



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรที่ขอปรับปรุงนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
ประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 4/2561 เมื่อวันที่ 19 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561



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

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. กลุ่มหลักสูตร	1
3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
4. วิชาเอก	1
5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
6. รูปแบบหลักสูตร	1
7. สถานภาพของหลักสูตรการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
11. สถานที่จัดการเรียนการสอน	2
12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	3
13. ผลกระทบ จากข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	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. องค์กรประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	19
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย	19
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	21
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	22
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้สู่กระบวนการวิชา (Curriculum mapping)	25
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	28
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	28
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	29

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	31
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	31
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	32
2. บัณฑิต	32
3. นักศึกษา	33
4. อาจารย์	33
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	34
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	34
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	34
หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	36
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	36
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	36
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	36
ภาคผนวก	
1. คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา	37
2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	46
3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	48
4. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง	76
5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่	85
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	87
7. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	109
8. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตร บัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550	118

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บัณฑิตวิทยาลัย
และคณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program)

2. กลุ่มหลักสูตร : วิชาการ

3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีววิทยาประยุกต์)

: ชื่อย่อ วท.ม. (จุลชีววิทยาประยุกต์)

ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Master of Science (Applied Microbiology)

: ชื่อย่อ M.S. (Applied Microbiology)

4. วิชาเอก ไม่มี

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

6. รูปแบบของหลักสูตร

6.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี และใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 5 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
- นักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์ในบริษัทเอกชน
- ครู อาจารย์
- ผู้ประกอบการ

10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

11. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง

นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

12.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ซึ่งขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) และยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579) และนโยบาย Thailand 4.0 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถถ่ายทอดและส่งเสริมให้แก่ภาคธุรกิจ เกษตรกร และผู้ประกอบการ เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพของภาคการผลิต การบริการ คุณภาพชีวิตของประชาชน และปฏิรูปภาคอุตสาหกรรมไทยสู่อุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญา ดังนั้นหลักสูตรจึงได้มุ่งเน้นการศึกษาวิจัยด้านการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ให้ตอบสนองและสอดคล้องต่อความต้องการดังกล่าว

12.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันการศึกษาในรูปแบบบูรณาการของการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจุลชีววิทยา จะทำให้สามารถขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดความก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลต่อมวลมนุษยชาติ เกิดการส่งเสริมการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) จึงมุ่งเน้นในการผลิตมหาบัณฑิตที่ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานวิจัยแบบบูรณาการ เพื่อได้ผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม พร้อมก้าวสู่โลกของการทำงานอย่างมีคุณภาพ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของการเรียนรู้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม

13. ผลกระทบจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

13.1 การพัฒนาหลักสูตร

สถานการณ์ของการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศไทย ได้ถูกนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางจุลชีววิทยาอย่างเหมาะสม ผ่านการศึกษาและวิจัยด้านการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าว โดยเน้นงานวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมบนฐานความรู้ด้านความหลากหลายทางด้านจุลินทรีย์ ซึ่งอาจได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (pilot) ที่หลากหลาย นำไปสู่นวัตกรรมการผลิตเชิงพาณิชย์หรือที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

13.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้กำหนดพันธกิจของสถาบันโดยมุ่งเน้นให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและเกิดประโยชน์แก่สังคมเป็นส่วนรวม บริการทางวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) ได้ตอบสนองต่อพันธกิจดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพและศักยภาพ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานวิจัย เพื่อได้ผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม ส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

14. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

14.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชา	กระบวนวิชา (ระบุรหัส กระบวนวิชา)	เป็นกระบวนวิชา ของหลักสูตร โดยตรง	ภาควิชาและ คณะที่เปิดสอน กระบวนวิชานี้	หมายเหตุ
วิชาบังคับ	ไม่มี			
วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่มี			
วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ	ตามโครงสร้างของหลักสูตรแบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) และ แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ระบุให้นักศึกษาสามารถเลือกได้ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยไม่เกิน 6 หน่วยกิต			

14.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

หมวดวิชา	กระบวนวิชา (ระบุรหัส กระบวนวิชา)	สาขาวิชาที่เรียนกระบวนวิชานี้
วิชาบังคับ	-	กรณีที่นักศึกษานอกหลักสูตรสนใจ สามารถลงทะเบียนในกระบวนวิชาที่สาขาฯ เปิดสอนได้ ทั้งนี้ให้ขึ้นกับความเห็นของผู้สอน
วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	-	
วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ	-	

14.3 การบริหารจัดการ

การจัดการข้อ 14.1 ให้อยู่ในความรับผิดชอบของของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยตรวจสอบข้อมูลกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี และประสานงานกับผู้สอนในการลงทะเบียนของนักศึกษาในปีนั้นๆ ส่วนการจัดการข้อ 14.2 ได้เผยแพร่รายละเอียดกระบวนวิชาผ่านระบบ CMU MIS เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลของนักศึกษานอกหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจุลลินทรีย์ ด้านความหลากหลาย พันธุศาสตร์ นิเวศวิทยา และสรีรวิทยาของจุลินทรีย์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และการประยุกต์ใช้สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม รวมถึงศึกษาการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในด้านการเกษตร อุตสาหกรรม การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเพิ่มศักยภาพในระดับนานาชาติ และก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มี

- 1) ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในด้านจุลชีววิทยาประยุกต์ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีทักษะทางการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) ความสามารถในการวิจัย คิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา และประยุกต์ได้อย่างเป็นระบบ
- 3) ความสามารถในการเผยแพร่ความรู้ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	- รวบรวมติดตามผลการประเมิน QA ของหลักสูตรรวมทุก 5 ปี ในด้านความพึงพอใจ และภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต	- 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 ถึง ธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง พฤษภาคม

- ในเวลาราชการ
 นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

ระบบหน่วยการศึกษา (module)

- ในเวลาราชการ
 นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในแต่ละปีการศึกษา โดยมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับดี และผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์แล้ว ดังนี้

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1)

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา จุลชีววิทยาประยุกต์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว
- เป็นผู้ที่มีผลการเรียนดีโดยมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือมีประสบการณ์ในการทำวิจัยหรือวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- คุณสมบัตินอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา จุลชีววิทยาประยุกต์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว
- เป็นผู้ที่มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 2.50 หรือมีประสบการณ์ในการทำวิจัยหรือวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์
- คุณสมบัตินอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- นักศึกษามีทักษะการทำวิจัยไม่เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- ปรับเป็นหลักสูตรนานาชาติเพื่อให้สามารถรับนักศึกษาต่างชาติ และส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน
- จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา
- เน้นจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะในการทำวิจัย โดยแนะนำให้ลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชาที่เน้นสอนทักษะการทำวิจัย เช่น Methods in Microbiology
- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าประชุมวิชาการ เพื่อให้เกิดความตื่นตัวด้านวิชาการและงานวิจัย ส่งเสริมให้เกิดแนวคิดจากงานวิจัยของนักวิจัยจากหลากหลายมหาวิทยาลัย

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2561		2562		2563		2564		2565	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ภาคการศึกษาที่										
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ										
หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) ภาคปกติ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ภาคปกติ	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา										
หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) ภาคปกติ	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ภาคปกติ	-	-	-	8	7	8	7	8	7	8

2.6 งบประมาณตามแผน

- 1) รายงานข้อมูลงบประมาณในภาพรวมระดับคณะ ในระยะ 3 ปีข้างหน้า โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการ เสนอตั้งงบประมาณ

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 ศิลปะ-วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	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) ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิตมหาบัณฑิต

- แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) นักศึกษาไทยและกลุ่มประเทศ CLMV 86,640 บาทต่อคน ตลอดหลักสูตร
- แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) นักศึกษาต่างชาติจากประเทศอื่นๆ 114,640 บาทต่อคน ตลอดหลักสูตร
- แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) นักศึกษาไทยและกลุ่มประเทศ CLMV 74,250 บาทต่อคน ตลอดหลักสูตร
- แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) นักศึกษาต่างชาติจากประเทศอื่นๆ 105,250 บาทต่อคน ตลอดหลักสูตร

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

ก. ปริญญาโท

215797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 36 หน่วยกิต

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

- 1) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง และเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถชี้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้
- 2) นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาดูตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

- 1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
- 2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
 - 2.1) นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้
215791 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1
215792 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2
215790 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3
 - 2.2) นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
ก. กระบวนวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
1) กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
1.1) กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
ประกอบด้วยกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (2157...) ดังนี้			
1.1.1) กระบวนวิชาบังคับ		2	หน่วยกิต
215791 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1		1	หน่วยกิต
215792 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2		1	หน่วยกิต
1.1.2) กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	13	หน่วยกิต
ให้เลือกจากกระบวนวิชาในสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ตามรายการด้านล่าง หรือกระบวนวิชา 2157... ที่เปิดเพิ่มนอกเหนือจากนี้			
215711 แแบคทีเรียวิทยาของอาหาร		3	หน่วยกิต
215713 ไวรัสวิทยาในพืช		3	หน่วยกิต
215732 พันธุศาสตร์ยีสต์ขั้นสูง		3	หน่วยกิต
215733 จีโนมิกส์ของแบคทีเรีย		3	หน่วยกิต
215734 จุลชีววิทยาโมเลกุลและเทคโนโลยีภูมิคุ้มกันวิทยา		3	หน่วยกิต
215741 สรีรวิทยาของฟังไจ		3	หน่วยกิต
215742 สรีรวิทยาขั้นสูงของโรคพืช		3	หน่วยกิต
215743 สรีรวิทยาขั้นสูงของแบคทีเรีย		3	หน่วยกิต
215744 พยาธิกำเนิดจากจุลินทรีย์ขั้นสูง		3	หน่วยกิต
215752 วิธีการทางจุลชีววิทยา		3	หน่วยกิต
215759 การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา		3	หน่วยกิต
215761 อนุกรมวิธานขั้นสูงของราเมือก ฟังไจเทียม และฟังไจขั้นต่ำ		3	หน่วยกิต
215762 อนุกรมวิธานขั้นสูงของฟังไจขั้นสูง		3	หน่วยกิต
215771 แแบคทีเรียวิทยาของดิน		3	หน่วยกิต
215780 พลังงานทางเลือกจากจุลินทรีย์		3	หน่วยกิต
215781 เทคโนโลยีจุลินทรีย์		3	หน่วยกิต
215782 เทคโนโลยีสาหร่าย		3	หน่วยกิต
215783 เทคโนโลยีเอนไซม์จุลินทรีย์ขั้นสูง		3	หน่วยกิต
215784 การพัฒนากระบวนการผลิตโดยจุลินทรีย์		3	หน่วยกิต
215785 จุลชีววิทยาขั้นสูง		3	หน่วยกิต

215787	ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุล	3	หน่วยกิต
215788	การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์ งานวิจัยทางจุลชีววิทยา	1	หน่วยกิต
215793	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	1	หน่วยกิต
215794	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	2	หน่วยกิต
215795	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	3	หน่วยกิต
1.2)	กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี)	ไม่เกิน	6 หน่วยกิต
1.2.1)	กระบวนวิชาบังคับ	ไม่มี	
1.2.2)	กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี)	ไม่เกิน	6 หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ตามความเห็นชอบของอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์		
2)	กระบวนวิชาในระดับปริญญาตรีชั้นสูง	ไม่มี	
ข. ปริญญานิพนธ์			
215799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	15	หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

- 1) ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
- 2) ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

ง. กิจกรรมทางวิชาการ

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถชี้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้

3.1.2.1 Type 1 (Plan A Type A1)

Degree Requirements 36 credits

A. Thesis

215797 Master's Thesis 36 credits

B. Academic Activities

- 1) The whole or a part of the thesis of a student must be published or accepted for publication in an ACI journal or in an international journal indexed in ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed, or Web of Science (at least 1 article is required); and must be presented in a national or an international academic conference that is accepted in the program (at least 1 presentation is required). The student must be the first author affiliated with “Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” in the main publication and presentation. A 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) Every student is required to take the following Seminar courses:
 - 215791 M.S. Seminar in Applied Microbiology 1
 - 215792 M.S. Seminar in Applied Microbiology 2
 - 215790 M.S. Seminar in Applied Microbiology 3
 - 2.2) A student may take courses necessary for his/her thesis under the recommendation of the thesis advisor.

3.1.2.2 Type 2 (Plan A Type A2)

Degree Requirements Total a minimum of 36 credits

A. Coursework a minimum of 21 credits

1) Graduate Courses a minimum of 21 credits

1.1) Field of Specialization a minimum of 15 credits

Courses in the Field of Specialization are courses in graduate level in Microbiology.

