



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

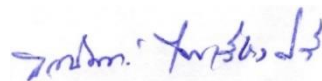
คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม(หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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



(ศาสตราจารย์ ดร.ธรรณิษฐ์ ไชยเรืองศรี)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะวิทยาศาสตร์
วันที่ 7 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2561

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. กลุ่มหลักสูตร	1
3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
4. วิชาเอก	1
5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
6. รูปแบบของหลักสูตร	1
7. สถานภาพของหลักสูตรการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
11. สถานที่จัดการเรียนการสอน.	3
12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	3
13. ผลกระทบ จากข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	4
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	9
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	18
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	18
หมวดที่ 4 : ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	20
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	20
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนการวิชา	24
หมวดที่ 5 : หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	28
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	29
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	29

หมวดที่ 6 : การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 30
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 30

หมวดที่ 7 : การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน 31
2. บัณฑิต 31
3. นักศึกษา 31
4. อาจารย์ 32
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 32
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 32
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) 33

หมวดที่ 8 : กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน 33
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 33
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 33
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง 33

ภาคผนวก

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา 34
2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร 40
3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ 41
4. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง 79
5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่ 82
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 85
7. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้
รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550 107
8. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยน
แผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของ
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 110

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

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บัณฑิตวิทยาลัย และคณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ)
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Environmental Science (International Program)

2. กลุ่มหลักสูตร : วิชาการ

3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
: ชื่อย่อ วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Master of Science (Environmental Science)
: ชื่อย่อ M.S. (Environmental Science)

4. วิชาเอก -ไม่มี-

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

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

6. รูปแบบของหลักสูตร

6.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี และใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

6.2 ภาษาที่ใช้

- ☐ ภาษาไทย
☒ ภาษาต่างประเทศ 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 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2561
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 7/2561 เมื่อวันที่ 21 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

8. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ในปีการศึกษา 2562

9. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- นักวิชาการและนักวิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรม เอกชน องค์กร
พัฒนาเอกชน
- อาจารย์ในมหาวิทยาลัย วิทยาลัยและโรงเรียนระดับมัธยม
- ผู้ประกอบการด้านธุรกิจสิ่งแวดล้อม

10. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1. ผศ.ดร.สมพร จันทระ	- Dr.rer.nat. (Biogeography), University of Trier, Germany, 2000 - วท.ม. (การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมสำหรับระบบนิเวศเขตร้อน) หลักสูตรนานาชาติ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 - วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535	
2. ผศ.ดร.ชิตชล ผลารักษ์	- Ph.D. (Environmental Toxicology), niversity of London, UK, 2000 - วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538 - วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534	
3. ผศ.ดร.พิชญา มังกรอัสกุล	- วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 - วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	

11. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☒ ในสถานที่ตั้ง
☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

12. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

12.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยหนึ่งในกรอบแนวทางที่สำคัญของยุทธศาสตร์ชาติที่ได้วางไว้คือการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการจัดระบบการอนุรักษ์และฟื้นฟูป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ การวางระบบการบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงการพัฒนาเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งล้วนแต่มีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศ (SDGs = Sustainable Development Goals)

ส่วนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่อยู่บนหลักการของ “ปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตบนฐานการใช้ภูมิปัญญาและนวัตกรรม การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างอุตสาหกรรมใหม่ๆ แต่ยังคงให้ความสำคัญกับการสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากร-ธรรมชาติ และยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถานการณ์และแนวโน้มสิ่งแวดล้อมโลกให้ความสำคัญกับ วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 เป็นทิศทางหลักในการพัฒนาของโลกหลัง ค.ศ. 2015 โดยมีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทวีความเข้มข้นขึ้น จะมีส่วนสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในอนาคต

การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบันส่งผลให้สภาพแวดล้อมมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมอย่างทันทั่วทั้งที่และศักยภาพจึงเป็นบุคลากรที่จำเป็น ซึ่งบัณฑิตจากหลักสูตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจะเป็นกำลังสำคัญในอนาคต

12.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากคำประกาศริโอ (Rio Declaration) เกี่ยวกับการพัฒนาและสิ่งแวดล้อม ในปี 1992 มีแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ซึ่งเป็นแผนแม่บทของโลกสำหรับการดำเนินงานที่จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) ประเทศไทยได้ร่วมลงนามในอนุสัญญาต่างๆ เช่น อนุสัญญากรุงสต็อกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษตกค้างยาวนาน อนุสัญญาเวียนนาว่าด้วยการปกป้องบรรยากาศชั้นโอโซนและพิธีสารมอนทรีออล ว่าด้วยการทำลายชั้นโอโซนในบรรยากาศล้วนแต่ถูกเขียนขึ้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและปลอดภัยสำหรับมนุษย์ และในปี พ.ศ. 2558 มีการจัดตั้งประชาคมอาเซียน 10 ประเทศ ในรูปแบบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community, AEC) ซึ่งมีการเปิดประเทศเสรี ในด้านต่างๆ จะก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายพลเมืองไปทำงานในประเทศสมาชิกของประชาคม ดังนั้นการเรียนการสอนจะต้องมีการพัฒนาทั้งเนื้อหาและวิธีการสอนให้มีความสอดคล้องกับทิศทางของการพัฒนา ทั้งในเชิงสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวทั้งทางด้านวัฒนธรรม สังคม และภาษา

13. ผลกระทบจาก ข้อ 12.1 และ 12.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

13.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อม มีความมุ่งหมายปรับปรุงเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล แต่ยังคงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เช่น การศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ เพิ่มกระบวนการในส่วนของการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้วิธีการที่หลากหลายสำหรับระบบนิเวศแบบต่างๆ และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ทำวิจัยในหัวข้อที่หลากหลายซึ่งรวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรนานาชาติสามารถรองรับนักศึกษาจากต่างประเทศโดยเฉพาะจากประเทศในกลุ่มอาเซียนด้วยกัน และส่งเสริมให้มหาดบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

13.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีพันธกิจหลัก 4 ประการได้แก่ 1. ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง 2. ทำการวิจัยเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและเกิดประโยชน์แก่สังคมเป็นส่วนรวม 3. บริการทางวิชาการแก่สังคม และ 4. ทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ซึ่งหลักสูตรมหาบัณฑิตวิทยาศาสตรบัณฑิตสิ่งแวดล้อมเป็นหลักสูตรที่เน้นการผลิตนักวิชาการที่สามารถทำวิจัยทางวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อมซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สร้างนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญให้แก่ประเทศในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

