อินตา

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Panyadee, P., Balslev, H., Wangpakapattanawong, P. and **Inta, A.** 2016. Woody Plant Diversity in Urban Homegardens in Northern Thailand. Economic Botany 70(3): 285–302.
2. **Inta, A.**, Balslev, H., Gustafsson, M.H.G., Frydenberg, J., Kampuansai, J., Wangpakapattanawong, P., Popluechai, S., Shengji, P., Trisonthi, C. and Lambertini, C. 2016. Genetic diversity patterns of rice (*Oryza sativa* L.) landraces after migration by Tai Lue and Akha between China and Thailand. Genetic Resources and Crop Evolution 63(5): 845–858.
3. **Inta, A.,** Balslev, H., Gustafsson, M.H.G., Frydenberg, J., Kampuansai, J., Wangpakapattanawong, P., Popluechai, S., Shengji, P., Trisonthi, C. and Lambertini, C. 2015. Genetic diversity patterns of rice (*Oryza sativa* L.) landraces after migration by Tai Lue and Akha between China and Thailand. Genetic Resources and Crop Evolution 1–14.
4. Nie, B., Zhang, G., **Inta, A.** and Gao, T. 2015. A "rediscovered" record of *Ainsliaea brandisiana* (Asteraceae) from Thailand and its biogeographic significance. Phytotaxa 230(1): 81–86.
5. Junsongduang, A., Balslev, H., **Inta, A.**, Jampeetong, A. and Wangpakapattanawong, P. 2014. Karen and Lawa medicinal plant uses: Uniformity or ethnic divergence? Journal of Ethnopharmacology 151: 517–527.
6. Junsongduang, A., Balslev, H., Jampeetong, A., **Inta, A.** and Wangpakapattanawong, P. 2014. Woody plant diversity in sacred forests and fallows in Chiang Mai, Thailand. Chiang Mai Journal of Science 41(5/1): 1132–1149.
7. Khuankaew, S., Srithi, K., Tiansawat, P., Jampeetong, A., **Inta, A.** and Wangpakapattanawong, P. 2014. Ethnobotanical study of medicinal plants used by Tai Yai in Northern Thailand. Journal of Ethnopharmacology 151: 829–838.
8. Junsongduang, A., Balslev, H., **Inta, A.**, Jampeetong, A. and Wangpakapattanawong, P. 2013. Medicinal plants from swidden fallows and sacred forest of the Karen and the Lawa in Thailand. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 9(44): 1–10.
9. **Inta, A.,** Trisonthi, P. and Trisonthi, C. 2013. Analysis of traditional knowledge in medicinal plants used by Yuan in Thailand. Journal of Ethnopharmacology 149(1): 344–351.

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. ณัชชา สุจริตใจ วัฒนา ตันมิ่ง และ **อังคณา อินตา**. 2556. ความหลากหลายของพืชสกุลไทร (*Ficus* L.) ในบริเวณหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยน้ำแพม เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสันป่นแดน อำเภอปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 41(3): 679–688.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธารารัตน์ ชือตอฟ

ผลงานการแต่งตำรา/หนังสือ

1. **ธารารัตน์ ชือตอฟ**. 2558. จุลชีววิทยาทางอาหาร. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร. 400 หน้า.
2. **ธารารัตน์ ชือตอฟ**. 2556. วิธีที่รวดเร็วในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารด้านจุลชีววิทยา. ตำรา. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่. 191 หน้า.
3. **ธารารัตน์ ชือตอฟ**. 2556. การสุขาภิบาลอาหาร. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่. 230 หน้า

อาจารย์ ดร.จอมขวัญ มีรักษ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Suwannarach, N., Kumla, J., **Meerak, J**. and Lumyong, S. 2017. *Tuber magnatum* in Thailand, a first report from Asia. Mycotaxon 132(3): 635–642.
2. **Meerak, J**., Wanichweacharungreung, S. and Palaga, T. 2013. Enhancement of immune response to a DNA vaccine against *Mycobacterium tuberculosis* Ag85B by incorporation of an autophagy inducing system. Journal of Vaccine 31(5): 784–790.

อาจารย์ ดร. หทัยชนก ปันดิษฐ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Kongkiatpaiboon, S., Tungsukruthai, P., Sriyakool, K., Pansuksan, K., Tunsirikongkon, A. and **Pandith, H.** 2017. Determination of morin in *Maclura cochinchinensis* heartwood by HPLC. Journal of Chromatographic Science 55(3): 346–350.

4. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
1. ชื่อหลักสูตร **ภาษาไทย:** หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ **ภาษาอังกฤษ:** Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology **ชื่อปริญญา** ภาษาไทย : ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (จุลชีววิทยาประยุกต์) ชื่อย่อ ปร.ด. (จุลชีววิทยาประยุกต์) ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Applied Microbiology) ชื่อย่อ Ph.D. (Applied Microbiology)	**1. ชื่อหลักสูตร** **ภาษาไทย**: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) **ภาษาอังกฤษ**: Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) **ชื่อปริญญา** ภาษาไทย : ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (จุลชีววิทยาประยุกต์) ชื่อย่อ ปร.ด. (จุลชีววิทยาประยุกต์) ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Applied Microbiology) ชื่อย่อ Ph.D. (Applied Microbiology)	- ปรับปรุงเป็นหลักสูตรนานาชาติ
2. หลักสูตรแบบ 1.1 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท) จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต ก. วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 215898 ว.จช. 898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 48 หน่วยกิต	**2. หลักสูตรแบบ 1.1 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท)** จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต ก. ปริญญานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 215898 ว.จช. 898 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต	- เพื่อให้สอดคล้องกับคำนิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย 1. ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือมีการจดสิทธิบัตรโดยการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษาจะต้องมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรก อย่างน้อย 1 เรื่อง	ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย 1. ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง โดย 1 เรื่อง ต้องอยู่ในฐานข้อมูลISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก และเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง	– เพื่อให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ 45/2560 เรื่อง เกณฑ์และแนวปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานปริญญานิพนธ์ (ฉบับที่ 2)
2. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของ บัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา	2. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของ บัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา 2.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้ 215891 ว.จช. 891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 215892 ว.จช. 892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 215893 ว.จช. 893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3 2.2 นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำ สาขาวิชา	ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา 2.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้ 215891 ว.จช. 891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 215892 ว.จช. 892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 215893 ว.จช. 893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3 2.2 นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำดุษฎีนิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์	– ปรับปรุงคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น – ปรับปรุงคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับคำนิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในปีการ ศึกษาที่ 1 เพื่อประเมินความสามารถก่อนที่จะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ 2. นักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา จะต้องสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน	ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาที่ 1 เพื่อประเมินความสามารถก่อนที่จะเสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ 2. นักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา จะต้องสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน	– ปรับปรุงคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับคำนิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก 4. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้	3.นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก 4. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้	
3. หลักสูตรแบบ 1.2 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี) จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต ก. วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต 215897 ว.จช. 897 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 72 หน่วยกิต	**3. หลักสูตรแบบ 1.2 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี)** จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต ก. ปริญญานิพนธ์ 72 หน่วยกิต 215897 ว.จช. 897 ดุษฎีนิพนธ์ 72 หน่วยกิต	– เพื่อให้สอดคล้องกับคำนิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย 1. ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนิน การให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือมีการจดสิทธิบัตรโดยการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษาจะต้องมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรก อย่างน้อย 2 เรื่อง 2. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา	ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย 1. ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed หรือ Web of Science ผลงานดุษฎีนิพนธ์ที่เผยแพร่ ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author) อย่างน้อย 1 เรื่อง พร้อมระบุสังกัด (Affiliation) ว่า “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Doctor of Philosophy Program in Applied Microbiology (International Program) in Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลักและเสนอผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1เรื่อง หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้ ทั้งนี้ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรสามารถใช้แทนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติได้ไม่เกิน 1 เรื่อง 2. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของ บัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา	– เพื่อให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ 45/2560 เรื่อง เกณฑ์และแนวปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานปริญญานิพนธ์ (ฉบับที่ 2)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา 2.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้ 215891 ว.จช. 891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 215892 ว.จช. 892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 215893 ว.จช. 893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3 215894 ว.จช. 894 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4 2.2 นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา	ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา 2.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้ 215891 ว.จช. 891 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 215892 ว.จช. 892 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 215893 ว.จช. 893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3 215894 ว.จช. 894 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4 2.2 นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำดุษฎีนิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์	- ปรับปรุงคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหาวิชาเพื่อให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น - เพื่อให้สอดคล้องกับคำนิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาที่ 1 เพื่อประเมินความสามารถก่อนที่จะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาที่ 1 เพื่อประเมินความสามารถก่อนที่จะเสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์	- เพื่อให้สอดคล้องกับคำนิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
2. นักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา จะต้องสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน	2. นักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา จะต้องสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน	
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก	3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก	
4. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้	4. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้	

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

หลักสูตรแบบ 1.1 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท)

แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556				**แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561**			
ปีที่ 1				**ปีที่ 1**			
ภาคการศึกษาที่ 1			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 1**			**หน่วยกิต**
		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-			ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-
		สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-			สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-
		รวม	-			รวม	-
ภาคการศึกษาที่ 2			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 2**			**หน่วยกิต**
215891	ว.จช. 891	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-	215891	ว.จช. 891	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-
		สอบวัดคุณสมบัติ	-			สอบวัดคุณสมบัติ	-
		เสนอหัวข้อโครงร่าง<u>วิทยานิพนธ์</u>	-			เสนอหัวข้อโครงร่าง<u>ดุษฎีนิพนธ์</u>	-
		รวม	-			รวม	-
ปีที่ 2				**ปีที่ 2**			
ภาคการศึกษาที่ 1			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 1**			**หน่วยกิต**
215898	ว.จช. 898	<u>วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก</u>	12	215898	ว.จช. 898	<u>ดุษฎีนิพนธ์</u>	12
215892	ว.จช. 892	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-	215892	ว.จช. 892	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-
		รวม	12			รวม	12

แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556		แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	
ภาคการศึกษาที่ 2	**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 2**	**หน่วยกิต**
215898 ว.จช. 898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215898 ว.จช. 898 ดุษฎีนิพนธ์	12
215893 ว.จช. 893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-	215893 ว.จช. 893 สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-
รวม	12	รวม	12
ปีที่ 3		**ปีที่ 3**	
ภาคการศึกษาที่ 1	**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 1**	**หน่วยกิต**
215898 ว.จช. 898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215898 ว.จช. 898 ดุษฎีนิพนธ์	12
รวม	12	รวม	12
ภาคการศึกษาที่ 2	**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 2**	**หน่วยกิต**
215898 ว.จช. 898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215898 ว.จช. 898 ดุษฎีนิพนธ์	12
สอบวิทยานิพนธ์	-	สอบดุษฎีนิพนธ์	-
รวม	12	รวม	12
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต		**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต**	

หลักสูตรแบบ 1.2 (สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี)

แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556				แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			
ปีที่ 1				**ปีที่ 1**			
ภาคการศึกษาที่ 1			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 1**			**หน่วยกิต**
		ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-			ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-
		สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-			สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-
		รวม	-			รวม	-
ภาคการศึกษาที่ 2			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 2**			**หน่วยกิต**
215891	ว.จช. 891	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-	215891	ว.จช. 891	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-
		สอบวัดคุณสมบัติ	-			สอบวัดคุณสมบัติ	-
		เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	-			เสนอหัวข้อโครงร่างดุษฎีนิพนธ์	-
		รวม	-			รวม	-
ปีที่ 2				**ปีที่ 2**			
ภาคการศึกษาที่ 1			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 1**			**หน่วยกิต**
215897	ว.จช. 897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215897	ว.จช. 897	ดุษฎีนิพนธ์	12
215892	ว.จช. 892	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-	215892	ว.จช. 892	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-
		รวม	12			รวม	12
ภาคการศึกษาที่ 2			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 2**			**หน่วยกิต**
215897	ว.จช. 897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215897	ว.จช. 897	ดุษฎีนิพนธ์	12
215893	ว.จช. 893	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-	215893	ว.จช. 893	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-
		รวม	12			รวม	12

แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556				แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			
ปีที่ 3				**ปีที่ 3**			
ภาคการศึกษาที่ 1			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 1**			**หน่วยกิต**
215897	ว.จช. 897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215897	ว.จช. 897	ดุษฎีนิพนธ์	12
215894	ว.จช. 894	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4	-	215894	ว.จช. 894	สัมมนาปริญญาเอกทางจุลชีววิทยาประยุกต์ 4	-
		รวม	12			รวม	12
ภาคการศึกษาที่ 2			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 2**			**หน่วยกิต**
215897	ว.จช. 897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215897	ว.จช. 897	ดุษฎีนิพนธ์	12
		รวม	12			รวม	12
ปีที่ 4				**ปีที่ 4**			
ภาคการศึกษาที่ 1			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 1**			**หน่วยกิต**
215897	ว.จช. 897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215897	ว.จช. 897	ดุษฎีนิพนธ์	12
		รวม	12			รวม	12
ภาคการศึกษาที่ 2			**หน่วยกิต**	**ภาคการศึกษาที่ 2**			**หน่วยกิต**
215897	ว.จช. 897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	215897	ว.จช. 897	ดุษฎีนิพนธ์	12
		สอบวิทยานิพนธ์	-			สอบดุษฎีนิพนธ์	-
		รวม	12			รวม	12
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต				**จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต**			

6. 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 ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ 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 ที่มีการจัดการเรียนการสอนตามข้อบังคับนี้

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

สำหรับกรณีที่เป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบัน หรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์หรือบุคลากรของสถาบันที่มีความร่วมมือนั้น ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อบังคับนี้ อาจได้รับการแต่งตั้งให้เป็น อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วแต่กรณี ตามความหมายของข้อบังคับนี้ด้วย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า อาจารย์ประจำ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบปริญญานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ และอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่ข้างต้น

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามและประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่รับผิดชอบหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

ทั้งนี้ อาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตร ในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรระดับปริญญาโทกับปริญญาเอกสาขาวิชาเดียวกัน หรือหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก ๑ หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำกันได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญ 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 มาผสมผสานกันแล้วนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ในการประกอบวิชาชีพ

“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 ที่อาศัยองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชามาผสมผสาน บูรณาการ และหลอมรวมกัน เพื่อการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และจะต้องดำเนินการทุกด้านพร้อมกันและบูรณาการกัน จึงจะประสบผลสำเร็จด้วยดีและมีประสิทธิภาพ

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

“ปริญญาควบ” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาควบ จากมหาวิทยาลัยแห่งเดียวกัน หรือร่วมกับต่างสถาบัน 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

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

“ภาษาต่างประเทศ” หมายความว่า ภาษาที่ไม่ใช่ภาษาไทย

ข้อ ๕ ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ จัด ควบคุม และอำนวยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ รวมทั้งมีหน้าที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลรายชื่อและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ และผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรในแต่ละหลักสูตร โดยปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๖.๑ สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา และมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖.๑.๑ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับปริญญาโท สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า

๖.๑.๒ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า

๖.๑.๓ หลักสูตรระดับปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐) หรือ กรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

๖.๒ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก อันเนื่องจากความประพฤติ จากสถาบันการศึกษาใด

๖.๓ เป็นผู้ที่ไม่เป็นโรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

๖.๔ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๗ การรับเข้าศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณารับผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

ทั้งนี้ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก แต่อยู่ระหว่างรอผลการศึกษาตามข้อ ๖ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนักศึกษา เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ ประเภทของนักศึกษา