1.1.1) Required Courses 2 credits

215791 M.S. Seminar in Applied Microbiology 1 1 credit

215792 M.S. Seminar in Applied Microbiology 2 1 credit

1.1.2) Elective courses a minimum of 13 credits

(2157...courses listed below or additional 2157...courses)

215711 Food Bacteriology 3 credits

215713 Plant Virology 3 credits

215732 Advanced Yeast Genetics 3 credits

215733 Bacterial Genomics 3 credits

215734 Molecular Microbiology and Immunology Technology 3 credits

215741 Physiology of Fungi 3 credits

215742 Advanced Physiology of Plant Diseases 3 credits

215743 Advanced Bacterial Physiology 3 credits

215744 Advanced Microbial Pathogenesis 3 credits

215752 Methods in Microbiology 3 credits

215759 Independent Study for Graduate Students 3 credits

215761 Advanced Taxonomy of Slime Molds, Pseudofungi and Lower Fungi 3 credits

215762 Advanced Taxonomy of Higher Fungi 3 credits

215771 Soil Bacteriology 3 credits

215780 Alternative Energy from Microorganisms 3 credits

215781 Microbial Technology 3 credits

215782 Algal Technology 3 credits

215783 Advanced Microbial Enzyme Technology 3 credits

215784	Microbial Process Development	3	credits
215785	Advanced Microbiology	3	credits
215787	Molecular Virology	3	credits
215788	Manuscript Preparation for Microbiological Publication	1	credit
215793	Selected Topics in Microbial Technology	1	credit
215794	Selected Topics in Microbial Technology	2	credits
215795	Selected Topics in Microbial Technology	3	credits
1.2)	Other Courses (if any)	a maximum of	6 credits
1.2.1)	Required Courses	none	
1.2.2)	Elective Courses (if any)	a maximum of	6 credits

A student may take elective courses related to the field of his/her thesis under the recommendation of the thesis Advisor.

2) Advanced Undergraduate Courses none

B. Thesis

215799	Master's Thesis	15	credits
--------	-----------------	----	---------

C. Non-credit Courses

1) Graduate School requirement:	a foreign language
2) Program requirement:	none

D. Academic Activities

The whole or a part of the thesis of a student must be published or accepted for publication in an ACI journal or in an international journal indexed in ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed or Web of Science (at least 1 article is required); or must be published as a full paper in the proceedings of an international academic conference that is accepted in the program (at least 1 article is required). The student must be the first author affiliated with “Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” in the main publication. A granted patent or petty patent can be accepted instead of a published paper.

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ

		หน่วยกิต
215791	สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 (M.S. Seminar in Applied Microbiology 1)	1 (1-0-2)
215792	สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 (M.S. Seminar in Applied Microbiology 2)	1 (1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ

215711	แบคทีเรียวิทยาของอาหาร (Food Bacteriology)	3 (2-3-4)
215713	ไวรัสวิทยาในพืช (Plant Virology)	3 (3-0-6)
215732	พันธุศาสตร์ยีสต์ขั้นสูง (Advanced Yeast Genetics)	3 (2-3-4)

215733	จีโนมิกส์ของแบคทีเรีย (Bacterial Genomics)	3 (3-0-6)
215734	จุลชีววิทยาโมเลกุลและเทคโนโลยีภูมิคุ้มกันวิทยา (Molecular Microbiology and Immunology Technology)	3 (3-0-6)
215741	สรีรวิทยาของฟังไจ (Physiology of Fungi)	3 (2-3-4)
215742	สรีรวิทยาขั้นสูงของโรคพืช (Advanced Physiology of Plant Diseases)	3 (3-0-6)
215743	สรีรวิทยาขั้นสูงของแบคทีเรีย (Advanced Bacterial Physiology)	3 (2-3-4)
215744	พยาธิกำเนิดจากจุลินทรีย์ขั้นสูง (Advanced Microbial Pathogenesis)	3 (3-0-6)
215752	วิธีการทางจุลชีววิทยา (Methods in Microbiology)	3 (1-6-2)
215759	การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (Independent Study for Graduate Students)	3 (0-3-9)
215761	อนุกรมวิธานขั้นสูงของราเมือก ฟังไจเทียม และฟังไจชั้นต่ำ (Advanced Taxonomy of Slime Molds, Pseudofungi and Lower Fungi)	3 (2-3-4)
215762	อนุกรมวิธานขั้นสูงของฟังไจชั้นสูง (Advanced Taxonomy of Higher Fungi)	3 (2-3-4)
215771	แบคทีเรียวิทยาของดิน (Soil Bacteriology)	3 (2-3-4)
215780	พลังงานทางเลือกจากจุลินทรีย์ (Alternative Energy from Microorganisms)	3 (3-0-6)
215781	เทคโนโลยีจุลินทรีย์ (Microbial Technology)	3 (2-3-4)
215782	เทคโนโลยีสาหร่าย (Algal Technology)	3 (2-3-4)
215783	เทคโนโลยีเอนไซม์จุลินทรีย์ขั้นสูง (Advanced Microbial Enzyme Technology)	3 (2-3-4)
215784	การพัฒนากระบวนการผลิตโดยจุลินทรีย์ (Microbial Process Development)	3 (2-3-4)
215785	จุลชีววิทยาขั้นสูง (Advanced Microbiology)	3 (2-3-4)
215787	ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุล (Molecular Virology)	3 (3-0-6)
215788	การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์งานวิจัยทางจุลชีววิทยา (Manuscript Preparation for Microbiological Publication)	1 (1-0-2)
215793	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ (Selected Topics in Microbial Technology)	1 (1-0-2)
215794	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ (Selected Topics in Microbial Technology)	2 (2-0-4)
215795	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ (Selected Topics in Microbial Technology)	3 (3-0-6)

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ

ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

(4) หมวดปริญญาโท

215797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	36 หน่วยกิต
215799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	15 หน่วยกิต

(5) หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม [เฉพาะ แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)]

215791 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1 (M.S. Seminar in Applied Microbiology 1)	1 (1-0-2)
215792 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2 (M.S. Seminar in Applied Microbiology 2)	1 (1-0-2)
215790 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3 (M.S. Seminar in Applied Microbiology 3)	1 (1-0-2)

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

- 1) เลขสามตัวแรก แสดงถึง คณะและภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด
- 2) เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
- 3) เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
- 4) เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1)

ปีที่ 1

รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	-	215797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-	215791	สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-
	เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์	-			
	รวม	0		รวม	12

ปีที่ 2

รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
215797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12	215797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12
215792	สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-	215790	สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-
				สอบวิทยานิพนธ์	-
	รวม	12		รวม	12

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.4.2 แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

ปีที่ 1

รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
2157..	กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชา	9	215799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5
	สอบผ่านเงื่อนไข ภาษาต่างประเทศ	-	215791	สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 1	1
			2157..	กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชา หรือ กระบวนวิชาเลือกนอก สาขาวิชา (ถ้ามี)	6
				เสนอหัวข้อโครงร่าง วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	-
	รวม	9		รวม	12

ปีที่ 2

รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
215799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5	215799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5
215792	สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 2	1		สอบวิทยานิพนธ์ปริญญาโท	-
2157..	กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชา	4			
	รวม	10		รวม	5

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงาน วิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
1	รศ.ดร. สมจิตร อยู่เป็นสุข*	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2532 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527	19.6	11	19.6	11	26 (7)
2	ผศ.ดร. ยิ่งมณี* ตระกูลพั้ว	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)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงาน วิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
3	รศ.ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร*	Ph.D. (Microbiology), University of Cardiff, UK, 1999 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538	6	5	6	5	89 (28)
4	อ.ดร. อธิษฐากรณ์ พรหมพุกธา*	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	24.9	8.5	24.9	8.5	30 (17)
6	ผศ.ดร. ชยากร ภูมาศ	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2546	26.62	22.14	28.80	25.23	26 (12)
7	อ.ดร. เนตรชนก รอดรัมย์	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	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)
9	ผศ.ดร. จีรพร เพกเกาะ	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2542	23.6	15.1	23.6	15.1	14 (9)
10	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)
11	อ.ดร. บุญสม บุษบรรณ	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2542	21.8	7.2	21.8	7.2	26 (18)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงาน วิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
12	ผศ.ดร. วสุ ปฐมอารีย์	Ph.D. (Microbiology), University of Newcastle, UK, 2005 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2542 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2536	30.69	26.14	31.00	27.34	75 (31)
12	ผศ.ดร. สกฤษณ์ บวรสมบัติ	Ph.D. (Biology), University of Essex, UK, 1999 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2525 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2522	21.60	12.00	23.44	13.00	43 (5)
13	ผศ.ดร. กนกพร แสนเพชร	Dr.rer.nat. (Zoologie), University of Innsbruck, Austria, 1999 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2535 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2530	23.3	16.9	23.3	16.9	45 (10)
14	รศ.ดร. ชโลบล วงศ์สวัสดิ์	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 วท.ม. (การสอนชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์, 2524	13.3	11.7	13.3	11.7	84 (21)
15	อ.ดร. ธนวัฒน์ ชาวสกุ	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)
16	ผศ.ดร. ประสิทธิ์ วังภาคพัฒนวงศ์	Ph.D. (Forest Sciences), University of British Columbia, USA, 2001 M.S. (Botany), Iowa State University, USA, 1996 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2536	19.3	15.3	19.3	15.3	35 (12)
17	ผศ.ดร.สพญ. พัชญ์วิญญ์ อาจิณาจารย์	วท.ด. (สรีรวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556 สพ.บ., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549	20.9	1.5	20.9	1.5	9 (9)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงาน วิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
18	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)
19	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)
20	ผศ.ดร. วนารักษ์ ไชพันธ์แก้ว	Dr.rer.nat. (Biogeographie), Universitaet Basel, Switzerland, 2000 วท.ม. (การประเมินความเสี่ยงทางด้าน สิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศเขตร้อน), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534	11.1	3.8	11.1	3.8	38 (4)
21	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)
22	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)
23	อ.ดร. เท็ด ดิษยธนูวัฒน์	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550	13.8	6.2	13.8	6.2	3 (3)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงาน วิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
24	ผศ.ดร. ธารรัตน์ ชื้อตอฟ	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. (เภสัชเคมีและพิษเภสัชเคมี), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2557 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549	24.4	0	24.4	1	1 (1)

- หมายเหตุ 1. * หมายถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
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

หัวข้อวิทยานิพนธ์ปริญญาโทต้องเกี่ยวข้องข้องกับการศึกษาองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีทางด้านจุลชีววิทยาหรือเกี่ยวข้องกับการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมไปพัฒนาเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ต้องเป็นหัวข้อที่นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ ร่วมกับข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ทำการวิจัย สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมต่อการแก้ไขปัญหาในงานวิจัย สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและมีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย และเป็นผู้ที่มีทักษะทางปัญญา โดยคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ สามารถสืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาในงานวิจัยอย่างสร้างสรรค์

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 1 ถึง ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) เริ่มตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 1 ถึง ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) 36 หน่วยกิต
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) 15 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโททำหน้าที่แนะนำการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องเป็นอาจารย์ประจำซึ่งมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

5.6 กระบวนการประเมินผล

นักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์เสร็จแล้ว ต้องจัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย การจัดสอบจะดำเนินการหลังจากที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเสนอผ่านภาควิชาฯ เพื่อเสนอชื่อกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้คณะแต่งตั้ง โดยคุณสมบัติของกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษาจะได้รับการประเมินจากการนำเสนอแบบปากเปล่า และการตอบคำถามต่อคณะกรรมการสอบ โดยเนื้อหาและคุณภาพของวิทยานิพนธ์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการของสาขาวิชา

หมวดที่ 4
ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
<p>1. มีความรู้ ความสามารถ และ ความเชี่ยวชาญในด้าน จุลชีววิทยา ทั้งทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติ มีความสามารถในการวิจัย คิด วิเคราะห์ แก้ไข ปัญหา สามารถใช้เครื่องมือทาง สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ ข้อมูล สามารถบริหารจัดการ ทรัพยากรในทางปัญญา เผยแพร่ ความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ได้ อย่างเป็นระบบ</p>	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดกรอบความรู้ในสาขาวิชาให้เป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของ หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ - สร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ - ส่งเสริมให้เข้าร่วมในการอบรมเพื่อฝึกทักษะการวิจัย - ให้เรียนรู้ด้วยตนเอง สืบค้น รวบรวมข้อมูลความรู้ และลงมือทำงานวิจัยผ่าน คำแนะนำของคณาจารย์ที่ปรึกษาและจากผู้เชี่ยวชาญ - ให้มีการฝึกนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการ และเขียนบทความ วิชาการเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ - ให้มีการประชุมสัมมนาร่วมกับนักศึกษา คณาจารย์ และนักวิจัยจากสถาบัน อื่น - ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย - ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางทรัพยากรในทาง ปัญญาที่เกิดจากงานวิจัย - สร้างเสริมประสบการณ์นอกสถานที่ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร <p>กิจกรรมนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอบรมการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ - การเข้าฟังบรรยายพิเศษหรือการสัมมนาพิเศษ จากผู้ทรงคุณวุฒิหรือนักวิจัย อื่น - การสัมมนาร่วมกับนักศึกษา คณาจารย์ รวมทั้งนักวิจัยจากสถาบันอื่น - การนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการ - การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ - มีการแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ ชีวสถิติที่ เปิดสอนในภาควิชาชีววิทยา - มีหัวข้อการสอนเกี่ยวกับทรัพยากรในทางปัญญาในรายวิชาของหลักสูตร - มีการพานักศึกษาเข้าศึกษาดูงานในหน่วยงานหรือสถานประกอบการที่ เกี่ยวข้อง
<p>2. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มี คุณธรรม จริยธรรม มีความ รับผิดชอบต่อสังคม</p>	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอนและการทำวิทยานิพนธ์ ให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในทรัพยากรในทางปัญญาและสิทธิส่วนบุคคล ในการนำเสนอผลงานวิชาการหรือการเขียนบทความวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ - มีการใช้เทคโนโลยีในทางที่ถูกต้องและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม <p>กิจกรรมนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมจรรยาบรรณ ของวิชาชีพและ ทรัพยากรในทางปัญญา - การอบรมความปลอดภัยในการทำวิจัย การใช้ และการจัดการสารเคมีหรือ จุลินทรีย์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
<p>3. มีความใฝ่รู้ สามารถแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล และมีทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>กลยุทธ์การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้มีการค้นคว้าหาความรู้และสืบค้นข้อมูลเพื่อแก้ไขและพัฒนาศักยภาพของตนเอง - ส่งเสริมให้เผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษ - ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูลจากงานวิจัยอย่างเหมาะสม <p>กิจกรรมนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลงานหรือความรู้ที่สนใจจากทั้งการปฏิบัติเอง และการค้นคว้าหรือสืบค้นข้อมูลจากสื่อต่างๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน - การนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการที่เป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา - การเขียนบทความวิชาการเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีคณะกรรมการกลั่นกรอง (peer review) - เข้าร่วมอบรมการใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล - มีการสอดแทรกเนื้อหาการนำเสนอข้อมูลจากงานวิจัยและการนำเสนอผลงานทางวิชาการในรายวิชาสัมมนา