14 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

14.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนการวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอน ในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชา	กระบวนการวิชา	เป็นกระบวนการวิชาของหลักสูตรโดยตรง	ภาควิชาและคณะที่เปิดสอนกระบวนการวิชานี้	หมายเหตุ
กระบวนการวิชาบังคับ	-	-	-	
กระบวนการวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	1. 202770	ไม่ใช่	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์	
	2. 202773	ไม่ใช่	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์	
	3. 202873	ไม่ใช่	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์	
	4. 205808	ไม่ใช่	ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์	
กระบวนการวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ	-	-	-	

14.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนการวิชาในหลักสูตร ที่ให้หลักสูตรอื่นมาเรียนด้วย

กระบวนการวิชา 213763 (เทคโนโลยีการจัดการของเสียแบบบูรณาการ) เป็นกระบวนการวิชาเลือกของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม และเป็นวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรด้านการจัดการและการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ

14.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นแบบสาขาร่วมภายในคณะวิทยาศาสตร์ มีกระบวนการวิชาของหลักสูตร (รหัส 213) และกระบวนการวิชาที่เป็นของภาควิชาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาควิชาชีววิทยา ภาควิชาเคมี และภาควิชาธรณีวิทยา ร่วมกันจัดการศึกษา มีประธานสาขาวิชาเป็นผู้บริหาร และมีคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อมร่วมบริหารจัดการ การบริหารจัดการกระบวนการวิชา ในข้อ 14.1 ซึ่งเป็นวิชาเลือกใน

สาขาวิชาเฉพาะที่กำหนดไว้ในรายการวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ ส่วนนักศึกษาที่ต้องการลงวิชาเลือกนอกสาขาวิชาสามารถหารือกับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนลงทะเบียนในวิชาดังกล่าว และติดต่อกับอาจารย์เจ้าของกระบวนวิชาเพื่อขอลงทะเบียนต่อไป

การบริหารจัดการกระบวนวิชา ในข้อ 14.2 กระบวนวิชา 213763 ทางหลักสูตรประกาศนียบัตรด้านการจัดการและการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพสามารถแจ้งให้เปิดสอนได้ล่วงหน้าในแต่ละปีการศึกษา

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นศาสตร์แบบบูรณาการ เป็นการนำองค์ความรู้จากสหสาขามาประมวลในการประเมิน เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่ ภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อมวลมนุษยชาติและ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในระดับโลก รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่น ได้แก่ ปัญหามลพิษและการจัดการทรัพยากรในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีผลกระทบรุนแรงทั้งต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ และเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ดังนั้นการศึกษาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจึงมุ่งเน้นการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมต่อสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ โดยเฉพาะในระบบนิเวศเขตร้อน ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยเน้นการใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ ร่วมกับการตรวจวัดทางกายภาพและเคมี ซึ่งใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะ และเป็นการสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการรักษาสภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่:

1. มีความรู้ ความสามารถในการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบบูรณาการ
2. มีความรู้ ความสามารถในการวางแผน จัดการ แก้ปัญหา และค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำ ในการแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานทางวิชาการ
3. มีความรู้ ความสามารถในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ทั้งต่อบุคคลและการใช้สื่อ สารสนเทศ และมีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ
4. มีความสามารถในการสื่อสารเชิงวิชาการโดยใช้ภาษาอังกฤษ

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 มีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

☐ มีภาคการศึกษาพิเศษ

☒ ไม่มีภาคการศึกษาพิเศษ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

☐ ระบบการศึกษาตลอดปี (เดือน.....ถึง.....)

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

☒ ระบบทวิภาค

ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือน สิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง พฤษภาคม

☒ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module) (เดือน.....ถึง.....)

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมถึง วิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
3. มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษเป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย
4. คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ☐ ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ☐ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ☒ การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- ☐ นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้
- ☒ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการทำวิจัยไม่เพียงพอ
- ☒ อื่นๆ นักศึกษาต่างชาติมีปัญหาในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมใหม่

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- ☐ จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
- ☒ จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☒ มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคนทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัย
- ☐ จัดการเรียนการสอนในกระบวนวิชาสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษเพื่อให้ นักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ
- ☒ จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาต่างชาติ (ภาษา วัฒนธรรม และอื่นๆ)

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2561		2562		2563		2564		2565	
ภาคการศึกษาที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ										
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ภาคปกติ	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา										
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) ภาคปกติ				10	-	10	-	10	-	10

2.6 งบประมาณตามแผน

1. รายงานข้อมูลงบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์ 3 ปี โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ

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	-	11,564,500	-	12,142,700	-	12,749,900
แผนงานบริการวิชาการแก่สังคม	7,820,000	2,076,700	8,211,000	2,180,500	8,293,100	2,289,600
แผนงานการศาสนา	-	375,000	-	393,800	-	-
ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-	-	-
แผนงานบูรณาการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา	65,770,800	-	69,059,300	-	69,749,900	-
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. ค่าใช้จ่ายต่อหัว

นักศึกษาไทยและกลุ่มประเทศ CLMV 137,330 บาท

นักศึกษาต่างชาติจากประเทศอื่นๆ 237,650 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

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

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

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

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

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

ก. กระบวนวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ 11 หน่วยกิต

213706 การตรวจติดตามทางชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ 3 หน่วยกิต

213707 การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต

213708 การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทาง 3 หน่วยกิต

สิ่งแวดล้อม

213791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 1 หน่วยกิต

213792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 1 หน่วยกิต

1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ที่

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเห็นชอบ

202770 นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน 3 หน่วยกิต

202773 ชลธิวิทยา 3 หน่วยกิต

202873 การอนุรักษ์สัตว์ป่า 3 หน่วยกิต

205808 อุทกธรณีวิทยาการปนเปื้อน 4 หน่วยกิต

213703 แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต

213711 การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต

213712 มาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม 1 หน่วยกิต

213713 การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต

213714 การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต

213715 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ 2 หน่วยกิต

213716 จุลชีววิทยาสังแวดล้อม 3 หน่วยกิต

213717 การตรวจติดตามและการประเมินคุณภาพอากาศ 3 หน่วยกิต

213718 การเปลี่ยนแปลงและการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต

213719 เคมีอินทรีย์สิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต

213720 การฟื้นฟูดินและน้ำบาดาล 3 หน่วยกิต

213763 เทคโนโลยีการจัดการของเสียแบบบูรณาการ 3 หน่วยกิต

213769 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 1 หน่วยกิต

213779 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 2 หน่วยกิต

213789 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3

3 หน่วยกิต

1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ -ไม่มี-

1.2.2 กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี) ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถลงเรียนในกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาเห็นชอบ

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง -ไม่มี-

ข. ปริญญานิพนธ์

213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท

15 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาอังกฤษต่างประเทศ

2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา -ไม่มี-

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา
2. นักศึกษาต้องร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานที่จัดโดยหลักสูตร
3. ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI, Scopus, ISI Web of Science, IEEE หรือ PubMed อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือเผยแพร่เป็นผลงานฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น ผลงานปริญญานิพนธ์ที่เผยแพร่ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author)

หมายเหตุ : กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ หมายถึงกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีววิทยา (202...) สาขาวิชาเคมี (203...) สาขาวิชาธรณีวิทยา (205...) และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (213...)

3.1.2. Type 2 (Plan A Type A2)

Degree Requirements	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	18	credits
1.1.1 Required courses		11	credits
213706 Biomonitoring and Ecosystem Management		3	credits
213707 Environmental Analysis		3	credits
213708 Experimental Design and Environmental Data Analysis		3	credits
213791 Seminar in Environmental Science 1		1	credit

213792	Seminar in Environmental Science 2	1	credit
--------	------------------------------------	---	--------

1.1.2 Elective courses	a minimum of	7	credits
------------------------	--------------	---	---------

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

202770	Tropical Plant Ecology	3	credits
202773	Limnology	3	credits
202873	Wildlife Conservation	3	credits
205808	Contaminant Hydrogeology	4	credits
213703	Environmental Science Concepts	3	credits
213711	Environmental Impact Assessment	3	credits
213712	Standard and Regulations in Environmental Law	1	credit
213713	Environmental Modeling	3	credits
213714	Environmental Risk Assessment	2	credits
213715	Health Impact Assessment	2	credits
213716	Environmental Microbiology	3	credits
213717	Air Quality Monitoring and Assessment	3	credits
213718	Fate and Transport of Pollutants in Environment	3	credits
213719	Environmental Organic Chemistry	3	credits
213720	Soil and Groundwater Remediation	3	credits
213763	Integrated Waste Management Technology	3	credits
213769	Selected Topics in Environmental Science 1	1	credit
213779	Selected Topics in Environmental Science 2	2	credits
213789	Selected Topics in Environmental Science 3	3	credits

1.2 Other courses (if any)	a maximum of	3	credits
----------------------------	--------------	---	---------

1.2.1 Required courses	none
------------------------	------

1.2.2 Elective courses (if any)	a maximum of	3	credits
---------------------------------	--------------	---	---------

Student may enroll in graduate courses upon approval of graduate program administrative committee.

2. Advanced Undergraduate Courses	none
-----------------------------------	------

B. Thesis

213799	Master's Thesis	15	credits
--------	-----------------	----	---------

C. Non-credit Courses

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Graduate School requirement: | - a foreign language- |
| 2. Program requirement | - none |

D. Academic Activities

1. A student has to attend seminar every semester that the course is offered.
2. A student has to attend the study tour organized by the program.
3. At least 1 master's thesis work or a part of master's thesis work must be published or at least accepted to publish in a international journal listed in ACI, Scopus, ISI Web of Science, IEEE, PubMed database or as a full paper in an international academic conference with proceedings with the student as the first author.

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ

213706	การตรวจติดตามทางชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ (Biomonitoring and Ecosystem Management)	3 (2-3-4)
213707	การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Analysis)	3 (2-3-4)
213708	การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม (Experimental Design and Environmental Data Analysis)	3 (2-3-4)
213791	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 (Seminar in Environmental Science 1)	1 (1-0-2)
213792	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 (Seminar in Environmental Science 2)	1 (1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ

202770	นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน (Tropical Plant Ecology)	3 (3-0-6)
202773	ชลธิวิทยา (Limnology)	3 (2-3-4)
202873	การอนุรักษ์สัตว์ป่า (Wildlife Conservation)	3 (2-3-4)
205808	อุทกธรณีวิทยาการปนเปื้อน (Contaminant Hydrogeology)	4 (3-3-6)
213703	แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Science Concepts)	3 (3-0-6)
213711	การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment)	3 (3-0-6)
213712	มาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม (Standard and Regulations in Environmental Law)	1 (1-0-2)

213713	การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Modeling)	3 (3-0-6)
213714	การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Assessment)	2 (2-0-4)
213715	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ (Health Impact Assessment)	2 (2-0-4)
213716	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Microbiology)	3 (3-0-6)
213717	การตรวจติดตามและการประเมินคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitoring and Assessment)	3 (3-0-6)
213718	การเปลี่ยนรูปและการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม (Fate and Transport of Pollutants in Environment)	3 (3-0-6)
213719	เคมีอินทรีย์สิ่งแวดล้อม (Environmental Organic Chemistry)	3 (3-0-6)
213720	การฟื้นฟูดินและน้ำบาดาล (Soil and Groundwater Remediation)	3 (3-0-6)
213763	เทคโนโลยีการจัดการของเสียแบบบูรณาการ (Integrated Waste Management Technology)	3 (3-0-6)
213769	หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 (Selected Topics in Environmental Science 1)	1 (1-0-2)
213779	หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 (Selected Topics in Environmental Science 2)	2 (2-0-4)
213789	หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 (Selected Topics in Environmental Science 3)	3 (3-0-6)

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ

นักศึกษาสามารถลงเรียนในกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาเห็นชอบ ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

(4) หมวดปริญญาโท

213799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	15 หน่วยกิต
--------	--	-------------

(5) หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

-ไม่มี-

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด
2. เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
3. เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
(0 – 8 กระบวนวิชาเรียน, 9 กระบวนวิชาสัมมนา และปริญญานิพนธ์)
4. เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ		213708	การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม	3
213706	การตรวจติดตามสอบทางชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ	3			
213707	การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	3		กระบวนวิชาเลือก	3
	กระบวนวิชาเลือก	3		กระบวนวิชาเลือก	2
	กระบวนวิชาเลือก	2		การเสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	
	เข้าร่วมสัมมนา			เข้าร่วมสัมมนา	
	รวม	11		รวม	8