๘.๑ นักศึกษาเต็มเวลา (full time student) หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา

๘.๒ นักศึกษาสมทบ หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาหรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิ์รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย

๘.๓ นักศึกษาทดลองเรียน หมายความว่า นักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติ หรือเงื่อนไขของการรับเข้าบางประการ หรือมาสมัครเข้าศึกษาไม่ตรงตามกำหนดภาคการศึกษา ที่สาขาวิชาเห็นว่าน่าจะเปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีความประสงค์จะเข้าศึกษา ได้ทดลองเรียน ตามเงื่อนไขเพิ่มเติมบางประการ โดยไม่มีสิทธิ์รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย และเมื่อผ่านเงื่อนไขตามที่กำหนดนั้นแล้ว จึงเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาเต็มเวลาได้

ทั้งนี้ แนวปฏิบัติของการรับนักศึกษาแต่ละประเภทให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา พร้อมด้วยหลักฐานต่างๆ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๐ ระบบการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษา ดังนี้

๑๐.๑.๑ ระบบทวิภาค คือ ระบบที่แบ่งการศึกษาใน ๑ ปีการศึกษา ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ โดยจัดจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละกระบวนวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ในกรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยกระบวนวิชา ที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคการศึกษาพิเศษ หรือนอกเวลาราชการ เพื่อการฝึกงาน ฝึกภาคสนาม สหกิจศึกษา โครงงาน กรณีศึกษา การบริหารและการจัดการกระบวนวิชานั้นไม่ถือเป็นการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ แต่ให้ถือเสมือนว่าเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาปกติ

๑๐.๑.๒ ระบบการศึกษาตลอดปี มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๔๐ สัปดาห์ โดยมีระยะเวลาเริ่มต้นการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา และการสิ้นสุดการศึกษา ของแต่ละกระบวนวิชาตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษา หรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมในบางกระบวนวิชา โดยบัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดให้มี “ระยะการศึกษาพิเศษ” หลังปีการศึกษาซึ่งเป็นระยะการศึกษาไม่บังคับเพิ่มขึ้นอีก โดยใช้เวลาและจำนวนชั่วโมงเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด และประกาศในแต่ละปี สำหรับนักศึกษาแต่ละคน แต่ละชั้นปี โดยไม่ต้องลงทะเบียนใหม่

๑๐.๑.๓ ระบบหน่วยการศึกษา (module) คือ ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยมีปริมาณการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมง และจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค

๑๐.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นกระบวนวิชาและกำหนดปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาวิชาในแต่ละกระบวนวิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบกับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค ดังนี้

๑๐.๒.๑ กระบวนวิชาใดใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ 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 ปริญญานิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้เทียบปริมาณเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไข สำหรับการลงทะเบียนเรียนบางกระบวนวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนกระบวนวิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขของกระบวนวิชาใดให้ถือเป็นโมฆะในกระบวนวิชานั้น

๑๐.๔ กระบวนวิชาหนึ่งๆ มีชื่อกระบวนวิชาและรหัสกระบวนวิชากำกับไว้

๑๐.๕ รหัสกระบวนวิชา ประกอบด้วยชื่อย่อของสาขาวิชาและเลขประจำกระบวนวิชา

๑๐.๖ เลขประจำกระบวนวิชา ประกอบด้วยเลข ๓ หลัก โดยเลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึงระดับการศึกษาของกระบวนวิชาดังนี้

“๗” “๘” “๙” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

“๓” “๔” “๕” “๖” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นสูง

“๑” “๒” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นต้น

๑๐.๗ ในกรณีที่ปิดสอนกระบวนวิชาใด ๆ ให้ส่วนงานตรวจสอบว่าไม่มีนักศึกษาตกค้างที่จะลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้น และให้คงรหัสกระบวนวิชานั้นไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๔ ปี

ข้อ ๑๑ หลักสูตร

มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรในรูปแบบพหุวิทยาการ วิทยาการข้ามศาสตร์ วิทยาการเปลี่ยนผ่าน หรือวิทยาการแถบกว้าง โดยให้ปริญญา หรือปริญญาควบ ดังนี้

๑๑.๑ มาตรฐานของหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

๑๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑๑.๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเองและมิใช่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาโท

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาโท แบ่งการศึกษาเป็น ๔ แบบ คือ

แบบ ๑ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษากระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

แบบ ๓ เป็นแบบที่เน้นการศึกษากระบวนวิชา โดยการศึกษากระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และการทำการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

แบบ ๔ เป็นแบบที่เน้นการศึกษากระบวนวิชา ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๑๑.๒.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ซึ่งมีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง และมิใช่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาเอก เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมากหรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า 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 ๗๒ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพ และมีการศึกษากระบวนวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษากระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษากระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๑.๓ ประเภทหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑๑.๓.๑ หลักสูตรปกติ (regular program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และอาจมีบางกระบวนวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนตามความเหมาะสมหรือความจำเป็นด้วยก็ได้

๑๑.๓.๒ หลักสูตรนานาชาติ (international program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่มีโครงสร้างกระบวนวิชา 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 ปีการศึกษา 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 ปีการศึกษา

(๒) สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโทเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

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 และให้คำปรึกษาตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา

๑๒.๑.๒ นักศึกษาในระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์นักศึกษาปริญญาเอกทำหน้าที่วางแผนการศึกษา แนะนำ ควบคุมการศึกษาและการทำดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา

๑๒.๑.๓ การลงทะเบียนกระบวนวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

ทั้งนี้ การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และมหาวิทยาลัยได้รับหลักฐานครบถ้วนแล้ว

๑๒.๑.๔ กระบวนวิชาใดที่เคยได้อักษรลำดับขั้น B ขึ้นไป จะลงทะเบียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ และให้ถือว่าการลงทะเบียนที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขนี้เป็นโมฆะ ยกเว้นกระบวนวิชาที่กำหนดให้สามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๒.๑.๕ การลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ในกรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาอาจลงทะเบียนเกินกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๖ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาพิเศษได้โดยให้คณบดีของส่วนงานที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๒.๑.๖ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น W

๑๒.๑.๗ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษากระบวนวิชาเรียนใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษรสถานะการศึกษา V แล้ว ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงเพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับขั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับขั้น หรืออักษรผลการศึกษา S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนปริญญานิพนธ์ 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 อักษรลำดับขั้น (grade) ที่มีค่าลำดับขั้น อักษรผลการศึกษา (result) และอักษรสถานะการศึกษา (status) ที่ยังไม่มีการประเมินผล หรือไม่มีการประเมินผล

๑๔.๓ อักษรแสดงผลการศึกษา ความหมาย และค่าลำดับขั้น

๑๔.๓.๑ อักษรลำดับขั้น ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับขั้น	ความหมาย	ค่าลำดับขั้น
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 อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับขั้น 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 ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการ (thesis in progress)

๑๔.๔ อักษรสถานะการศึกษา I แสดงว่า การประเมินผลในกระบวนวิชานั้นยังไม่เสร็จสมบูรณ์ เนื่องจากมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้การวัดผลไม่สามารถดำเนินการได้ การให้อักษรสถานะการศึกษา I ต้องได้รับการอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่กระบวนวิชานั้นสังกัดอยู่

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

๑๔.๕ อักษรสถานะการศึกษา P แสดงว่า กระบวนวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ โดยยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางกระบวนวิชาที่หลักสูตรกำหนด

อักษรสถานะการศึกษา P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ต้องก่อนวันสุดท้ายของกำหนดการสอบไล่ประจำภาคการศึกษาภายใน ๒ ภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรสถานะการศึกษา P ให้เป็นอักษรลำดับขั้น F หรือ อักษรผลการศึกษา U แล้วแต่กรณี

๑๔.๖ อักษรสถานะการศึกษา T แสดงว่ายังไม่มีการวัดและการประเมินผลปริญญานิพนธ์ 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 นักศึกษาไม่ผ่านการพิจารณาหัวข้อโครงร่างปริญญานิพนธ์ (thesis proposal) ในระดับสาขาวิชา ในภาคการศึกษาแรกที่มีการลงทะเบียนปริญญานิพนธ์

๑๔.๘.๗ กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกกระบวนวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๙ กระบวนวิชาบังคับของแต่ละสาขาวิชา นักศึกษาต้องได้อักษรลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่า C ต้องลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้อักษรลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า C

กรณีที่กระบวนวิชาบังคับมีการประเมินผลเป็นอักษรผลการศึกษา S หรือ U นักศึกษาต้องได้อักษรผลการศึกษา S หากนักศึกษาได้อักษรผลการศึกษา U ต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับอักษรผลการศึกษา S

๑๔.๑๐ ในกรณีนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบอกเพิ่ม การถอนกระบวนวิชา การวัดผลและการประเมินผล สำหรับกระบวนวิชานั้นโดยอนุโลม

การพิจารณาเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนของแต่ละกระบวนวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชานั้นๆ

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

๑๔.๑๒ การนับหน่วยกิตสะสม

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

๑๔.๑๒.๒ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวและให้นับเฉพาะครั้งสุดท้าย ยกเว้นกระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงทะเบียนซ้ำได้ ให้นับหน่วยกิตสะสมได้ทุกครั้ง

การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา จะไม่นับรวมหน่วยกิตของกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นต้น

๑๔.๑๒.๓ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาในกระบวนวิชาเทียบเท่ากัน ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะกระบวนวิชาหนึ่งกระบวนวิชาใดเท่านั้น

๑๔.๑๓ การคำนวณค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย คิดจากจำนวนหน่วยกิต และค่าลำดับขั้นของกระบวนวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน รวมทั้งกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนซ้ำ ยกเว้นกระบวนวิชาที่ได้รับอักษรแสดงผลการศึกษาและอักษรสถานะการศึกษาตามข้อ ๑๔.๑๑ กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นต้น และหลักสูตรที่ทำเฉพาะปริญญานิพนธ์

๑๔.๑๔ การคำนวณค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับขั้นของแต่ละกระบวนวิชาตามข้อ ๑๔.๑๓ มารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของกระบวนวิชาที่มีการวัดประเมินผลด้วยอักษรลำดับขั้นที่มีค่าลำดับขั้น นอกจากที่ระบุไว้ในข้อ ๑๔.๑๑ ในการหารนี้ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง ในกรณีที่ทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปให้ปัดค่าทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ ขึ้น

๑๔.๑๕ กรณีที่นักศึกษาได้เรียนกระบวนวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนกระบวนวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่นได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับเทียบโอนกระบวนวิชานั้นๆ แล้วแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ