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการมีระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา การมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน มีความซื่อสัตย์ และให้เกียรติผู้อื่น เน้นให้อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาได้สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ทั้งในการสอนทุกรายวิชาและในการทำวิจัย รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องหรือให้รางวัลนักศึกษาที่ทำดี เสียสละ และสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม เป็นต้น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด ระยะเวลาที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรม ความซื่อสัตย์ในการสอบและการรายงานผลการวิจัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- 4) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักการทางทฤษฎีและปฏิบัติตลอดจนการประยุกต์ในสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริง จัดให้มีการสัมมนาเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการภายในสาขาวิชา รวมทั้งส่งเสริมให้เผยแพร่ผลงานวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากการทดสอบย่อย การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียนของรายวิชา รายงานที่นักศึกษาจัดทำ การนำเสนอรายงานและการอภิปรายในชั้นเรียน การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการหรือจำนวนผลงานทางวิชาการที่มีการเผยแพร่ การสอบวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ทุกกระบวนวิชาได้จัดการเรียนการสอนที่มีกลยุทธ์ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาอย่างครบครัน เช่น การฝึกวางแผนการวิจัย การตั้งโจทย์วิจัยจากปัญหาที่มีอยู่ การวิจัยในวิทยานิพนธ์ การฝึกปฏิบัติการเพื่อเพิ่มทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมร่วมกับนักศึกษาหรือนักวิจัยอื่นๆ หรือผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลโดยการสอบในรูปแบบต่างๆ เช่น การสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติการ สอบปากเปล่า และสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการยอมรับในผลงานวิจัยที่ได้ถูกนำเสนอในที่ประชุมวิชาการหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการต่างๆ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 3) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนและการวิจัยที่มีการกำหนดกิจกรรมให้ทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องมีการประสานงานกัน ให้นักศึกษามีโอกาสเข้าร่วมทำงานกับชุมชน เพื่อให้ได้เรียนรู้ที่จะเป็นผู้นำและผู้ตาม รู้จักการเสียสละ และการแก้ไขปัญหาทั้งส่วนตัวและส่วนรวม รวมทั้งฝึกฝนและส่งเสริมให้เข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการกับหน่วยงานอื่นๆ หรือการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ เพื่อฝึกการทำงาน การติดต่อสื่อสาร และการรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การเข้าชั้นเรียน การทำงานร่วมกัน ความตรงต่อเวลา และจากคุณภาพของงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย พฤติกรรมการปฏิบัติงานวิจัยและการสอบวิทยานิพนธ์

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
- 2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไข ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ การ นำเสนออย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์นี้จะดำเนินการในระหว่างการสอนและการทำวิจัย โดยให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ ประสิทธิภาพของวิธีการแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการ ระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา หรือการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน จากการนำเสนอโดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์ หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง ความสามารถในการอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ และการ อภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้กระบวนวิชา (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
215711 แขนงที่เรียวิทยาของอาหาร	●	●			●	●	●	●	●	●		●			●		●
215713 ไร่สวทยาในพีช		●			●	●	●		●	●		●					●
215732 พันธุศาสตร์ยีสต์ขั้นสูง		●			●		●		●			●			●		●
215733 จีโนมิกส์ของแบคทีเรีย		●	●		●		●		●			●			●		●
215734 จุลชีววิทยาโมเลกุลและเทคโนโลยีภูมิคุ้มกันวิทยา		●	●		●	●			●	●		●	●		●		●
215741 สรีรวิทยาของฟงไจ	●	●			●	●	●			●	●			●	●		●
215742 สรีรวิทยาขั้นสูงของโรคพีช	●	●		●	●		●			●	●			●	●		●
215743 สรีรวิทยาขั้นสูงของแบคทีเรีย		●			●	●	●		●	●		●					●
215744 พยาธิกำเนิดจากจุลินทรีย์ขั้นสูง		●			●	●	●		●	●		●					●
215752 วิธีการทางจุลชีววิทยา		●			●	●	●		●	●		●			●	●	●
215759 การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	●				●		●		●	●		●			●	●	●
215761 อนุกรมวิธานขั้นสูงของราเมือก ฟงไจเทียม และฟงไจขั้นต่ำ	●	●			●	●	●			●	●			●	●		●
215762 อนุกรมวิธานขั้นสูงของฟงไจขั้นสูง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
215771 แขนงที่เรียวิทยาของดิน	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●
215780 พลังงานทางเลือกจากจุลินทรีย์		●			●	●	●		●	●				●	●		●
215781 เทคโนโลยีจุลินทรีย์		●			●	●	●		●	●		●					●
215782 เทคโนโลยีสาหร่าย		●	●	●	●	●	●		●	●	●				●	●	●
215783 เทคโนโลยีเอนไซม์จุลินทรีย์ขั้นสูง		●			●	●	●		●	●		●					●

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
215784 การพัฒนากระบวนการผลิตโดย จุลินทรีย์		●			●	●	●		●	●	●	●					●
215785 จุลชีววิทยาขั้นสูง	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●			●		●
215787 ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุล		●			●	●	●		●	●		●					●
215788 การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับการ ตีพิมพ์งานวิจัยทางจุลชีววิทยา	●				●					●		●					●
215791 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 1		●		●	●		●		●	●	●	●			●		●
215792 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 2		●		●	●		●		●	●	●	●			●		●
215790 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 3		●		●	●		●		●	●	●	●			●		●
215793 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์		●			●		●			●		●			●		
215794 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์		●			●		●			●		●			●		
215795 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์		●			●		●			●		●			●		
215797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
215799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● ความรับผิดชอบหลัก

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1) คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ ความสำคัญ
- 1.4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2) ความรู้

- 2.1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา
- 2.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- 2.4) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) ทักษะทางปัญญา

- 3.1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 3.2) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3.3) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 4.3) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
- 5.2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำเสนอตีมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

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

1.2 อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

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

1.3 อักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล ให้กำหนดดังนี้

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

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่ กระบวนวิชา 215759, 215790, 215791, 215792, 215797 และ 215799

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชา ติดตามการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเนื้อหาและวิธีการที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของกระบวนวิชา มีการประเมินข้อสอบด้วยวิธีการที่เหมาะสมทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากคณาจารย์ที่ร่วมสอน และได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำภาควิชา รวมทั้งมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา

- 2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรติดตามควบคุมการประกันคุณภาพของหลักสูตร รวมทั้งมีระบบประกันคุณภาพภายใน เพื่อใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- 2.2.1 ประเมินจากบัณฑิตที่จบ ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกรงานอาชีพ
- 2.2.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน ในด้านความพึงพอใจในคุณภาพของบัณฑิต
- 2.2.3 อื่นๆ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และตามเกณฑ์ของสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ ดังนี้

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1)

- 1) สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
- 2) ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
- 3) สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง และเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา จุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้
- 5) เป็นผู้มีความสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

- 1) สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
- 2) ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
- 3) มีผลการศึกษาได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
- 4) สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
- 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ เผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือผลงานสิทธิบัตร

หรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้

- 6) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ โดยการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องผ่านการประเมินการทดลองงานแล้ว
- 3) มีอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำแก่อาจารย์ใหม่ เพื่อส่งเสริมการสอน การทำวิจัย รวมถึงกระตุ้นให้มีการตีพิมพ์ผลงาน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

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

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพื่อให้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาชาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

- **อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

จำนวนอย่างน้อย 3 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานที่ได้รับ การเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- **อาจารย์ประจำหลักสูตร**

มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับ การเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 3 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ 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

หลักสูตรแบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1)

- ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง และเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถ ใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้

หลักสูตรแบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

- ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ เผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับใน

สาขาวิชานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือผลงานสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถชี้แทน ผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้

3. นักศึกษา

- มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้ สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อม ในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เสริมสร้าง ความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้นักศึกษาทุกคน โดย อาจารย์จะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้
- มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน
- มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจของการรับและ การส่งเสริมการพัฒนานักศึกษา และผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

- มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และต้องมีคะแนนทดสอบ ความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการ อุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ
- มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และ นโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร
- มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความ ก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทาง วิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจต่อกระบวนการรับอาจารย์และการบริหารของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/ วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- มีระบบและกลไกการพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ
- มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนการวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญใน กระบวนการวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ และการจัดการเรียน การสอน (มคอ.3 และ มคอ.4)
- มีระบบและกลไกการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ เพื่อช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และการตีพิมพ์ผลงาน
- มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละ 2 ครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม อย่างน้อย ร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ ครบทุกกระบวนวิชา	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่ เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ แล้วย		X	X
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับการคำแนะนำด้านการบริหาร จัดการหลักสูตร	X	X	X
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	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 จาก คะแนนเต็ม 5.0			X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	8	10	11
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1 - 5	1 - 5	1 - 5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	7	8	9

หมวดที่ 8 กระบวนการการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
- วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยคณาจารย์

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย
- ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยมีคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษาบัณฑิตศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ. 5, 6 และ 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุง กระบวนวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและการเปลี่ยนแปลงตามบริบทโลก

Definitions and scope of bacterial genomics, bacterial genome structure, mutation and variation of bacteria, regulation of gene expression in bacteria, genetics of bacteriophages, plasmids, gene transfer in bacteria, genomic plasticity of bacteria, genetic modification of bacteria, genetic methods for investigating bacteria, gene mapping

215734 จุลชีววิทยาโมเลกุลและเทคโนโลยีภูมิคุ้มกันวิทยา 3 (3-0-6)
Molecular Microbiology and Immunology Technology

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ภาพรวมของจุลชีววิทยาโมเลกุลและเทคโนโลยีภูมิคุ้มกันวิทยาเพื่อตรวจสอบจุลินทรีย์ การตรวจสอบด้วยเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับพีซีอาร์ การตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคไฮบริไดเซชันของกรดนิวคลีอิก การตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคไฮบริไดเซชันของโปรตีน เทคนิคการแยกเซลล์ที่ย้อมด้วยสารเรืองแสงและฟลูออโรไมโครเมตรี การเตรียมและการประยุกต์ใช้โมโนโคลนอลแอนติบอดี เพื่อพัฒนาชุดตรวจสำเร็จอย่างรวดเร็ว การประยุกต์ใช้วิธีทางจุลชีววิทยาโมเลกุลและภูมิคุ้มกันวิทยาในทางการแพทย์ การประยุกต์ใช้วิธีทางจุลชีววิทยาโมเลกุลและภูมิคุ้มกันวิทยาในอุตสาหกรรมอาหาร

Overview of current topics on molecular microbiology and immunology for detection of microorganisms, detection using PCR-based techniques, detection using nucleic acid hybridization techniques, detection using protein hybridization techniques, fluorescence activated cell sorting and flow cytometry techniques, preparation and applications of monoclonal antibody for rapid test kit development, medical applications of molecular microbiology and immunology methods and application of molecular microbiology and immunology methods for food industries

215741 สรีรวิทยาของฟังไจ 3 (2-3-4)
Physiology of Fungi

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ส่วนประกอบของฟังไจและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ของฟังไจ ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการเติบโตของฟังไจ สารอาหารและบทบาทของสารอาหารต่อการเติบโตของฟังไจ เอนไซม์ การย่อยสลาย และการดูดซับสารอาหาร การสร้างสปอร์และปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างสปอร์ การปล่อยสปอร์และการแพร่กระจาย การพักตัวและการงอกของสปอร์ เมแทบอลิซึมและกระบวนการหายใจของฟังไจ สารเมแทบอลิต์ปฐมภูมิและทุติยภูมิ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