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
213791	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	1	213792	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2	1
213799	วิทยานิพนธ์ปริญญโท	9	213799	วิทยานิพนธ์ปริญญโท	6
	ศึกษาดูงาน			สอบวิทยานิพนธ์	
	รวม	10		รวม	7

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
1	ผศ.ดร.สมพร จันทระ*	Dr. rer. nat. (Biogeography), Trier University, Germany, 2000 วท.ม. การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศเขตร้อน (หลักสูตรนานาชาติ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535	-	10.96	-	10.96	52(28)
2	ผศ.ดร. ชิตชล ผลารักษ์*	Ph.D. (Environmental Toxicology), Imperial College of Science, Technology and Medicine, University of London, UK, 2000 วท.ม. (ชีววิทยา),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534	7.4	3.6	7.4	3.6	44(11)
3	ผศ.ดร.พิชญ์ มังกรอัสกุล*	วท.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	15.0	10.3	15.0	10.3	16 (6)
4	ผศ.ดร. สุทธาธร ไชยเรืองศรี	Dr.phil. (Geographie) , University of Saarland , Germany, 1999 วท.ม. การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศเขตร้อน (หลักสูตรนานาชาติ),, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ,2535	15.4	6.2	15.4	6.2	18 (6)
5	ผศ.ดร.วนารักษ์ ไขพันธ์แก้ว	Dr.rer.nat. (Biogeographie), Universitaet Basel, Switzerland, 2000 วท.ม. การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศเขตร้อน (หลักสูตรนานาชาติ),, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 วท.บ. (ชีววิทยา),มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534	11.1	3.8	11.1	3.8	38 (4)
6	ผศ.ดร.ธนิยา เจริยานุกุล	Ph.D. (Pharmaceutical Science), Kanazawa University, Japan, 2004 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.บ. (ครุศาสตร์เกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536	20.9	2.6	20.9	2.6	23 (6)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
7	อ.ดร.ว่าน วิริยา	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	21.2	3.24	21.2	3.24	14(6)
8	ผศ.ดร.ทินกร กันยานี	ปร.ด. (เคมี),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และอินทรีย์เคมี), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	18.8	1.13	18.8	1.13	6(4)
9	ผศ.ดร.กนกพร แสนเพชร	Dr.rer.nat. (Zoologie), University of Innsbruck, Austria, 1999 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2530	23.3	16.9	23.3	16.9	45 (10)
10	ผศ.ดร. กฤษณะ จิตมณี	Ph.D. (Analytical Chemistry), Okayama University, Japan, 2004 วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และอินทรีย์เคมี), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	18	2	18	2	10(4)
11	ผศ.ดร. ชนิษฐา พันธุ์	วท.ด. (ชีวเคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539	17	7	17	7	14 (6)
12	รศ.ดร. จรูญ จักรมณี	วท.ด. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2533	1.5	20.3	1.5	20.3	122(33)
13	ผศ.ดร. จิรภัฏ แสนทน	Ph.D. (Environmental Science and Engineering), Colorado School of Mines, U.S.A., 2003 M.S. (Environmental Science and Engineering), Colorado School of Mines, U.S.A., 1998 B.S. (Geological Engineering), Colorado School of Mines, U.S.A., 1997	6.0	8.0	6.0	8.0	42(5)
14	ผศ.ดร.จิรพร เพกเกาะ	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	23.6	15.1	23.6	15.1	14 (9)
15	อ.ดร.จอมขวัญ มีรักษ์	Ph.D. (Agricultural Science), Gifu University, Japan, 2008	19.5	13.6	19.5	13.6	7 (4)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
		วท.ม. (จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 วท.บ. (จุลชีววิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546					
16	ผศ.ดร.ชยากร ภูมาศ	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546	18.2	9.1	18.2	9.1	22 (12)
17	อ.ดร.ชนิดา พวงพิลา	วท.ด. (เคมีวิเคราะห์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549	11.6	6.2	11.6	6.2	6 (3)
18	รศ.ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 วท.ม. (การสอนชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2524	13.3	11.7	13.3	11.7	84 (21)
19	ผศ.ดร.เดชา ทาปัญญา	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	17.5	10.7	17.5	10.7	14 (3)
20	อ.ดร.เดีย พินิตนาถ แชนนอน	ปร.ด. (นิเวศวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ), มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2554 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545	21.1	4	21.1	4	5 (5)
21	ผศ.ดร.นันทิยา อัจจิมารังษี	วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548 วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529	11.5	2	11.5	2	18 (4)
22	ดร.ทิพวรรณ ประภามณฑล	Ph.D. (Environmental Toxicology.), University of Surrey, UK.,1991 วท.ม. (ชีวเคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2523 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2517	0.0	5.0	0.0	5.0	62 (17)
23	อ.ดร.พิมลรัตน์ เทียนสวัสดิ์	Ph.D. (Plant Biology), University of Illinois, USA, 2013 M.S. (Plant Biology), University of Illinois, USA, 2009 วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	19.7	6.7	19.7	6.7	7 (7)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
24	ผศ.ดร.ประสิทธิ์ วัจนพัฒน์วงศ์	Ph.D. (Forest Sciences), University of British Columbia, Canada, 2001 M.S. (Botany), Iowa State University, USA, 1996 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536	19.3	15.3	19.3	15.3	35 (12)
25	ผศ.ดร.ละอองนวล ศรีสมบัติ	Ph.D. (Chemistry),University of Houston,USA, 2008 วท.ม. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	18	4.5	18	4.5	31(14)
26	ดร.สุรัตน์ หงษ์สิบสอง	วท.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	-	-	-	1.5	25 (16)
27	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)
28	ผศ.ดร.ศุภรินทร์ ไชยกลางเมือง	Ph.D. (Fuel and Energy), University of Leeds, UK, 2001 วท.ม.(เคมีเทคนิค), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2529	3.7	9.6	3.7	9.6	71 (7)
29	ผศ.ดร. ศิลา กิตติวัจนะ	Ph.D. (Chemistry),Univeristy of Bristol, UK, 2010 วท.ม. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	14.3	0.0	14.3	1.5	25 (19)
30	ผศ.ดร.อรุณทัย จำปีทอง	Ph.D. (Biological Sciences), Aarhus University, Denmark, 2007 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	19.9	3.1	19.9	3.1	37 (20)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุงหลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
31	อ.ดร.อิสสระ ปะทะวัง	ปร.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553	20.9	2	20.9	2	8 (8)
32	Dr. Stephen David Elliott	Ph.D. (Ecology), University of Edinburgh, UK, 1985 Bs.C. (Ecology), University of Edinburgh, UK, 1982	2.4	22.1	2.4	22.1	134 (5)
33	อ.ดร. กุลภา ชนะวรรณ	Ph.D. (Chemistry), The University of Akron, OH, USA, 2016 วท.ม. (เคมีอินทรีย์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553 วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2550	38.7	1	38.7	1	2 (2)
34	อ.ดร. ชาคริต โชติอมรศักดิ์	วท.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 ว.ทม. (ฟิสิกส์), ,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 ว.ทบ. (ฟิสิกส์), ,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545	5	3.3	5	3.3	25 (2)
35	อ.ดร.วิทยา ธีระ	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ), มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 2555 วท.ม. (ชีววิทยา),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544	28.9	0.8	28.9	0.8	1 (1)
36	ผศ.วีระศักดิ์ รุ่งเรืองวงศ์	วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2529	12.9	9	12.9	9	15 (1)
37	ผศ.ดร. สุชาติ เกียรติวัฒนเจริญ	วท.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2561 วท.ม. (สถิติประยุกต์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 ศษ.ม (เทคโนโลยีการศึกษา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539 วท.บ. (รังสีเทคนิค), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528	15	2	15	2	11(1)