๑๔.๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือปรากฏข้อมูลว่า การให้อักษรลำดับขั้นในกระบวนวิชาใด ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือไม่เหมาะสม ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น เพื่อทำการสืบสวนหาข้อเท็จจริงในกรณีดังกล่าว และให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ การเปลี่ยนแผนการศึกษาและการย้ายสาขาวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การควบคุมมาตรฐานการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๑๘.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำและดูแลการจัดแผนการศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร และข้อบังคับ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑๘.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๑๘.๒.๑ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก เป็นผู้ให้คำแนะนำและดูแลการทำปริญญานิพนธ์

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจจะอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักก็ได้

๑๘.๒.๒ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ วางแผนการศึกษา และการทำดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการชุดนี้มีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๑๙ อาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม จะเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยหรืออาจารย์พิเศษก็ได้

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๒๐ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติอาจารย์

๒๐.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

๒๐.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า

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

(๓) สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๒๐.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน อย่างน้อย ๕ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(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 ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๓.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

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

๒๐.๓.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ 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

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

(๑) กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ หรือกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม

๒๐.๓.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

๒๐.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

๒๐.๔.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

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

๒๐.๔.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์

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

๒๐.๔.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติดังนี้

(๑.๑) มีความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

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

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

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

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วม

๒๐.๔.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีกระบวนวิชาที่สอนไม่ใช่กระบวนวิชาในสาขาวิชาหลักของหลักสูตร อนุโลมให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอจำนวนและคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๒๑ หน้าที่และภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก/ร่วม ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ เงื่อนไขภาษาต่างประเทศ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าความรู้เพื่อการทำปริญญานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์และวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาปริญญาเอก เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ ทั้งนี้

๒๓.๑ นักศึกษาที่จะสอบ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลัก ก่อนการยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย

๒๓.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์หลักเป็นประธาน และในจำนวนนั้นให้มีกรรมการ ๑ คนที่มาจากสาขาวิชาเดียวกัน หรือใกล้เคียง และไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ร่วมของนักศึกษาปริญญาเอกนั้น

๒๓.๓ 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 และสอบผ่านกระบวนวิชาบังคับโดยได้อักษรลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า C

๒๔.๑ การสอบประมวลความรู้ใช้บังคับกับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๓ และแบบ ๔ สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๑ และแบบ ๒ หรือปริญญาเอก ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๒๔.๒ การสอบประมวลความรู้ให้ดำเนินการดังนี้

๒๔.๒.๑ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๒๔.๒.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบประมวลความรู้

๒๔.๒.๓ เมื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ รายงานผลให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้งโดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่

ข้อ ๒๕ การทำปริญญานิพนธ์ให้มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการทำปริญญานิพนธ์ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และให้มีการทำความตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ได้แก่กรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ตาย

๒๖.๒ ลาออก

๒๖.๓ โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๖.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๖

๒๖.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้รักษาสถานภาพการศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

๒๖.๖ เป็นนักศึกษาครบระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑.๔ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

๒๖.๗ เป็นนักศึกษาที่ได้ค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๗๕ เมื่อเรียนครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ เป็นต้นไป

๒๖.๘ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่สอบไม่ผ่านการวัดคุณสมบัติ และไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้โอนเป็นนักศึกษาปริญญาโท ตามข้อ ๒๓

๒๖.๙ เป็นนักศึกษาที่ไม่ผ่านการอนุมัติหัวข้อและโครงร่างปริญญานิพนธ์ 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 นักศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมลงทะเบียนกระบวนวิชาไปแล้ว

๒๗.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุมัติให้ลาออกแล้ว จึงถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๘ การกลับเข้าเป็นนักศึกษา

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

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

๒๘.๓ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ด้วยเหตุทุจริต ประพฤติมิชอบ ขัดต่อจริยธรรม จรรยาบรรณ หรือกฎหมาย ไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้อีก

ข้อ ๒๙ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นักศึกษาต้องไปรายงานตัวคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล แล้วแจ้งให้ส่วนงานที่สังกัดทราบ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

๒๙.๑ ศึกษากระบวนวิชาและปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

๒๙.๒ มีผลการศึกษาได้ค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ และค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะดุษฎีนิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์

๒๙.๓ มีผลการเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศโดยการสอบหรือวิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๒๙.๔ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แบบ ๓ และแบบ ๔ และหลักสูตรที่กำหนดเงื่อนไขให้มีการสอบประมวลความรู้

๒๙.๕ สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญานิพนธ์

ทั้งนี้ ดุษฎีนิพนธ์จะต้องจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเป็นกรณีไป

๒๙.๖ ผลงานปริญญานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้เผยแพร่ในวารสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ หรือมีการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร หรือรูปแบบอื่นซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด 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 นับแต่วันที่ได้รับทราบคำสั่งหรือคำวินิจฉัยแล้วแต่กรณี และคำสั่งหรือคำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สิ้นสุด

ข้อ ๓๑ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจออกประกาศ ระเบียบ ตามที่ข้อบังคับกำหนด และให้มีอำนาจในการวินิจฉัยตีความในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับและให้ถือเป็นที่สิ้นสุด และหรือให้มีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ลงนาม) เกษม วัฒนชัย