Structures of fungi and functions of their organelles, physiological factors on growth of fungi, nutrients and roles of nutrients on growth of fungi, enzymes, digestion and absorption of nutrients, spore production and factors affecting spore production, spore release and dispersion, dormancy and germination of spores, metabolism and respiration of fungi, primary and secondary metabolites, and related experiments

215742 สรีรวิทยาขั้นสูงของโรคพืช 3 (3-0-6)
Advanced Physiology of Plant Diseases

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

บทนำเกี่ยวกับโรคพืช อาการของพืชที่เป็นโรค สาเหตุของโรคพืช ตัวอย่างโรคพืชที่สำคัญและการควบคุมโรคพืช การรุกรานของเชื้อก่อโรคพืช กลไกการก่อโรคในพืช การตอบสนองของพืชเมื่อถูกรุกรานจากจุลินทรีย์ ความจำเพาะเจาะจงของพืชและเชื้อก่อโรคพืช ความต้านทานต่อโรคพืชในระดับโมเลกุล การกระตุ้นและการตอบสนองของพืชในการต้านทานโรค สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคพืช

Introduction to plant diseases, symptoms of plant diseases, causes of plant diseases, examples of important plant diseases and control of plant diseases, invasion of plant pathogens, mechanisms of plant pathogenesis, responses of plants after microbial invasion, specificity of plants and plant pathogens, molecular resistance to plant diseases, elicitation and plant defence responses, chemical compounds related to plant pathogenesis

215743 **สรีรวิทยาขั้นสูงของแบคทีเรีย** **3 (2-3-4)**
Advanced Bacterial Physiology

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

จลนพลศาสตร์ของการเจริญและสารอาหาร การแบ่งเซลล์และการควบคุม ระยะเวลาการมีชีวิตกลางและการควบคุมในระดับเอนไซม์และยีน ระยะเวลาการสร้างสารโมเลกุลใหญ่และการควบคุม การสังเคราะห์แสงและการควบคุม การรับและส่งออกสารในแบคทีเรียแกรมบวก การรับและส่งออกสารในแบคทีเรียแกรมลบ การตอบสนองต่อความกดดันจากสิ่งแวดล้อม การสังเคราะห์สารทุติยภูมิและการควบคุมปัจจัย กลไกในการก่อโรค และการดื้อยาของแบคทีเรีย การควบคุมการทำงานของเอนไซม์ การสื่อสารระหว่างเซลล์ สรีรวิทยาของอาร์เคียแบคทีเรีย การเชื่อมโยงระยะเวลาและกลไกต่างๆ ภายในเซลล์

Growth kinetics and nutrition, cell division and its regulation, central metabolic pathways and their regulations in enzymatic and transcriptional levels, macromolecule synthesis and its regulation, photosynthesis and its regulations, import and secretion of compounds in Gram positive bacteria, import and secretion of compounds in Gram-negative bacteria, cellular response to environmental stresses, synthesis of secondary metabolites and their regulations, virulence factors and mechanisms in bacterial pathogenesis and drug resistance, regulations of cellular enzymes, quorum sensing, physiology of archaeobacteria, co-ordination of cellular processes and mechanisms

215744 **พยาธิกำเนิดจากจุลินทรีย์ขั้นสูง** **3 (3-0-6)**
Advanced Microbial Pathogenesis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

การแพร่เชื้อของโรคติดเชื้อแบคทีเรียในมนุษย์ กลไกและพยาธิกำเนิดของโรคติดเชื้อแบคทีเรีย เทคนิคและวิธีการตรวจเชื้อแบคทีเรียก่อโรค การตอบสนองของมนุษย์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรีย การแพร่เชื้อของโรคติดเชื้อในสัตว์ กลไกและพยาธิกำเนิดของจุลินทรีย์ในสัตว์ อนุชีววิทยาของการติดเชื้อแบคทีเรียในมนุษย์และสัตว์ การแพร่เชื้อของโรคติดเชื้อราในสัตว์ กลไก พยาธิกำเนิด และอนุชีววิทยาของการติดเชื้อรา การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อรา อนุชีววิทยาของการติดเชื้อไวรัสในมนุษย์และสัตว์ กลไกและพยาธิกำเนิดของโรคติดเชื้อไวรัสในสิ่งมีชีวิต การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไวรัส

Transmission of the bacterial diseases in humans, mechanisms and pathogenesis of the bacterial infectious diseases, techniques and detection methods for bacterial pathogens, response of humans to infectious diseases, transmission of the bacterial diseases in animals, mechanisms and pathogenesis of the microbes in animals, molecular biology of the infectious in humans and animals, transmission of the fungal diseases, mechanisms, pathogenesis and molecular biology of the fungal infections, protection and control of fungal diseases, molecular biology of the viral infectious diseases in humans and animals, mechanisms and pathogenesis of the viral infectious diseases in organisms, protection and control of viral diseases

215785 จุลชีววิทยาขั้นสูง 3 (2-3-4)
Advanced Microbiology

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ภาพรวมของหัวข้อทางจุลชีววิทยาขั้นสูงที่เป็นปัจจุบัน จีโนมิกส์ เมตาจีโนมิกส์ โปรตีโอมิกส์ ปฏิบัติการด้านจุลินทรีย์บนชิป เทคโนโลยีจุลินทรีย์เลียนแบบธรรมชาติ เทคโนโลยีสายใยขั้นสูง เทคโนโลยีฟังไจขั้นสูง เทคโนโลยียีสต์ขั้นสูง จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง สารลดแรงตึงผิวทางชีวภาพและการบำบัดทางชีวภาพ ความหลากหลายของจุลินทรีย์และการค้นหาทรัพยากรทางชีวภาพ ทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมจากจุลินทรีย์จริยธรรมทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีจุลินทรีย์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

Overview of current topics in advanced microbiology, genomics, metagenomics, proteomics, microbial lab-on-a-chip, microbial biomimicry, advanced algal technology, advanced fungal technology, advanced yeast technology, advanced food microbiology, biosurfactants and biotreatment, microbial diversity and bioprospecting, intellectual properties and microbial innovation, ethics in microbial technology research, and related experiments

215787 ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุล 3 (3-0-6)
Molecular Virology

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไวรัสก่อโรคในสัตว์ โครงสร้างและความซับซ้อนของไวรัสจีโนม ปฏิสัมพันธ์ของไวรัสและตัวรับ การเพิ่มจำนวนของไวรัส การแสดงออกและการควบคุมยีนของไวรัส กลไกการทำลายเซลล์จากการติดเชื้อไวรัส กลไกการทำให้เซลล์เปลี่ยนแปลงเป็นเซลล์มะเร็งของไวรัส ไวรัสก่อโรคชนิดใหม่ การตรวจการติดเชื้อไวรัสโดยวิธีทางชีวโมเลกุล การใช้ไวรัสเป็นพาหะในการใช้ยีนรักษา การพัฒนาและวัคซีนต้านเชื้อไวรัส การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อโรคติดเชื้อไวรัส ชีวโมเลกุลของไวรอยด์และพรีออน

Overview of animal viruses, the structures and complexity of virus genomes, interaction of viruses and receptors, viral replication, expression and control of viral genes, mechanism of virus infection on cell injury, mechanism of cell transformation by viruses, emerging virus, molecular detection of virus infection, viruses and gene therapy, antiviral drugs and viral vaccine development, immune response to virus infection, molecular biology of viroid and prion

215788 การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์งานวิจัยทางจุลชีววิทยา 1 (1-0-2)
Manuscript Preparation for Microbiological Publication

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การวิจัยและการตีพิมพ์ ค่า Journal impact factor ฐานข้อมูลออนไลน์ทางจุลชีววิทยาและการ ค้นหาข้อมูลวารสารทางจุลชีววิทยา ภาษาอังกฤษสำหรับการเขียนบทความทางจุลชีววิทยา ประสบการณ์ในการเขียนบทความทางจุลชีววิทยา สาเหตุที่บทความถูกปฏิเสธการตีพิมพ์ การเขียนบทคัดย่อ การเขียนบทนำ ทบทวนเอกสารและวิธีการทดลอง การเขียนผลการทดลอง การอภิปรายผลและสรุป การเขียนจดหมายนำส่งบทความ โปรแกรมจัดการเอกสารอ้างอิง การโจรกรรมทางวรรณกรรม

Research and publications, journal impact factor, online database for microbiological research and microbiological journal search, English for writing microbiological articles, experience on writing microbiological articles, reasons for manuscript rejection, writing abstract, writing introduction, literature review and methodology, writing results, discussion and conclusion, writing covering letter, reference management program, plagiarism

- 215791 **สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1** 1 (1-0-2)
M.S. Seminar in Applied Microbiology 1
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี
การสัมมนาหัวข้อทางจุลชีววิทยาประยุกต์ที่ทันสมัย ปัญหาเกี่ยวกับงานวิจัย การทบทวนเอกสาร ผลและการอภิปรายผลงานวิจัยของนักศึกษา
Seminar on current applied microbiology topics, research problems, extensive literature reviews, results and discussion of individual research project.
- 215792 **สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2** 1 (1-0-2)
M.S. Seminar in Applied Microbiology 2
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี
การสัมมนาหัวข้อทางจุลชีววิทยาประยุกต์ที่ทันสมัย ปัญหาเกี่ยวกับงานวิจัย การทบทวนเอกสาร ผลและการอภิปรายผลงานวิจัยของนักศึกษา
Seminar on current applied microbiology topics, research problems, extensive literature reviews, results and discussion of individual research project.
- 215790 **สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 3** 1 (1-0-2)
M.S. Seminar in Applied Microbiology 3
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี
การสัมมนาหัวข้อทางจุลชีววิทยาประยุกต์ที่ทันสมัย ปัญหาเกี่ยวกับงานวิจัย การทบทวนเอกสาร ผลและการอภิปรายผลงานวิจัยของนักศึกษา
Seminar on current applied microbiology topics, research problems, extensive literature reviews, results and discussion of individual research project.
- 215793 **หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์** 1 (1-0-2)
Selected Topics in Microbial Technology
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน
การศึกษาเชิงลึกในหัวข้อทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ในปัจจุบันและพัฒนารใหม่ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา โดยมีเนื้อหาเหมาะสมสำหรับ 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
Intensive study of current topics in microbial technology and new development in the field of microbiology with the total contents appropriate for 15 hours per semester.
- 215794 **หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์** 2 (2-0-4)
Selected Topics in Microbial Technology
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน
การศึกษาเชิงลึกในหัวข้อทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ในปัจจุบันและพัฒนารใหม่ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา โดยมีเนื้อหาเหมาะสมสำหรับ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
Intensive study of current topics in microbial technology and new development in the field of microbiology with the total contents appropriate for 30 hours per semester.

- 215795 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ 3 (3-0-6)
Selected Topics in Microbial Technology
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน
 การศึกษาเชิงลึกในหัวข้อทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ในปัจจุบันและพัฒนาการใหม่ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา โดยมีเนื้อหาเหมาะสมสำหรับ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
 Intensive study of current topics in microbial technology and new development in the field of microbiology with the total contents appropriate for 45 hours per semester.
- 215797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 36 หน่วยกิต
Master's Thesis
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้วหรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอหัวข้อโครงร่าง
- 215799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 15 หน่วยกิต
Master's Thesis
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้วหรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอหัวข้อโครงร่าง

2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ ๑๐๑๗ /๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์
(หลักสูตรนานาชาติ)

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มีความประสงค์ขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 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	ตระกูลพัท	รองประธานกรรมการ
๓. ศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร	คันธโชติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ศาสตราจารย์ ดร.วัฒนาลัย	ปานบ้านเกร็ด	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ดร.ธิดารัตน์	นิ่มเชื้อ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. ศาสตราจารย์ ดร.สายสมร	ลำยอง	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ภาณุวรรณ	จันทวรรณกุล	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.ชยากร	ภูมาศ	กรรมการ
๑๓. อาจารย์ ดร.บุญสม	บุษบรรณ	กรรมการ
๑๔. อาจารย์ ดร.จอมขวัญ	มีรักษ์	กรรมการ
๑๕. อาจารย์ ดร.เนตรชนก	รอดรัมย์	กรรมการ
๑๖. อาจารย์ ดร.เทิด	ดิษธนวัฒน์	กรรมการ
๑๗. อาจารย์ ดร.อิทธิญากรณ์	พรหมพุทธา	กรรมการและเลขานุการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารารัตน์	ชือตอฟ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน

สั่ง ณ วันที่ - ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อนุทิน ชาญวีรกูล

(รองศาสตราจารย์อัยยวัฒน์ คำประกอบ)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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 วงศ์ตระกูลแก้ว และ **สมจิตร อยู่เป็นสุข**. 2558. การใช้สารสกัดพืชมะเขือเทศเพื่อยับยั้งจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรบางชนิด. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 34. 27 มีนาคม 2558. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น. หน้า 648–653.
3. สันธิจิต วัฒนราษฎร์ และ **สมจิตร อยู่เป็นสุข**. 2557. วิสตุเพาะและสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตก้อนเชื้อเห็ดโคนน้อย. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 15. 28 มีนาคม 2557. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น. หน้า 603–610.
4. กาญจนา คำปาตา 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. ผลของเชื้อราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา และพืชตระกูลถั่วต่อการเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 5. 4-5 มีนาคม 2556. มหาวิทยาลัยพะเยา. พะเยา. หน้า 150–155.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยิ่งมณี ตระกูลพั่ว