หมายเหตุ

1. * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. อาจารย์ลำดับที่ 1- 32 คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. อาจารย์ลำดับที่ 33 -37 คือ อาจารย์ผู้สอน

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	สังกัด	จำนวน ผลงาน ทาง วิชาการ (ในระยะ 5 ปี ล่าสุด)
1	รศ.ดร.เบญจวรรณ รัตนเสถียร	Ph.D. (Geology), The University of Aston in Birmingham, Birmingham, U.K., 1975 วท.บ. (เคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511	ข้าราชการบำนาญ	141(7)
2	รศ.ดร.ประศักดิ์ ถาวรยติการณ	Ph. D. (Inorganic Chemistry), Aston University, U.K., 1972 วท.บ. (เคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512	ข้าราชการบำนาญ	30(8)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

-ไม่มี-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

มีการประกาศแนวทางในการทำวิจัย เพื่อให้นักศึกษาทราบ โดยระบุอาจารย์ที่แจ้งความจำนงค์เป็นที่ปรึกษา ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกหัวข้อที่สนใจ และต้องแจ้งความจำนงค์กับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ท่านนั้นๆ เพื่อให้ความเห็นชอบ โดยขอบเขตของงานวิจัยต้องสามารถดำเนินการเสร็จสิ้นได้ในระยะเวลาที่กำหนด

หัวข้องานวิจัยจะต้องเกี่ยวข้องกับการสร้างองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และ/หรือ นำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเน้นการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักศึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้รูปแบบที่สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ทำการวิจัย สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาที่เป็นโจทย์ในงานวิจัย สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย และเป็นผู้ที่มีทักษะทางปัญญา โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เป็นโจทย์วิจัยอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

1 ปี (ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ในปีการศึกษาที่ 2)

5.4 จำนวนหน่วยกิต

15 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

หลักสูตรสำรวจหัวข้อวิจัยที่คณาจารย์ประสงค์จะรับนักศึกษา จากนั้นประกาศหัวข้องานวิจัยของคณาจารย์ที่จะรับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ทราบ นักศึกษาติดต่อกับคณาจารย์ในหัวข้อที่สนใจเพื่อร่วมกันพัฒนาโครงร่างงานวิจัย กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา เมื่อเริ่มทำงานวิจัยให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าในการทำงานวิจัย และประเมินผลจากสำเร็จของงานวิจัยออกมาในรูปวิทยานิพนธ์ โดยมีการสอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ทั้งนี้อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกต้องเป็นผู้ที่ได้รับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในกรณีที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา ซึ่ง 3.

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการ เผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI, Scopus, ISI Web of Science, IEEE หรือ PubMed อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ เผยแพร่เป็นผลงานฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ผลงานปริญญานิพนธ์ที่เผยแพร่ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author)

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
มีความสามารถ ในการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ของโครงการต่างๆ ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบบูรณาการ	มีการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ ในด้านการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ในวิชาต่างๆ เช่น 213706 การติดตามตรวจสอบทาง ชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ, 213707 การวิเคราะห์ทาง สิ่งแวดล้อม และ 213711 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่ง เป็นกระบวนการที่ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติและเรียนรู้การบูรณาการ องค์ความรู้ต่างๆ
มีความสามารถวางแผน จัดการ แก้ปัญหา และค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง ตลอดจนให้ คำปรึกษาแนะนำ ในการแก้ปัญหา สิ่งแวดล้อม บนพื้นฐานทางวิชาการ	ในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษานั้นจะประกอบไปด้วย ขั้นตอน การวางแผน แก้ปัญหา ค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งนักศึกษาสามารถ เรียนรู้การทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามโจทย์งานวิจัยที่ตั้งไว้ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่ง เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนั้นๆ ได้ และเมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแล้ว คาดว่าจะสามารถ นำ องค์ความรู้ต่างๆ ทั้งจากวิชาที่เรียนและการทำวิทยานิพนธ์ ไป บูรณาการเพื่อให้คำปรึกษา เรื่องของการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อไป
มีความสามารถการทำงานเป็นทีม การ สื่อสารทั้งต่อบุคคลและ การใช้สื่อ สารสนเทศ และมีคุณธรรม จริยธรรมใน วิชาชีพ	นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนเรื่องการทำงานเป็นกลุ่มและการสื่อสาร ผ่านการทำงานกลุ่มในรายวิชาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรม ภาควิชา การทำรายงาน และการนำเสนอผลการศึกษานำขึ้น เรียน ซึ่งต้องอาศัยทักษะการทำงานเป็นกลุ่มและการค้นคว้าข้อมูล ต่างๆ ผ่านสื่อสารสนเทศ ส่วนการอบรมเรื่องคุณธรรมและ จริยธรรมในวิชาชีพนั้น จะมีการสอดแทรกโดย เฉพาะวิชา -213711 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม -213714 การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม 213715 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ

22. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทาง วิชาการและวิชาชีพ
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและ ลำดับความสำคัญ
4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ส่งเสริมการมีคุณธรรมและจริยธรรมในการเรียนและการทำวิจัย เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำงาน

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาโดยรวม และติดตามเป็นรายบุคคลในกรณีที่มีปัญหา

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
4. สามารถบูรณาการความรู้ในศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

จัดการเรียนการสอนทั้งแบบบรรยายและปฏิบัติการ โดยเน้นให้นักศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม รวมทั้งมีการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตั้งประเด็นต่าง ๆ เพื่ออธิบายทั้งผลลัพธ์และปัญหาที่เกิดขึ้นในการวิจัย โดยอ้างอิงจากความรู้ภาคทฤษฎี

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินผลโดยการสอบ การทำรายงาน การสัมมนา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
2. สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การจัดการเรียนการสอนที่มีกลยุทธ์ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาอย่างครบถ้วน เช่น การนำเสนอรายงาน การอภิปรายกลุ่ม โดยการมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากชั้นเรียน การตั้งโจทย์วิจัยจากปัญหาที่มีอยู่ การทำวิจัยในชั้นเรียน

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลโดยการสอบวัดความรู้รูปแบบต่าง ๆ เช่น การสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติการ และสัมมนา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
3. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กระบวนวิชาต่าง ๆ มีการมอบหมายงานให้ทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและพัฒนาความรับผิดชอบของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
2. สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศผ่านการทำรายงาน และฝึกการสื่อสารโดยการนำเสนอรายงาน และการสัมมนา

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินผลจากการสัมมนาและการนำเสนอรายงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
หมวดวิชาบังคับ																	
ว.สส.706 (213706) การตรวจติดตามทางชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ Biomonitoring and Ecosystem Management		○	●		●	●				●		●					●
ว.สส.707 (213707) การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม Environmental Analysis			●		●	●	●			●	●	●					●
ว.สส.708 (213708) การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม Experimental Design and Environmental Data Analysis		●			●	●	●	●	●		●			●	●	●	●
ว.สส.791 (213791) สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 Seminar in Environmental Science 1	○	●		○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○		●
ว.สส.792 (213792) สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Environmental Science 2	○	●		○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○		●
หมวดวิชาเลือก																	
ว.ชว.770 (202770) นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน Tropical Plant Ecology		●			●	●					●		●				●
ว.ชว.773 (202773) ชลชีววิทยา Limnology	○	○			●	○	○	○	○	○		○	○	○	○		○
ว.ชว.873 (202873) การอนุรักษ์สัตว์ป่า Wildlife Conservation		●			●				●					●	●		

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทาง ปัญหา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ว.ธณ.808 (205808) อุทกธรณีวิทยาการปนเปื้อน Contaminant Hydrogeology	○	○		○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
ว.สส.703 (213703) แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science Concepts	○				●	○	○	○		○		○			○		
ว.สส.711 (213711) การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment		●			●			●			●		●				●
ว.สส.712 (213712) มาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม Standards and Regulations in Environmental Law	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ว.สส.713 (213713) การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม Environmental Modeling		●			●						●			●		●	
ว.สส.714 (213714) การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม Environmental Risk Assessment	○	○	○	○	●	●	○			○			○	○	○		○
ว.สส.715 (213715) การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ Health Impact assessment	○	○	○	○	●	●	○			○			○	○	○		○
ว.สส.716 (213716) จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology	●	●	●		●	●	●		●			●			●		●
ว.สส.717 (213717) การตรวจติดตามและการประเมินคุณภาพอากาศ Air Quality Monitoring and Assessment		●			●	●	●		●	●		●					●
ว.สส.718 (213718) การเปลี่ยนรูปและการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม Fate and Transport of Pollutants in Environment		●			●			●			●			●		●	

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทาง ปัญหา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ว.สส.719 (213719) เคมีอินทรีย์สิ่งแวดล้อม Environmental Organic Chemistry		●			●			●			●			●		●	
ว.สส.720 (213720) การฟื้นฟูดินและน้ำบาดาล Soil and Groundwater Remediation		●			●			●			●		●			●	
ว.สส.763 (213763) เทคโนโลยีการจัดการของเสียแบบบูรณาการ Integrated Waste Management Technology		●			●	●			●			●	●		●		●
ว.สส.769 (213769) หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 Selected Topics in Environmental Science 1		○			●	●				●				●		●	
ว.สส.779 (213779) หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 Selected Topics in Environmental Science 2		○			●	●				●				●		○	
ว.สส.789 (213789) หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 Selected Topics in Environmental Science 3		○			●	●				●				●		○	
หมวดปริญญาโท																	
ว.สส.799 (213799) วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

- (1.1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (1.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (1.4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

ความรู้

- (2.1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (2.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (2.4) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

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

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (4.1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4.2) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (4.3) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (5.1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
- (5.2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

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

1.2 อักษรผลการศึกษาที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

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

1.3 อักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีผลการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

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

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่กระบวนวิชา (213791, 213792, 213799)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

- 2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาเดียวกัน กำหนดระบบและมาตรฐานการประเมินผลร่วมกันและให้สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตร มีการทวนสอบโดยการประชุมตัดสินผลการเรียนร่วมกัน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณาจารย์ที่ร่วมสอน และได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำภาควิชา
- 2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินของมคอ.3 ในแต่ละรายวิชาที่สอนในแต่ละภาคการศึกษา มีการติดตามและควบคุมการประกันคุณภาพของหลักสูตร

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- ประเมินจากบัณฑิตที่จบ โดยการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถามด้านความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจในการประกอบอาชีพ
- ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต โดยการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)

1. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
3. มีผลการศึกษาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย ในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
5. ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI, Scopus, ISI Web of Science, IEEE หรือ PubMed อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ เผยแพร่เป็นผลงานฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ผลงานวิทยานิพนธ์ที่เผยแพร่ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author)
6. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2550

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- (2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

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

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

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

หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

- อาจารย์ประจำหลักสูตร

ระดับปริญญาโท

มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง 5 โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