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

7. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติ การเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาบัณฑิตศึกษา

ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฉบับที่ ๐๑๒ /๒๕๕๕

เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาบัณฑิตศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๐ ข้อ ๑๔ และข้อ ๑๕ พ.ศ. ๒๕๕๔ ข้อ ๑๕ และ ข้อ ๑๖ กำหนดให้การเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย นั้น

เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาบัณฑิตศึกษา มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปในแนวเดียวกัน และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงเห็นสมควรกำหนดแนวปฏิบัติดังนี้

๑. ให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ ๐๐๐๙/๒๕๕๑ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๑ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

๒. การเปลี่ยนแผนการศึกษา

การเปลี่ยนแผนการศึกษา หมายถึง การเปลี่ยนแผนการศึกษา และ/หรือแบบการศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดิม ระหว่างแผน ก ทุกแบบ และแผน ข ในหลักสูตรระดับปริญญาโท หรือระหว่างแบบ ๑ และ แบบ ๒ ในหลักสูตรระดับปริญญาเอก ทั้งนี้ การเปลี่ยนแผนการศึกษา และ/หรือแบบการศึกษาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร_ โดยที่

๒.๑ นักศึกษาผู้ที่ประสงค์จะขอเปลี่ยนแผนการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรของแผน และ/หรือแบบที่ต้องการเปลี่ยนใหม่ตามที่ระบุในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ และ พ.ศ.๒๕๕๔ ข้อ ๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแผน และ/หรือแบบการศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนใหม่นั้น

๒.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเปลี่ยนแผนการศึกษาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอก ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๒.๓ กระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้วให้โอนมาได้เท่าที่นักศึกษาต้องการและนำมาคำนวณค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย

๒.๔ การเปลี่ยนแผนการศึกษาจากหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ เป็นหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรนานาชาติเป็นหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบและบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติแล้ว

การเปลี่ยนแผนการศึกษาลักษณะนี้จะกระทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

๒.๕ การเปลี่ยนแผนการศึกษาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนแผนการศึกษา

การเปลี่ยนแผนการศึกษา จากหลักสูตรปกติเป็นหลักสูตรภาคพิเศษ หรือหลักสูตรภาคพิเศษเป็นหลักสูตรปกติ จะมีการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓. การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชา หมายถึง การย้ายสาขาวิชาในหลักสูตรระดับเดียวกันภายในส่วนงานเดิมหรือระหว่างส่วนงาน ทั้งนี้การย้ายสาขาวิชาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยที่

๓.๑ นักศึกษาที่ประสงค์ขอย้ายสาขาวิชา จะต้อง

๑) มีคุณสมบัติตามที่สาขาวิชาใหม่กำหนดไว้

๒) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และได้ค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชา เดิมไม่น้อยกว่า ๒.๗๕

๓) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และได้ค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐

สำหรับการย้ายสาขาวิชาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาทั้งสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่

๓.๒ ขั้นตอนดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอก ผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิม และประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเดิม แล้วเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานใหม่เพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๓.๓ การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชา รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓.๔ การย้ายสาขาวิชากรณีอื่นๆ ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นรายๆ ไป

๓.๕ การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิต มีเงื่อนไขดังนี้

๑) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิม ซึ่งเป็นกระบวนวิชาเดียวกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ให้โอนหน่วยกิตกระบวนวิชาดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ได้ตามความประสงค์ของนักศึกษา ทั้งนี้กระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาให้เทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาได้อักษรลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับขั้น S

๒) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมซึ่งมิได้เป็นกระบวนวิชาเดียวกับกระบวนวิชาใดในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ แต่อาจมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับบางกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ให้พิจารณาเทียบโอนได้ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่จะเป็นผู้พิจารณากระบวนวิชาที่สมควรจะเทียบโอนมาเป็นหน่วยกิตกระบวนวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ และกระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาเทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาได้อักษรลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับขั้น S

ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องทำการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ ใหม่ และการย้ายสาขาวิชาจะเสร็จสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว

๔. การโอนนักศึกษา

การโอนนักศึกษา หมายถึง การโอนนักศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนหลักสูตรต่างระดับในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ/หรือการรับโอนนักศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๔.๑ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

๑) คุณสมบัติของนักศึกษา ต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและเรียนกระบวนวิชาต่างๆ ตามที่สาขาวิชากำหนดได้ผลดีเป็นพิเศษ โดยมีหน่วยกิตสะสมอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย ๓.๗๕ ขึ้นไป หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

๒) ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอโอน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโท ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ที่จะให้โอนและรับโอน และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่จะให้โอนและรับโอนเพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๓) การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

๔) การโอนกระบวนวิชา และการโอนหน่วยกิต นักศึกษาสามารถโอนหน่วยกิตกระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนมาในหลักสูตรปริญญาโทไปเป็นหน่วยกิตสะสมของหลักสูตรปริญญาเอกได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน และบัณฑิตวิทยาลัย

๔.๒ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาปริญญาโทได้ หาก

๑) นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกแล้ว แต่สอบไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ หรือ

๒) นักศึกษาสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติหรือสอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ ตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น หรือ

๓) นักศึกษาคาดว่าจะไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด หรือ

๔) กรณีอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ ๑) – ๓) ให้เสนอพิจารณาเป็นรายๆ ไป