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* 45(1): 162-176.
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 Nanoscience* 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 prostrata* (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 tuberosa* (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* 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 Eitsayeam, 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. อธิษฐากรณ์ พรหมพุทธา

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Prompttha, 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., **Prompttha, 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., **Prompttha, 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., **Prompttha, I.**, Camporesi, E., Bahkali, 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 **Promptuttha, 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., **Promptuttha, 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., Maharachchikumbura, S.S.N., McKenzie, E.H.C., Bahkali, A.H., Jones, E.B.G., Hyde, K.D. and **Promptuttha, 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., Jayawardena, 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., **Promptuttha, 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., Maharachchikumbura, S.S.N., Ariyawansa, H.A., Luo, Z.L., **Promptuttha, 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., Kirschsteinioteliaceae, 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., **Promptuttha, 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.,

- Promptuttha, 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., **Promptuttha, 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 **Promptuttha, I.** 2015. The faces of fungi database: fungal names linked with morphology, phylogeny and human impacts. *Fungal Diversity* 74: 3–18.
 14. Tibpromma, S., **Promptuttha, I.**, Phookamsak, R., Boonmee, S., Camporesi, E., Yang, J.B., Bahkali, 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., **Promptuttha, 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. **Promptuttha, I.**, Saytakep, N. and Pekthong, T. 2013. Sun protection properties of sunflower oil extract containing astaxanthin from algae *Haematococcus pluviialis*. In Pure and Applied Chemistry International Conference 2013 (PACCON 2013), January 23-25, 2013, Bang Saen Beach, Chonburi, Thailand. Proceedings: 221–224.
2. **Promptuttha, 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 Emerald Hotel, Bangkok, Thailand, Proceedings: 438–442.

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 *Achnanthisidium 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 platensis*) 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., Tongsir, 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., Tongsir, 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 คำศิริ และ **ชยากร ภูมาศ.** 2556. การเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กด้วยน้ำทิ้งจากบ่อหมักก๊าซชีวภาพจากมูลไก่เพื่อการผลิตไขมัน. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง* 7(S1): 25–34.
2. วรณิณี จันทร์แก้ว และ **ชยากร ภูมาศ.** 2556. ปริมาณรงควัตถุในสาหร่ายสีแดงน้ำจืดบางชนิด จากจังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง* 7(S1): 61–70.
3. จีรนันท์ ศรีพุทธา **ชยากร ภูมาศ** จีรพร เพกเกาะ และ ยุวดี พิรพรพิศาล. 2556. การคัดเลือกสาหร่ายขนาดเล็กที่สามารถทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงเพื่อผลิตพลังงานชีวภาพ. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง* 7(S1): 71–80.

อาจารย์ ดร. เนตรชนก รอดรัมย์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Suprayogi, Nurcholis, M., Murata, M., Lertwattanasakul, N., Kosaka, T., **Rodrussamee, N.**, Limtong, S., Yamada M. 2016. Characteristics of *kanMX4*-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 โรงแรมดิเอ็มเพรส น่าน, จ.น่าน. 193–200.

ศาสตราจารย์ ดร. สายสมร ล้ายอง

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Suwannarach, N., Kumla, J., Sri-Ngernyuan, 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. *International 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. Penkhruue, 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 microorganisms 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. and **Lumyong, S.** 2016. *Pseudoplagiostoma dipterocarpi* sp. nov., a new endophytic fungus from Thailand. *Mycoscience* 57: 118–122.
13. Kumla, J., Erik, H., Suwannarach, S. and **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. Penkhruue, 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., Matsui, 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 *Penicillium 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 tolerance of some sclerotoid fungi collected from northern 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, *Scroderma 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 Protection* 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. 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 *Achnanthesidium 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., Tongsir, 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.

- Janta, K., Pekkoh, J., Tongsir, 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

- จิรนนท์ ศรีพุทธา ชยากร ภูมาศ จีรพร เพกเกาะ และ ยุวดี พิรพรพิศาล. 2556. การคัดเลือกสาหร่ายขนาดเล็กที่สามารถทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงเพื่อผลิตพลังงานชีวภาพ. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 71–80.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤมล ทองไว

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

- Chaliewchalad, P., Thongwai, N. And Tragoolpua, Y. 2013. Inhibitory effect of *Rhinacanthus nasutus* (Linn.) Kurz. And *Stemona 60ocalize* (Lour.) extracts on herpes simplex virus infection. Journal of Medicinal Plants Research 7(2): 76–84.

ผลงานตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ

- 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.
- 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.
- 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.
- ดวงกมล จอมวิญญูณ์ และ นฤมล ทองไว. 2559. การยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรคฟันผุโดยสารสกัดสมุนไพร. เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8. 30-31 พฤษภาคม 2559. ณ อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยพะเยา.
- นภาลักษณ์ ชัยวรรณ และ นฤมล ทองไว. 2559.ฤทธิ์ของสารสกัดหยาบของกระชายดำในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 38. 19 กุมภาพันธ์ 2559. ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นงเยาว์ ชัดดี และ นฤมล ทองไว. 2558. ประสิทธิภาพการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดบนผิวหนังโดยสารสกัดจากสมุนไพร. เอกสารการประชุมวิชาการพะเยาวิจัย ครั้งที่ 4. 29-30 มกราคม 2558. ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา.
- วิไลวรรณ สุขเมือง และ นฤมล ทองไว. 2558. ฤทธิ์การยับยั้งแบคทีเรียและการต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดมะขามป้อม. เอกสารการประชุมวิชาการพะเยาวิจัย ครั้งที่ 4. 29-30 มกราคม 2558. ณ หอประชุมพญางำเมือง มหาวิทยาลัยพะเยา.
- วนิดา เล่าซี้ และ นฤมล ทองไว. 2556. การยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียบางชนิดที่ก่อโรคในระบบทางเดินหายใจมนุษย์โดยสารสกัดจากสมุนไพร. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 29. 24–25 ตุลาคม 2556. ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หน้า ST 253-258.

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. Boonyaketguson, 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. Boonyaketguson, 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. Chumyarn, A., Kunthawun, D., **Bussaban, B.**, Uthaibutra, J. And Saengnil, k. 2015. Effects of ClO₂ 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, Patheingyi 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 ล้ายอง และ **บุญสม บุษบรรณ**. 2559. การประเมินฤทธิ์สารต้านจุลินทรีย์ก่อโรคพืชของราเอนโดไฟท์ที่แยกจากกาฝากและพืชอาศัยของกาฝาก. 32(2): 151–162.
2. สุมาลี สุทธะตั้ง และ **บุญสม บุษบรรณ**. 2559. การผลิตเอนไซม์ไลเปสโดยเห็ดชุกชุ่น. เอกสารการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 ก้าวสู่ศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัย ใช้องค์ความรู้สู่ความยั่งยืน. 17 มิถุนายน 2559 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อ. เมือง จ. นครราชสีมา. หน้า 467–475.
3. นิตยา กันธิยะ **บุญสม บุษบรรณ** จำนงค์ อุทัยบุตร และ กอบเกียรติ แสงนิล. 2558. ผลของก๊าซคลอรีนไดออกไซด์ต่อกิจกรรมของเอนไซม์โคติเนสและกลูคาเนสของผลลำไยหลังการเก็บเกี่ยวที่ปลูกเชื้อ *Cladosporium* sp. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 33(1): 488–493.
4. ปราณณา คชสีห์ และ **บุญสม บุษบรรณ**. 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. Penkhruue, 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., Rieantragoonchai, 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., Vanichsritatana, 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. สกุนณี 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 โรงแรมดิเอ็มเพรส น่าน, จ.น่าน. 193–200.

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 *Hoplobatrachus 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 5 α -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 66ocali* 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 66ocalized66 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., Nantararat, 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., Wongsaraj, T., **Wongsawad, C.** And Reungsang, P. 2017. Health informatics model for helminthiasis in Thailand. Journal of Helminthology 91(5): 528–533.
4. **Wongsawad, C.**, Nantararat, 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. Chontanarath, 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 *Railletina* spp. (Cestoda: Cyclophyllidae: 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 67ocalize* (Digenea: Fasciolidae). *Korean Journal of Parasitology* 53(1): 59–64.
11. Sripalwit, P., **Wongsawad, C.**, Chontanarath, 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. Chontanarath, 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 67ocalize* 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., Tongsir, 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. Chontanarith, 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.**, Nantarath, 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 *Milium 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 Keßler, P.J.A. 2014. *Milium 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. *Milium 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 *Milium 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 69ocali from *Milium fragrans*, and their anti-herpetic and cytotoxic activities. *Tetrahedron Letters* 54: 4259–4263.
14. **Chaowasku, T.** 2013. *Milium 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 69ocalized69 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 *Milium* (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 *Milium* (Annonaceae) from Thailand. *Nordic Journal of Botany* 31: 680–699.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประสิทธิ์ วังคพัฒนวงศ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Berti, P., Desrochers, R.E., Hoi Pham Van, An LêVãn, 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., Chairuangri, 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. พัชณีย์วัญญู อาจารย์

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 (CAN2015). 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. พิระวุฒิ 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., Chontanarath, T., Anantalabhojai, 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., Iijima, H. And Yukawa, T. 2014. Molecular phylogenetics and character evolution of morphologically diverse groups, *Dendrobium* section *Dendrobium* and allies. AoB Plants 6(Plu045): 1–49.
6. Wongsawad, C., **Wongsawad, P.**, Anantalabhojai, 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 มานะบุญญ พูลแก้ว

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Subta, P., Chantawannakul, P. Suang, S., Singtripop, T. And **Manaboon, M.** 2017. Diapause hormone terminates larval 72ocalized 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 72ocalized 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 72ocalized 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 72ocalized 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 72ocalized 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., Phraphuchamnon, 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. Luecking, 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., Papon, 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. Thane, N., **Saipunkaew, W.**, Potter, M.A. and Thane, 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.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 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 *Hoplobatrachus 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 5 α -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 localized 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

- 4) ณัชชา สุจริตใจ วัฒนา ตันมิ่ง และ **อังคณา อินตา.** 2556. ความหลากหลายของพืชสกุลไทร (*Ficus* L.) ในบริเวณหน่วยพิทักษ์ป่าห้วยน้ำแพม เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสันป็นแดน อำเภอบางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน. *วารสารวิทยาศาสตร์ มช.* 41(3): 679–688.

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. Mookhpoy, 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. ธารรัตน์ ชีตตอฟ