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

2. บัณฑิต

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

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI, Scopus, ISI Web of Science, IEEE หรือ PubMed อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ เผยแพร่เป็นผลงานฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ผลงานปริญญานิพนธ์ที่เผยแพร่ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author)

3. นักศึกษา

- มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
- มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์จะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้
- มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน
- มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจของการรับและการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา และผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

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

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- มีระบบและกลไกการพิจารณาอนุมัติหัวข้อปริญญานิพนธ์
- มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 และ มคอ.4)
- มีระบบและกลไกการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ เพื่อช่วยเหลือกำกับติดตามในการทำปริญญานิพนธ์ 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 และนำผลการสำรวจมาพัฒนาปรับปรุง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษา ละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุมอย่างน้อย ร้อยละ 80 และมีการบันทึก การประชุมทุกครั้ง	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จาก ผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	x	x	x
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่ง ครั้ง	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			x
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	7	9	10

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

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

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ☒ ประเมินโดยนักศึกษาศึกษาปีสุดท้าย
- ☒ ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ☒ ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5, 6, 7 เพื่อทบทวนปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงกระบวนการและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

- 202770 นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน 3(3-0-6)
Tropical Plant Ecology
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน
การจำแนกชนิดป่า ป่าชนิดต่างๆของภาคเหนือ นิเวศวิทยาของป่าผลัดใบและปัจจัยจำกัด นิเวศวิทยาของป่าไม่ผลัดใบและปัจจัยจำกัด ไทร ไม้อิงอาศัย และปรสิต การอนุรักษ์พืช: สวนพฤกษศาสตร์ การทำลายป่า การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของป่า การฟื้นฟูป่า การจัดการพื้นที่ป่า การนำเสนอโครงการจัดการพื้นที่ป่าของนักศึกษา
Forest classification, forest types of Northern Thailand, ecology of deciduous forest and limiting factors, ecology of evergreen forest and limiting factors, figs, epiphyte and parasitic plant, plant conservation: botanical garden, deforestation, forest succession, forest restoration, forest management and student presentations of forest management project.
- 202773 ชลชีววิทยา 3(2-3-4)
Limnology
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน
คุณสมบัติทางฟิสิกส์ เคมีของน้ำจืดอย่างละเอียดและอิทธิพลของปัจจัยเหล่านี้ต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำจืด การกระจาย พฤติกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำจืด อิทธิพลของมลภาวะของน้ำ
The physical and chemical properties of the freshwater environment and their effects on freshwater communities, the dispersal and behavior of freshwater organisms, and Effects of water pollution.
- 202873 การอนุรักษ์สัตว์ป่า 3 (2-3-4)
Wildlife Conservation
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน
ความหลากหลายทางชีวภาพและการสูญพันธุ์ การอนุรักษ์ถิ่นที่อยู่ การอนุรักษ์ชนิด และการทำปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง
Biodiversity and extinction, habitat conservation, species conservation and related experiments.
- 205808 อุทกธรณีวิทยาการปนเปื้อน 4 (3-3-6)
Contaminant Hydrogeology
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 205473 หรือ ตามความเห็นชอบของผู้สอน
ธรณีเคมีของแหล่งน้ำบาดาล การปนเปื้อนน้ำบาดาลโดยสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ กระบวนการเคลื่อนตัวของสารปนเปื้อนในน้ำบาดาล วิธีการตรวจสอบและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน
Aqueous geochemistry of natural groundwater flow systems; organic and inorganic groundwater contamination and mass transport processes; methods for investigation and remediation of contaminated sites.

- 213703 แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
 Environmental Science Concepts
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี
 องค์ประกอบที่ไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ องค์ประกอบที่มีชีวิตของระบบนิเวศ วัฏจักรชีวธรณีเคมี มนุษย์และสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อม และการจัดการสิ่งแวดล้อม
 Principles of ecology and environmental science, abiotic and biotic component of ecosystem, biogeochemical cycles, human and the environment, environmental pollution, environmental management.
- 213706 การตรวจติดตามทางชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ 3 (2-3-4)
 Biomonitoring and Ecosystem Management
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 การติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพสำหรับการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศน้ำ ระบบนิเวศบก และระบบนิเวศเมือง และการจัดการ ข้อมูลทางสังคมสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม
 Environmental monitoring and biomonitoring, bioindicators for aquatic, terrestrial and urban ecosystem monitoring and management, social science information for environmental management
- 213707 การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 3 (2-3-4)
 Environmental Analysis
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 ภาพรวมและขั้นตอนการวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม การทดสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ การประกันคุณภาพการวิเคราะห์ เครื่องมือพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ก๊าซในอากาศ พารามิเตอร์ทางกายภาพและเคมีในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยใช้ค่าดัชนี และ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 Overview and steps of environmental analysis, validation of analytical methods, quality assurance of the analysis, basic instruments for environmental sample analysis, sampling and analysis of gases in ambient air, physico-chemical parameters in water analysis, environmental quality assessment using indices and environmental quality standards
- 213708 การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม 3 (2-3-4)
 Experimental Design and Environmental Data Analysis
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 วิธีการทางวิทยาศาสตร์ บทบาทของการออกแบบการทดลองและสถิติในการศึกษาทางนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติและหลักสำคัญของการออกแบบการทดลอง ตัวแปรสุ่ม การกระจายของความเป็นอิสระ และการเฟ้นสุ่ม การวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยข้อมูล การออกแบบการทดลอง Interential statistics การทดสอบสมมติฐานแบบจำลองทางสถิติ การถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม มิกซ์โมเดล และการวิเคราะห์หัตถ์แปรในการศึกษาทางนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม

Scientific methods, role of experimental design and statistics in ecological and environmental studies, nature of experimentation and principles of experimental design, random variables, probability and stochastic distributions, exploratory data analysis, design of experiments, inferential statistics hypothesis testing, statistical modeling, regression, analysis of variance and analysis of covariance, mixed model and multivariate analyses in ecological and environmental studies

213711 การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
Environmental Impact Assessment

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การพัฒนาอย่างยั่งยืน วิธีการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและต่อสังคม กรณีศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาในด้านต่างๆ

Sustainable development, methods for environmental and social impact assessment, case studies of EIA for various developmental projects

213712 มาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม 1 (1-0-2)
Standards and Regulations in Environmental Law

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

มาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม ทั้งระดับชาติ และระดับนานาชาติ บทบาทของรัฐบาลในการประเมินความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน

Overview of international and national standard and regulations in environmental law. Roles of government in environmental risk assessment and protection.