การโอนนักศึกษากรณีนี้ หากเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรี อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทได้ แต่ถ้าเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาโท นักศึกษาอาจแสดงความจำนงขอโอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่อีกปริญญาหนึ่งได้ ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓ การโอนนักศึกษา

๔.๓.๑ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓.๒ การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาโท

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓.๓ การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาเอก

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

ทั้งนี้การโอนใน ข้อ ๔.๓.๒, และ ๔.๓.๓ จะโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๔.๕ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑) คุณสมบัติของผู้ที่จะขอโอน ต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันของสถาบันใดสถาบันหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๒) การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาเรียน (coursework) ในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่รับโอนเฉพาะกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาและได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา กระบวนวิชาที่อาจได้รับการพิจารณาจะต้องได้อักษรลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่าหรืออักษรลำดับขั้น S ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๓) ในกรณีที่ค่าลำดับขั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นแตกต่างจากของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบลำดับขั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนแล้ว

๔) ในกรณีที่เป็นการโอนระหว่างหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ทั้งหมด และต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรที่รับโอน

๕) การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการออกรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

๕. **การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาใหม่ ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามาแล้ว** มีเงื่อนไขดังนี้

๕.๑ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถเทียบโอนกระบวนวิชาเรียนและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้วมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปีนับจากวันที่ลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๒ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น นักศึกษาจะเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตได้ตามการพิจารณาของส่วนงานที่รับโอน แต่ต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือกเข้า และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๓ ในกรณีนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า (Honor Program) และได้เคยศึกษากระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา เมื่อเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา หากนักศึกษาประสงค์จะขอโอนกระบวนวิชาดังกล่าวมาใช้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้สามารถดำเนินการเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้ว มาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๖. การเทียบโอนหน่วยกิตที่นักศึกษาไปศึกษากระบวนวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๖.๑ นักศึกษาบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นขณะที่ยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจขอโอนหน่วยกิตมาเป็นหน่วยกิตสะสมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ หากกระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นเป็นกระบวนวิชาที่สัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบ

๖.๒ ค่าลำดับขั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น ซึ่งจะนำมาคำนวณค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบค่าลำดับขั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแล้ว

๗. การนับระยะเวลาการศึกษาในทุกกรณีให้เริ่มนับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรก กรณีการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรกในสถาบันเดิม

๘. การปรับรหัสประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในทุกกรณี ให้ใช้รหัส ๒ ตัวแรกตามปีการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนตามข้อ ๗

ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ วัฒเนสก์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

8. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา
ที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2550

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

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา 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

"เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา" หมายความว่า เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร

ข้อ 5 การเสนอขออนุมัติสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรแก่นักศึกษา นอกจากมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจากผลการศึกษาแล้ว ให้นำพฤติการณ์ของนักศึกษาในด้านความประพฤติ วัฒนธรรม คุณธรรม และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร มาเป็นเกณฑ์ประกอบในการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 นักศึกษาที่เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ สมควรได้รับการพิจารณาเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย จะต้องเป็นผู้ที่มีวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ที่รักษาชื่อเสียง เกียรติคุณ และประโยชน์ของมหาวิทยาลัย เป็นผู้ที่สุภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 นักศึกษาที่ไม่มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6 ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ไม่มีเกียรติและศักดิ์จะไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาเสนอขออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 8 สิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามเงื่อนไขหลักสูตรของคณะใด ให้คณะกรรมการประจำคณะนั้นพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการแห่งข้อบังคับนี้ แล้วเสนอความเห็นต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาโดยเร็ว

ข้อ 9 ให้ประธานกรรมการในข้อ 8 โดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจเชิญบุคคลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรณีมาอธิบาย ชี้แจง ในเรื่องที่คณะกรรมการต้องการทราบได้ และให้ประธานกรรมการโดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจขอสำเนาเอกสารจากหน่วยงานใด ๆ มาประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการได้

ข้อ 10 ในการพิจารณาพฤติการณ์ของนักศึกษากรณีใด คณะกรรมการจะพิจารณาจากพฤติการณ์โดยทั่ว ๆ ไป จากถ้อยคำของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือจากเอกสารก็ได้

ในการประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาผู้ใด คณะกรรมการจะเรียกนักศึกษาผู้นั้นมาให้ถ้อยคำ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาหรือไม่ก็ได้

ข้อ 11 การประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ให้บันทึกการประชุมเป็นหลักฐาน และเสนอผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยโดยเร็ว ในกรณีที่คณะเห็นสมควรไม่เสนอชื่อนักศึกษาผู้ใดให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ประการใด ให้ชี้แจงเหตุผลและพฤติการณ์ของนักศึกษาผู้นั้นโดยละเอียดด้วย

ข้อ 12 เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับผลการพิจารณาตามข้อ 11 ให้มหาวิทยาลัยโดยที่ประชุมคณบดีพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา หากเห็นว่านักศึกษาผู้ใดสมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้ดำเนินการเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป และหากเห็นว่านักศึกษาไม่สมควรได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้มีอำนาจพิจารณาไม่เสนอชื่อนักศึกษาผู้นั้น และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยทราบด้วย

ข้อ 13 ให้อธิการบดี รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2550

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)
นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่