ผลงานการแต่งตำรา/หนังสือ

1. **ธารรัตน์ ชีตตอฟ.** 2558. จุลชีววิทยาทางอาหาร. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร. 400 หน้า.
2. **ธารรัตน์ ชีตตอฟ.** 2556. วิธีที่รวดเร็วในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอาหารด้านจุลชีววิทยา. ตำรา. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ. เชียงใหม่. 191 หน้า.
3. **ธารรัตน์ ชีตตอฟ.** 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., Tungskruthai, 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. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา จุลชีววิทยาประยุกต์ ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Applied Microbiology</p> <p>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ภาษาไทย: ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีววิทยา ประยุกต์) ชื่อย่อ วท.ม. (จุลชีววิทยาประยุกต์) ภาษาอังกฤษ: ชื่อเต็ม Master of Science (Applied Microbiology) ชื่อย่อ M.S. (Applied Microbiology)</p>	<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา จุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program)</p> <p>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ภาษาไทย: ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีววิทยา ประยุกต์) ชื่อย่อ วท.ม. (จุลชีววิทยาประยุกต์) ภาษาอังกฤษ: ชื่อเต็ม Master of Science (Applied Microbiology) ชื่อย่อ M.S. (Applied Microbiology)</p>	<p>ปรับปรุงเป็นหลักสูตรนานาชาติ</p>
<p>1. หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1</p>	<p>1. หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)</p>	<p>เปลี่ยนชื่อแผนการศึกษาเพื่อให้ สอดคล้องกับกับค่านิยมใหม่ใน ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่า ด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559</p>
<p>จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต 215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 36 หน่วยกิต (M.S. Thesis)</p>	<p>เหมือนเดิม</p> <p>ก. ปริญญานิพนธ์ 36 หน่วยกิต 215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 36 หน่วยกิต (Master's Thesis)</p>	<p>ปรับเปลี่ยนชื่อกระบวนวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อให้สอดคล้องกับคำ นิยามใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย</p> <p>1. <u>การจัดสัมมนา และการนำเสนอผลงานในการสัมมนาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา โดยเป็นการลงทะเบียนเรียน กระบวนวิชา (215791, 215792, 215790) และต้องเข้าร่วมสัมมนาตลอดระยะเวลาการศึกษา</u></p>	<p>ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย</p> <p>1. <u>ย้ายไปหมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม</u></p>	<p>เพื่อให้มีความชัดเจนของกิจกรรมทางวิชาการและสอดคล้องกับแผนการศึกษาที่มีการลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรายวิชา</p>
<p>2. <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือมีการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร โดยการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อสำเร็จการศึกษาจะต้องมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง</u></p>	<p>1. <u>ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง และเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือ ผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถใช้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้</u></p>	<p>เพื่อให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์และแนวปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานปริญญา นิพนธ์</p>
<p>3. <u>นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา</u></p>	<p>2. <u>นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา</u></p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย – ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา <ol style="list-style-type: none"> 2.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> 215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยา ประยุกต์ 1 215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยา ประยุกต์ 2 215790 ว.จช. 790 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยา ประยุกต์ 3 2.2 <u>นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชา</u> 	<p>ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา <ol style="list-style-type: none"> 2.1) นักศึกษาต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาสัมมนาทุกวิชาตามลำดับ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> 215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยา ประยุกต์ 1 215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยา ประยุกต์ 2 215790 ว.จช. 790 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยา ประยุกต์ 3 2.2) <u>นักศึกษาอาจลงทะเบียนกระบวนวิชาอื่นที่จำเป็นต่อการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</u> 	<p>เพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
2. หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2	2. หลักสูตร แบบ 2	เปลี่ยนชื่อแผนการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับกับค่านิยมใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
<p>จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. ภาควิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต</p> <p>1. ภาควิชาเรียนระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต</p> <p>1.1 ภาควิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</p> <p>1.1.1 ภาควิชาบังคับ 2 หน่วยกิต</p> <p>215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 1 1 หน่วยกิต</p> <p>215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 2 1 หน่วยกิต</p> <p>2.2.1 ภาควิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกจากภาควิชาในสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ตามรายการด้านล่าง และภาควิชา 2157.. ที่เปิดเพิ่ม นอกเหนือจากนี้</p>	<p>จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>ก. ภาควิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต</p> <p>1. ภาควิชาเรียนระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต</p> <p>1.1 ภาควิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</p> <p><u>ประกอบด้วยภาควิชาในระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (2157...) ดังนี้</u></p> <p>1.1.1 ภาควิชาบังคับ 2 หน่วยกิต</p> <p>215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 1 1 หน่วยกิต</p> <p>215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 2 1 หน่วยกิต</p> <p>2.2.1 ภาควิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกจากภาควิชาในสาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ตามรายการด้านล่าง และภาควิชา 2157.. ที่เปิดเพิ่ม นอกเหนือจากนี้</p>	<p>เพิ่มคำอธิบายเพื่อให้ชัดเจนมากขึ้น</p>
215711 ว.จช. 711 แบททีเรียของอาหาร 3 หน่วยกิต	215711 ว.จช. 711 แบททีเรียวิทยาของอาหาร 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อวิชา เนื้อหาที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะภาควิชา เนื้อหาภาควิชา และวัตถุประสงค์ ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215713 ว.จช. 713 ไวรัสวิทยาในพืช 3 หน่วยกิต	215713 ว.จช. 713 ไวรัสวิทยาในพืช 3 หน่วยกิต	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
215732 ว.จช. 732 พันธุศาสตร์ยีสต์ขั้นสูง 3 หน่วยกิต	215732 ว.จช. 732 พันธุศาสตร์ยีสต์ขั้นสูง 3 หน่วยกิต	
215733 ว.จช. 733 จีโนมิกส์ของจุลินทรีย์ 3 หน่วยกิต	215733 ว.จช. 733 จีโนมิกส์ของแบคทีเรีย 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อกระบวนวิชา คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา วัตถุประสงค์ และ curriculum mapping ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215734 ว.จช. 734 จุลชีววิทยาโมเลกุลและเทคโนโลยีภูมิคุ้มกันวิทยา 3 หน่วยกิต	215734 ว.จช. 734 จุลชีววิทยาโมเลกุลและเทคโนโลยีภูมิคุ้มกันวิทยา 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215741 ว.จช. 741 สรีรวิทยาของฟังไจ 3 หน่วยกิต	215741 ว.จช. 741 สรีรวิทยาของฟังไจ 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา และเนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215742 ว.จช. 742 สรีรวิทยาขั้นสูงของโรครีพ 3 หน่วยกิต	215742 ว.จช. 742 สรีรวิทยาขั้นสูงของโรครีพ 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาภาษาอังกฤษ เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา และเนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215743 ว.จช. 743 สรีรวิทยาขั้นสูงของแบคทีเรีย 3 หน่วยกิต	215743 ว.จช. 743 สรีรวิทยาขั้นสูงของแบคทีเรีย 3 หน่วยกิต	
215744 ว.จช. 744 พยาธิกำเนิดจากจุลินทรีย์ขั้นสูง 3 หน่วยกิต	215744 ว.จช. 744 พยาธิกำเนิดจากจุลินทรีย์ขั้นสูง 3 หน่วยกิต	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
215752 ว.จช. 752 วิธีการทางจุลชีววิทยา 3 หน่วยกิต	215752 ว.จช. 752 วิธีการทางจุลชีววิทยา 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา และเนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215759 ว.จช. 759 การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา 3 หน่วยกิต	215759 ว.จช. 759 การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา 3 หน่วยกิต	
215761 ว.จช. 761 อนุกรมวิธานชั้นสูงของราเมือกและราชั้นต่ำ 3 หน่วยกิต	215761 ว.จช. 761 อนุกรมวิธานชั้นสูงของราเมือก ฟังไจเทียม และฟังไจชั้นต่ำ 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215762 ว.จช. 762 อนุกรมวิธานชั้นสูงของฟังไจชั้นสูง 3 หน่วยกิต	215762 ว.จช. 762 อนุกรมวิธานชั้นสูงของฟังไจชั้นสูง 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215771 ว.จช. 771 แบบคดีเรียวิทยาในดิน 3 หน่วยกิต	215771 ว.จช. 771 แบบคดีเรียวิทยาของดิน 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาภาษาไทย เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา และ curriculum mapping ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215780 ว.จช. 780 พลังงานทางเลือกจากจุลินทรีย์ 3 หน่วยกิต	215780 ว.จช. 780 พลังงานทางเลือกจากจุลินทรีย์ 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
215781 ว.จช. 781 เทคโนโลยีจลนตรีย์ 3 หน่วยกิต	215781 ว.จช. 781 เทคโนโลยีจลนตรีย์ 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและ เนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความ ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215782 ว.จช. 782 เทคโนโลยีสาหร่าย 3 หน่วยกิต	215782 ว.จช. 782 เทคโนโลยีสาหร่าย 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนคำอธิบายลักษณะกระบวน วิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้มี ความทันสมัยและเหมาะสมยิ่งขึ้น
215783 ว.จช. 783 เทคโนโลยีเอนไซม์จลนตรีย์ชั้นสูง 3 หน่วยกิต	215783 ว.จช. 783 เทคโนโลยีเอนไซม์จลนตรีย์ชั้นสูง 3 หน่วยกิต	
215784 ว.จช. 784 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยจลนตรีย์ 3 หน่วยกิต	215784 ว.จช. 784 การพัฒนากระบวนการผลิต โดยจลนตรีย์ 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและ เนื้อหากระบวนวิชา ให้มีความ ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215785 ว.จช. 785 จุลชีววิทยาชั้นสูง 3 หน่วยกิต	215785 ว.จช. 785 จุลชีววิทยาชั้นสูง 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อวิชาภาษาอังกฤษ เงื่อนไข ที่ต้องผ่านก่อน คำอธิบายลักษณะ กระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา และวัตถุประสงค์กระบวนวิชา ให้มี ความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น
215787 ว.จช. 787 ไร่สัตววิทยาระดับโมเลกุล 3 หน่วยกิต	215787 ว.จช. 787 ไร่สัตววิทยาระดับโมเลกุล 3 หน่วยกิต	
215788 ว.จช. 788 การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับการ ตีพิมพ์งานวิจัยทางจุลชีววิทยา 1 หน่วยกิต	215788 ว.จช. 788 การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับสำหรับการ ตีพิมพ์งานวิจัยทางจุลชีววิทยา 1 หน่วยกิต	
215793 ว.จช. 793 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จลนตรีย์ 1 หน่วยกิต	215793 ว.จช. 793 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จลนตรีย์ 1 หน่วยกิต	เปลี่ยนคำอธิบายลักษณะกระบวน วิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้มี ความชัดเจน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
215794 ว.จช. 794 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์ 2 หน่วยกิต	215794 ว.จช. 794 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์ 2 หน่วยกิต	เปลี่ยนคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้ความชัดเจน
215795 ว.จช. 795 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์ 3 หน่วยกิต	215795 ว.จช. 795 หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์ 3 หน่วยกิต	เปลี่ยนคำอธิบายลักษณะกระบวนวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา ให้ความชัดเจน
1.2. กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต 1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ ไม่มี 1.2.2 กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ให้เลือกรเรียนกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับจุลชีววิทยาตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หากนักศึกษาไม่เลือกรเรียนในข้อ 1.2.2 กระบวนวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ ให้ไปเลือกข้อ 1.1.2 กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	1.2. กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต 1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ ไม่มี 1.2.2 กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ให้เลือกรเรียนกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับจุลชีววิทยาตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ปรับเปลี่ยนคำอธิบาย เพื่อให้มีความถูกต้องชัดเจนมากขึ้น
2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง - ไม่มี	2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง - ไม่มี	
ข. วิทยานิพนธ์ 215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (M.S. Thesis) 15 หน่วยกิต	ข. ปริญญาโท 215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis) 15 หน่วยกิต	ปรับเปลี่ยนชื่อกระบวนวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อให้สอดคล้องกับค่านิยมใหม่ในข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาอังกฤษต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา - ไม่มี	ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาอังกฤษต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา - ไม่มี	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย</p> <p><u>1) ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มี รายงานการประชุมฉบับเต็มที่มีกองบรรณาธิการ (full paper proceedings) หรือมีการจดสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร โดยการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ เพื่อสำเร็จการศึกษาจะต้องมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย 1 เรื่อง</u></p> <p><u>2) นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา</u></p>	<p>ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย</p> <p><u>ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI หรือวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, SCOPUS, IEEE, PubMed หรือ Web of Science อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ เผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (proceedings) ระดับนานาชาติ ที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก (first author) พร้อมระบุสังกัด (affiliation) ว่า “หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Master of Science Program in Applied Microbiology (International Program), Faculty of Science, Chiang Mai University)” ในผลงานเผยแพร่หลัก หรือผลงานสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรต้องได้รับหมายเลขสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และสามารถชี้แทนผลงานเผยแพร่ในวารสารวิชาการได้</u></p>	<p>เพื่อให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์และแนวปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานปริญญา นิพนธ์</p>

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1)

แผนการศึกษา พ.ศ. 2556		แผนการศึกษา ปรับปรุง พ.ศ. 2561	
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	0	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย	0
สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-
เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	-	เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
รวม	0	รวม	0
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12	215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12
215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-	215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 1	-
รวม	12	รวม	12
ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12	215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12
215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-	215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 2	-
รวม	12	รวม	12
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12	215797 ว.จช. 797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12
215790 ว.จช. 790 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-	215790 ว.จช. 790 สัมมนาปริญญาโททาง จุลชีววิทยาประยุกต์ 3	-
สอบวิทยานิพนธ์	-	สอบวิทยานิพนธ์	-
รวม	12	รวม	12
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

แผนการศึกษา พ.ศ. 2556		แผนการศึกษา ปรับปรุง พ.ศ. 2561	
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
2157.. ว.จช. 2157.. กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชา	9	2157.. ว.จช. 2157.. กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชา	9
สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	-
รวม	9	รวม	9
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5	215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5
215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	1	215791 ว.จช. 791 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 1	1
2157.. ว.จช. 2157.. กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาหรือกระบวนวิชาเลือกนอกสาขาวิชา (ถ้ามี)	6	2157.. ว.จช. 2157.. กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาหรือกระบวนวิชาเลือกนอกสาขาวิชา (ถ้ามี)	6
เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	-	เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
รวม	12	รวม	12
ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5	215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5
215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	1	215792 ว.จช. 792 สัมมนาปริญญาโททางจุลชีววิทยาประยุกต์ 2	1
2157.. ว.จช. 2157.. กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชา	4	2157.. ว.จช. 2157.. กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชา	4
รวม	10	รวม	10
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5	215799 ว.จช. 799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	5
สอบวิทยานิพนธ์	-	สอบวิทยานิพนธ์	-
รวม	5	รวม	5
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 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 อาจารย์หรือบุคลากรของสถาบันที่มีความร่วมมือกัน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อบังคับนี้ อาจได้รับการแต่งตั้งให้เป็น อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วแต่กรณี ตามความหมายของข้อบังคับนี้ด้วย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า อาจารย์ประจำ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท อาจารย์ผู้สอบปริญญาโท อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ และอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่ข้างต้น

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามและประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่รับผิดชอบหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

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

“อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผู้ทรงคุณวุฒิ” หมายความว่า บุคลากรภายในที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หรือ บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

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

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

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

“วิทยาการเปลี่ยนผ่าน” ภาษาอังกฤษใช้ “Transdiscipline” หมายความว่า วิทยาการ สาขาวิชา หรือ ศาสตร์ ที่อาศัยองค์ความรู้จากหลากหลายสาขามาผสมผสาน บูรณาการ และหลอมรวมกัน เพื่อการ แก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และจะต้องดำเนินการทุกด้านพร้อมกันและบูรณาการกัน จึงจะประสบผลสำเร็จด้วยดี และมีประสิทธิภาพ

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

“ปริญญาควบ” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับ ปริญญาควบ จากมหาวิทยาลัยแห่งเดียวกัน หรือร่วมกับต่างสถาบัน ทั้งในหรือต่างประเทศ โดยทั่วไปแยก ออกเป็น ๓ แบบ ได้แก่ ปริญญาคู่ (double degree) ปริญญาร่วม (joint degree) และปริญญาที่ ๒ (second degree)

“ปริญญาคู่” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนและสำเร็จ การศึกษา ๒ หลักสูตรพร้อมกัน โดยได้รับใบปริญญา ๒ ใบ

“ปริญญาร่วม” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมาจากความร่วมมือกัน ระหว่างสถาบัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาใบเดียว ที่ปรากฏตราสัญลักษณ์ และลงนามโดย อธิการบดีหรือผู้แทนของสถาบันที่ร่วมมือกัน

“ปริญญาที่สอง” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถ ขยายเวลาการศึกษาออกไปเพื่อศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรที่ต้องการขอรับปริญญาที่สอง หลังจากที่ศึกษาครบ ตามเงื่อนไขของหลักสูตรหนึ่งแล้ว โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตร

“วิทยานิพนธ์” ภาษาอังกฤษใช้ “Thesis” หมายความว่า บทนิพนธ์ที่มีการพรรณนาขยายความ เกิดจากการวิจัย ค้นคว้า หรือศึกษา ในหัวข้อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อเสนอรับ ปริญญา โดยแยกออกเป็น ๓ แบบ ได้แก่ คุชฎินิพนธ์ หมายถึง วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (Dissertation or Doctoral Thesis) วิทยานิพนธ์ หมายถึง วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master’s Thesis) และการค้นคว้าอิสระ (Independent Study)

“ภาษาต่างประเทศ” หมายความว่า ภาษาที่ไม่ใช่ภาษาไทย

ข้อ ๕ ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ จัด ควบคุม และอำนวยความสะดวกศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ รวมทั้งมีหน้าที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลรายชื่อและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ และผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ในแต่ละหลักสูตร โดยปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานและคุณภาพ การศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๖.๑ สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา และมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖.๑.๑ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรระดับปริญญาโท สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า

๖.๑.๒ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า

๖.๑.๓ หลักสูตรระดับปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับ ชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐) หรือ กรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอด หลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือ ตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

๖.๒ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก อันเนื่องจากความประพฤติ จากสถาบันการศึกษาใด

๖.๓ เป็นผู้ที่ไม่เป็น โรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

๖.๔ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๗ การรับเข้าศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณารับผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือ วิธีการอื่นๆ 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 นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา หรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิ์รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย

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

ทั้งนี้ แนวปฏิบัติของการรับนักศึกษาแต่ละประเภทให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา พร้อมด้วยหลักฐานต่างๆ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๐ ระบบการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษา ดังนี้

๑๐.๑.๑ ระบบทวิภาค คือ ระบบที่แบ่งการศึกษาใน ๑ ปีการศึกษา ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา ปกติ มีระยะเวลาภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ โดยจัดจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละกระบวนวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ในกรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยกระบวนวิชา ที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคการศึกษาพิเศษ หรือนอกเวลาราชการ เพื่อการฝึกงาน ฝึกภาคสนาม สหกิจศึกษา โครงการ ธรรมเนียมศึกษา 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 ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยมีปริมาณการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมง และจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค

๑๐.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นกระบวนวิชาและกำหนด ปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาวิชาในแต่ละกระบวนวิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบเท่ากับเกณฑ์ กลางของระบบทวิภาค ดังนี้

๑๐.๒.๑ กระบวนวิชาใดใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๒ กระบวนวิชาใดใช้เวลาในการปฏิบัติทดลองหรือปฏิบัติงานเพื่อเสริมทักษะ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๓ กระบวนวิชาใดใช้เวลาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๔ ปริมาณนิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้เทียบ ปริมาณเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไข สำหรับการลงทะเบียนเรียนบางกระบวนวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนกระบวนวิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การลงทะเบียนที่คิดเงื่อนไขของกระบวน วิชาใดให้ถือเป็นโมฆะในกระบวนวิชานั้น

๑๐.๔ กระบวนวิชาหนึ่งๆ มีชื่อกระบวนวิชาและรหัสกระบวนวิชากำกับไว้

๑๐.๕ รหัสกระบวนวิชา ประกอบด้วยชื่อย่อของสาขาวิชาและเลขประจำกระบวนวิชา

๑๐.๖ เลขประจำกระบวนวิชา ประกอบด้วยเลข ๓ หลัก โดยเลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึงระดับ การศึกษาของกระบวนวิชาดังนี้

“๑” “๒” “๓” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

“๓” “๔” “๕” “๖” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง

“๑” “๒” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นต้น

๑๐.๗ ในกรณีที่ปิดสอนกระบวนวิชาใด ๆ ให้ส่วนงานตรวจสอบว่าไม่มีนักศึกษาตกค้างที่จะ ลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้น และให้คงรหัสกระบวนวิชานั้นไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๔ ปี

ข้อ ๑๑ หลักสูตร

มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรในรูปแบบพหุวิทยาการ วิทยาการข้ามศาสตร์ วิทยาการเปลี่ยนผ่าน หรือวิทยาการแถบกว้าง โดยให้ปริญญา หรือปริญญาควบ ดังนี้

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

๑๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑๑.๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเองและมีไว้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท 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 และศึกษากระบวนการวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

แบบ ๓ เป็นแบบที่เน้นการศึกษากระบวนการวิชา โดยการศึกษากระบวนการวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และการทำงานค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

แบบ ๔ เป็นแบบที่เน้นการศึกษากระบวนการวิชา ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

๑๑.๒.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

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

หากต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ

หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๙๒ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพ 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

ทั้งนี้ การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และมหาวิทยาลัยได้รับหลักฐานครบถ้วนแล้ว

๑๒.๑.๔ กระบวนวิชาใดที่เคยได้อักษรลำดับชั้น B ขึ้นไป จะลงทะเบียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ และให้ถือว่า การลงทะเบียนที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขนี้เป็นโมฆะ ยกเว้นกระบวนวิชาที่กำหนดให้สามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๒.๑.๕ การลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ในกรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาอาจลงทะเบียนเกินกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๖ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาพิเศษได้โดยให้คณบดีของส่วนงานที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๒.๑.๖ การลงทะเบียนที่คิดเงื่อนไข ให้ถือว่า การลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนคิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น W

๑๒.๑.๗ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษากระบวนวิชาเรียนใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษรสถานะการศึกษา V แล้ว ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงเพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับชั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับชั้น หรืออักษรผลการศึกษา S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนปริญญาโท ให้มีแนวปฏิบัติเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาใดๆ แต่ในภาคการศึกษานั้น ประสงค์จะใช้บริการของมหาวิทยาลัยในการศึกษาค้นคว้าหรือทำกิจกรรมอื่นใด ให้ดำเนินการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการและชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้บริการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๔ การลงทะเบียนของนักศึกษาสมทบ และนักศึกษาทดลองเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การบอกเพิ่มและการถอนกระบวนวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการศึกษา ภาคการศึกษา หรือปีการศึกษา แล้วแต่กรณี

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

๑๔.๓ อักษรแสดงผลการศึกษา ความหมาย และค่าลำดับชั้น

๑๔.๓.๑ อักษรลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

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

๑๔.๓.๒ อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนดดังนี้

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

๑๔.๓.๓ อักษรสถานะการศึกษา ที่ไม่มีการประเมินผล หรือ ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนดดังนี้

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

๑๔.๔ อักษรสถานะการศึกษา I แสดงว่า การประเมินผลในกระบวนวิชานั้นยังไม่เสร็จสมบูรณ์ เนื่องจากมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้การวัดผลไม่สามารถดำเนินการได้ การให้อักษรสถานะการศึกษา I ต้องได้รับการอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่กระบวนวิชานั้นสังกัดอยู่

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

๑๔.๕ อักษรสถานะการศึกษา P แสดงว่า กระบวนวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ โดยยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางกระบวนวิชาที่หลักสูตรกำหนด

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

๑๔.๖ อักษรสถานะการศึกษา T แสดงว่ายังไม่มีการวัดและการประเมินผลปริญญาบัตร เนื่องจากการวิจัยอยู่ในระหว่างดำเนินการ

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

๑๔.๘ อักษรสถานะการศึกษา W แสดงว่า

๑๔.๘.๑ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็น โฆษะ 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 นักศึกษาไม่ผ่านการพิจารณาหัวข้อโครงร่างปริญญาบัตร (thesis proposal) ในระดับสาขาวิชา ในภาคการศึกษาแรกที่มีการลงทะเบียนปริญญาบัตร

๑๔.๘.๗ กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกกระบวนวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๙ กระบวนวิชาบังคับของแต่ละสาขาวิชา นักศึกษาต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่า C ต้องลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

กรณีที่กระบวนวิชาบังคับมีการประเมินผลเป็นอักษรผลการศึกษา S หรือ U นักศึกษาต้องได้อักษรผลการศึกษา S หากนักศึกษาดู้อักษรผลการศึกษา U ต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับอักษรผลการศึกษา S

๑๔.๑๐ ในกรณีนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบอกเพิ่ม การถอนกระบวนวิชา การวัดผลและการประเมินผล สำหรับกระบวนวิชานั้น โดยอนุโลม

การพิจารณาเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนของแต่ละกระบวนวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชานั้นๆ

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

๑๔.๑๒ การนับหน่วยกิตสะสม

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

๑๔.๑๒.๒ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนภาระบวณวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวและให้นับเฉพาะครั้งสุดท้าย ยกเว้นภาระบวณวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงทะเบียนซ้ำได้ ให้นับหน่วยกิตสะสมได้ทุกครั้ง

การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา จะไม่นับรวมหน่วยกิตของภาระบวณวิชาระดับปริญญาตรีขั้นต้น

๑๔.๑๒.๓ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนภาระบวณวิชาที่มีเนื้อหาในภาระบวณวิชาเทียบเท่ากัน ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะภาระบวณวิชาหนึ่งภาระบวณวิชาใดเท่านั้น

๑๔.๑๓ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย คิดจากจำนวนหน่วยกิต และค่าลำดับชั้นของภาระบวณวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน รวมทั้งภาระบวณวิชาที่ลงทะเบียนซ้ำ ยกเว้นภาระบวณวิชาที่ได้รับอักษรแสดงผลการศึกษาและอักษรสถานะการศึกษาตามข้อ ๑๔.๑๑ ภาระบวณวิชาระดับปริญญาตรีขั้นต้น และหลักสูตรที่ทำเฉพาะปริญญาโท

๑๔.๑๔ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับชั้นของแต่ละภาระบวณวิชาตามข้อ ๑๔.๑๓ มารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของภาระบวณวิชาที่มีการวัดประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น นอกจากนี้ระบุไว้ในข้อ ๑๔.๑๑ ในการหารนี้ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง ในกรณีที่ทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปให้ปัดค่าทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ ขึ้น

๑๔.๑๕ กรณีที่นักศึกษาได้เรียนภาระบวณวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนภาระบวณวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่นได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับเทียบโอนภาระบวณวิชานั้นๆ แล้วแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ

๑๔.๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือปรากฏข้อมูลว่า การให้อักษรลำดับชั้นในภาระบวณวิชาใด ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือไม่เหมาะสม ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น เพื่อทำการสืบสวนหาข้อเท็จจริงในกรณีดังกล่าว และให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ การเปลี่ยนแผนการศึกษาและการย้ายสาขาวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การควบคุมมาตรฐานการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

๑๘.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำและดูแลการจัดแผนการศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร และข้อบังคับ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑๘.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

๑๘.๒.๑ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เป็น ผู้ให้คำแนะนำและดูแลการทำปริญญาโท

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาปริญญาโท อาจจะอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักก็ได้

๑๘.๒.๒ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาคณาจารย์ ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ วางแผนการศึกษา และการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการชุดนี้มีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ต้องเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ให้ประธานคณะกรรมการ บัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๑๙ อาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม จะเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิต วิทยาลัยหรืออาจารย์พิเศษก็ได้

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม ให้ประธานคณะกรรมการ บัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๒๐ จำนวน คุณสมบัติ 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 หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี ตำแหน่งรองศาสตราจารย์

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

๒๐.๑.๑ 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 อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

๒๐.๓.๔ กรรมการสอบปริญญาโท ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักหรือร่วม แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ หรือกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

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 อาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑.๑) มีความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

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

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคณาจารย์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อคณาจารย์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

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

(๑) กรณียาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคณาณินพนธ์หลัก

(๒) กรณียที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคณาณินพนธ์ร่วม

๒๐.๔.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติน อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีกระบวนวิชาที่สอนไม่ใช่กระบวนวิชาในสาขาวิชาหลักของหลักสูตร อนุโลมให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยั้ง สำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอจำนวนและคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๒๑ หน้าที่และภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาณินพนธ์หลัก/ร่วม ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ เจอนไขภาษาต่างประเทศ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าความรู้เพื่อการทำปริญญาณินพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์และวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การสอบวัดคุณสมบัติน (qualifying examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาปริญญาเอก เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างคณาณินพนธ์ ทั้งนี้

๒๓.๑ นักศึกษาที่จะสอบ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาคณาณินพนธ์หลัก ก่อนการยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย

๒๓.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติน ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคณาณินพนธ์หลักเป็นประธาน และในจำนวนนั้นให้มีกรรมการ ๑ คนที่มาจากสาขาวิชาเดียวกัน หรือใกล้เคียง และไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคณาณินพนธ์ร่วมของนักศึกษาปริญญาเอกนั้น

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 และสอบผ่านกระบวนวิชาบังคับโดยได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

๒๔.๑ การสอบประมวลความรู้ใช้บังคับกับนักศึกษاپริญญาโท แบบ ๓ และแบบ ๔ สำหรับนักศึกษاپริญญาโท แบบ ๑ และแบบ ๒ หรือปริญญาเอก ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๒๔.๒ การสอบประมวลความรู้ให้ดำเนินการดังนี้

๒๔.๒.๑ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษاپริญญาโทหลัก

๒๔.๒.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบประมวลความรู้

๒๔.๒.๓ เมื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ รายงานผลต่อบัณฑิตวิทยาลัยทราบภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่

ข้อ ๒๕ การทำปฏิญานิพนธ์ให้มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการทำปฏิญานิพนธ์ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และให้มีการทำความเข้าใจกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๖ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา ได้แก่กรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ตาย

๒๖.๒ ลาออก

๒๖.๓ โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๖.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๖

๒๖.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้รักษาสถานภาพการศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

๒๖.๖ เป็นนักศึกษาระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑.๔ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

๒๖.๗ เป็นนักศึกษาที่ได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๖๕ เมื่อเรียนครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ เป็นต้นไป

๒๖.๘ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่สอบไม่ผ่านการวัดคุณสมบัติ และไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ตามข้อ ๒๓

๒๖.๙ เป็นนักศึกษาที่ไม่ผ่านการอนุมัติหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ เมื่อศึกษาระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

๒๖.๙.๑ ระดับปริญญาโท ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาระยะเวลา ๒ ปีการศึกษา

๒๖.๙.๒ ระดับปริญญาเอก ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาระยะเวลา ๓ ปีการศึกษา

๒๖.๑๐ เป็นนักศึกษานิเทศศาสตร์ครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติแล้วไม่มีหน่วยกิตสะสม ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์

๒๖.๑๑ เป็นนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ตามข้อ ๒๔

๒๖.๑๒ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๖.๑๓ เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

๒๖.๑๔ มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๗ การลา

๒๗.๑ นักศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาดลภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษา 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 หลังจากที่พักสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๖.๒, ๒๖.๓, ๒๖.๕ และ ๒๖.๑๒ อาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

๒๘.๓ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยสั่งให้พักสภาพการเป็นนักศึกษา ด้วยเหตุทุจริตประพฤติมิชอบ ขัดต่อจริยธรรม จรรยาบรรณ หรือกฎหมาย ไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้อีก

ข้อ ๒๙ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นักศึกษาต้องไปรายงานตัวคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล แล้วแจ้งให้ส่วนงานที่สังกัดทราบ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลัก

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

๒๙.๑ ศึกษากระบวนวิชาและปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

๒๙.๒ มีผลการศึกษาได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะคุณวุฒিনিพนธ์หรือวิทยานิพนธ์

๒๙.๓ มีผลการเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศโดยการสอบหรือวิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๒๙.๔ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษاپริญญาโท แบบ ๓ และแบบ ๔ และหลักสูตรที่กำหนดเงื่อนไขให้มีการสอบประมวลความรู้

๒๙.๕ สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาานิพนธ์

ทั้งนี้ คุณวุฒিনিพนธ์จะต้องจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเป็นกรณีไป

๒๙.๖ ผลงานปริญญาานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้เผยแพร่ในวารสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ หรือมีการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร หรือรูปแบบอื่นซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ในแต่ละระดับ และหรือ แบบการศึกษา

๒๙.๗ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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

ข้อ ๓๐ การอุทธรณ์

เมื่อมหาวิทยาลัยพิจารณาและมีคำสั่ง หรือมีคำวินิจฉัยในเรื่องใดอันเกี่ยวกับข้อบังคับนี้ หากนักศึกษาไม่เห็นด้วยกับคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยนั้น ให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดี ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับทราบคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยแล้วแต่กรณี และคำสั่งหรือคำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ข้อ ๓๑ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจออกประกาศ ระเบียบ ตามที่ข้อบังคับกำหนด และให้มีอำนาจในการวินิจฉัยตีความในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับและให้ถือเป็นที่สุด และหรือให้มีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ลงนาม)

เกษม วัฒนชัย

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

7. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติ การเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้าย สาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฉบับที่ ๐๑๓ /๒๕๕๕

เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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

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

๑. ให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ ๐๐๐๙/๒๕๕๑ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 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 ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ และ พ.ศ.๒๕๕๔ ข้อ ๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแผน และ/หรือแบบการศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนใหม่นั้น

๒.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอก ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๒.๓ กระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้วให้โอนมาได้เท่าที่นักศึกษาต้องการ และนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๒.๔ การเปลี่ยนแปลงการศึกษาจากหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ เป็นหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรนานาชาติเป็นหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบและบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติแล้ว

การเปลี่ยนแปลงการศึกษาลักษณะนี้จะกระทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

๒.๕ การเปลี่ยนแปลงการศึกษาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนแปลงการศึกษา

การเปลี่ยนแปลงการศึกษา จากหลักสูตรปกติเป็นหลักสูตรภาคพิเศษ หรือหลักสูตรภาคพิเศษเป็นหลักสูตรปกติ จะมีการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓. การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชา หมายถึง การย้ายสาขาวิชาในหลักสูตรระดับเดียวกันภายในส่วนงานเดิมหรือระหว่างส่วนงาน ทั้งนี้การย้ายสาขาวิชาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยที่

๓.๑ นักศึกษาที่ประสงค์ขอย้ายสาขาวิชา จะต้อง

- ๑) มีคุณสมบัติตามที่สาขาวิชาใหม่กำหนดไว้
- ๒) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชา เดิมไม่น้อยกว่า ๒.๗๕
- ๓) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐

สำหรับการย้ายสาขาวิชาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรที่มีเฉพาะ
วิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาทั้งสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่

๓.๒ ขั้นตอนดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาโดยความเห็นชอบ
ของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาศรีปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ
นักศึกษาศรีปริญญาเอก ผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา
เดิม และประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเดิม แล้วเสนอต่อคณะกรรมการ
บริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน
ใหม่เพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๓.๓ การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการ
ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชา รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓.๔ การย้ายสาขาวิชากรณีอื่นๆ ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นรายๆ ไป

๓.๕ การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิต มีเงื่อนไขดังนี้

- ๑) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิม ซึ่งเป็นกระบวน
วิชาเดียวกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ให้โอนหน่วยกิต
กระบวนวิชาดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมใน
แผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ได้ตามความประสงค์ของนักศึกษา ทั้งนี้
กระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาให้เทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาได้อักษร
ลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S
- ๒) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมซึ่งมิได้เป็น
กระบวนวิชาเดียวกับกระบวนวิชาใดในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ แต่อาจมี
เนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับบางกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ให้
พิจารณาเทียบโอนได้ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
ประจำสาขาวิชาใหม่จะเป็นผู้พิจารณากระบวนวิชาที่สมควรจะเทียบโอนมา
เป็นหน่วยกิตกระบวนวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ และกระบวนวิชา
ที่ได้รับการพิจารณาเทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาได้อักษรลำดับชั้น
ไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องทำการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ ใหม่ และการย้ายสาขาวิชาจะเสร็จสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว

๔. การโอนนักศึกษา

การโอนนักศึกษา หมายถึง การโอนนักศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนหลักสูตรต่างระดับในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ/หรือการรับโอนนักศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๔.๑ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

- ๑) คุณสมบัติของนักศึกษา ต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและเรียนกระบวนวิชาต่างๆ ตามที่สาขาวิชากำหนดได้ผลดีเป็นพิเศษ โดยมีหน่วยกิตสะสมอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ๓.๗/๕ ขึ้นไป หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
- ๒) ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอโอน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาโท ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ที่จะให้โอนและรับโอน และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่จะให้โอนและรับโอนเพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ
- ๓) การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอนรวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว
- ๔) การโอนกระบวนวิชา และการโอนหน่วยกิต นักศึกษาสามารถโอนหน่วยกิตกระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนมาในหลักสูตรปริญญาโทไปเป็นหน่วยกิตสะสมของหลักสูตรปริญญาเอกได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน และบัณฑิตวิทยาลัย

๔.๒ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้ หาก

- ๑) นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกแล้ว แต่สอบไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ หรือ
- ๒) นักศึกษาสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติหรือสอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ ตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น หรือ
- ๓) นักศึกษาคาดว่าจะไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด หรือ

๔) กรณีอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ ๑) – ๓) ให้เสนอพิจารณาเป็นรายๆ ไป การโอนนักศึกษากรณีนี้ หากเป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทได้ แต่ถ้าเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท นักศึกษาอาจแสดงความจำนงขอโอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่อีกปริญญาหนึ่งได้ ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓ การโอนนักศึกษา

๔.๓.๑ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาระดับปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓.๒ การโอนนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาโท

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 ต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันของสถาบันใดสถาบันหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๒) การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาเรียน (coursework) ในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่รับโอนเฉพาะกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาและได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา กระบวนวิชาที่อาจได้รับการพิจารณาจะต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า หรืออักษรลำดับชั้น S ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

- ๓) ในกรณีที่ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น แตกต่างจากของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนแล้ว
- ๔) ในกรณีที่เป็นการโอนระหว่างหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ทั้งหมด และต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรที่รับโอน
- ๕) การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการออกรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

๕. การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาใหม่ ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามาแล้ว มีเงื่อนไขดังนี้

๕.๑ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถเทียบโอนกระบวนวิชาเรียนและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้วมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๒ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น นักศึกษาจะเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตได้ตามการพิจารณาของส่วนงานที่รับโอน แต่ต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือกเข้า และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

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

๖. การเทียบโอนหน่วยกิตที่นักศึกษาไปศึกษากระบวนวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๖.๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นขณะที่ยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจขอโอนหน่วยกิตมาเป็นหน่วยกิตสะสมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ หากกระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นเป็นกระบวนวิชาที่สัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบ

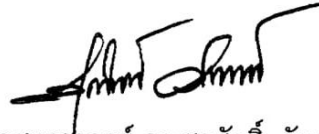
๖.๒ ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น ซึ่งจะนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบค่าลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแล้ว

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 วัฒนสงค์)
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 เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอ
อนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตร

ข้อ 5 การเสนอขออนุมัติสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรแก่นักศึกษา นอกจากมหาวิทยาลัยจะ
พิจารณาจากผลการศึกษาแล้ว ให้นำพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านความประพฤติ วัฒนธรรม คุณธรรม
และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาดลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะ
นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร มาเป็นเกณฑ์ประกอบการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์
ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 นักศึกษาที่เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ สมควรได้รับการพิจารณาเสนอสภามหาวิทยาลัย
ให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย จะต้องเป็นผู้ที่มีวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ที่ยึดถือ
เกียรติคุณ และประโยชน์ของมหาวิทยาลัย เป็นผู้ที่มีสุขภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ระเบียบ
ข้อบังคับ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 นักศึกษาที่ไม่มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6 ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ไม่มีเกียรติและศักดิ์
จะไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาเสนอขออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตร
บัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 8 สัณฐานการศึกษาหนึ่ง เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามเงื่อนไขหลักสูตรของคณะใด
ให้คณะกรรมการประจำคณะนั้นพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการแห่ง
ข้อบังคับนี้ แล้วเสนอความเห็นต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาโดยเร็ว

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

ข้อ 10 ในการพิจารณาพฤติกรรมของนักศึกษากรณีใด คณะกรรมการจะพิจารณาจาก
พฤติกรรมโดยทั่ว ๆ ไป จากถ้อยคำของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือจากเอกสารก็ได้

ในการประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาผู้ใด คณะกรรมการจะเรียกนักศึกษา
ผู้นั้นมาให้ถ้อยคำ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาหรือไม่ก็ได้

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

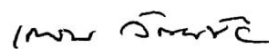
อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ประการใด ให้ชี้แจงเหตุผลและพฤติการณ์ของนักศึกษาผู้นั้นโดยละเอียดด้วย

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