213713 การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
Environmental Modeling

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม ปรากฏการณ์การเคลื่อนย้าย การประยุกต์และกรณีศึกษา

Environmental modeling, transport phenomena, applications and case studies.

213714 การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม 2 (2-0-4)
Environmental Risk Assessment

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี

นิยาม ประเภทและธรรมชาติของความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม หลักการ วิธีการ/เทคนิค และขั้นตอนของการบ่งชี้และการคาดการณ์ความเสี่ยง วิธีประเมินความเสี่ยง การติดตามตรวจสอบของการประเมินความเสี่ยง ความเสี่ยงและความสมเหตุสมผลในกระบวนการตัดสินใจ การจัดการความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมและนโยบายที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา

Definitions, types and nature of environmental risks, principle method /techniques and stages of risk identification and estimation, method for risk assessment, monitoring of risk assessment, risk and rational in decision-making process, management of environmental risks and relevant policies, case studies

- 213715 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ 2 (2-0-4)
Health Impact Assessment
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี
บทนำสู่การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ ระบบและกลไกของเอชไอเอ ขั้นตอน/กระบวนการของเอชไอเอ วิธีประเมินเอชไอเอ เครื่องมือของเอชไอเอ การวัด การติดตาม ตรวจสอบ และการจัดการเอชไอเอ การเขียนและการวิเคราะห์รายงานเอชไอเอ การสื่อสารสาธารณะด้านเอชไอเอ พัฒนาการอุบัติใหม่และการนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ของเอชไอเอ และกรณีศึกษา
Introduction and overall to health impact assessment, HIA system and mechanism, steps/processes of HIA, methods for HIA, tools of HIA, measures, monitoring and management of HIA, writing and analyzing of HIA report, HIA public communication, emerging development and others benefits of HIA, case studies
- 213716 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Environmental Microbiology
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
คำจำกัดความและขอบเขตของจุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ทบทวนแนวคิดพื้นฐานทางจุลชีววิทยา สิ่งแวดล้อมของจุลินทรีย์ การตรวจสอบ การนับจำนวน การบ่งชี้ชนิดจุลินทรีย์ การสื่อสาร กิจกรรม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์กับสิ่งแวดล้อม การบำบัดสารมลพิษอินทรีย์และโลหะหนัก จุลินทรีย์ก่อโรคทางน้ำและอาหาร การบำบัดน้ำเสียและการกำจัดจุลินทรีย์ จุลชีววิทยาในเขตเมือง หัวข้ออภิปรายทางจุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
Definition and scope of environmental microbiology, review of basic microbiological concept, microbial environments, detection, enumeration, and identification of microorganisms, microbial communication, activities and interactions with environment, remediation of organic and metal pollutants, water- and foodborne pathogens, wastewater treatment and disinfection, urban microbiology, current topics in environmental microbiology
- 213717 การตรวจติดตามและการประเมินคุณภาพอากาศ 3 (3-0-6)
Air Quality Monitoring and Assessment
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ภาพรวมและสถานการณ์มลพิษทางอากาศ มาตรฐานคุณภาพอากาศและดัชนีคุณภาพอากาศ อุตุนิยมวิทยาของมลพิษทางอากาศ เทคนิคการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพอากาศ องค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นกับการประเมินแหล่งกำเนิดและผลกระทบต่อสุขภาพ การตกสะสมของสารกรดในบรรยากาศ การประเมินการปล่อยมลพิษจากการเผาชีวมวลในที่โล่ง และ การประเมินการเคลื่อนที่ของอากาศและแหล่งที่มาของมลพิษ
Overview and situation of air pollution, air quality standard and air quality index, air pollution meteorology, sampling techniques and air quality monitoring, chemical composition of particulate matters for source estimation and health impact assessment, atmospheric acid deposition, assessment of air pollutant emission from biomass open burning and assessment of air mass movement and air pollutant sources

- 213718 การเปลี่ยนรูปและการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
 Fate and Transport of Pollutants in Environment
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 แนวคิดของมลพิษทางสิ่งแวดล้อม การแยกและการแปลงรูปของสารมลพิษ และ การเคลื่อนย้ายสารมลพิษ
 ในตัวกลางทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ
 Concepts of environmental pollution, partitioning and transformation of pollutants,
 transport of pollutants in various environmental media
- 213719 เคมีอินทรีย์สิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
 Environmental Organic Chemistry
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 หลักมูลอุณหพลศาสตร์และสมบัติเชิงเคมีกายภาพของสารมลพิษอินทรีย์ ปฏิกิริยาของสารมลพิษอินทรีย์ใน
 สภาวะแวดล้อมธรรมชาติ การทำนายเสถียรภาพของสารอินทรีย์ในสภาวะแวดล้อม
 Thermodynamics fundamentals and physicochemical properties of organic pollutants,
 reactions of organic pollutants in natural environment, predicting the stability of organic chemicals
 in the environment
- 213720 การฟื้นฟูดินและน้ำบาดาล 3 (3-0-6)
 Soil and Groundwater Remediation
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 หลักการพื้นฐานของการปนเปื้อนในดินและน้ำบาดาล และลักษณะเฉพาะของสารปนเปื้อน เทคนิคการ
 ฟื้นฟูที่ดำเนินการนอกพื้นที่ เทคนิคการฟื้นฟูที่ดำเนินการในพื้นที่
 Fundamentals of soil and groundwater contamination and contaminant characteristics, ex-
 situ remediation techniques, In-situ remediation techniques
- 213763 เทคโนโลยีการจัดการของเสียแบบบูรณาการ 3 (3-0-6)
 Integrated Waste Management Technology
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของสาขาวิชา
 แนวคิดการจัดการของเสียแบบบูรณาการ การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่และการแปรใช้ใหม่ การใช้ของเสีย
 เป็นวัสดุตั้งต้นสำหรับผลิตพลังงาน เทคโนโลยีการจัดการของเสียแบบยั่งยืน การวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
 จากกระบวนการจัดการของเสีย การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจและความคุ้มค่าและคุ้มทุน
 Concepts of integrated waste management, reuse and recycling of waste, use of waste as a
 precursor for energy production, technology for sustainable waste management, environmental
 impact analysis of waste management processes, economic evaluation and cost-effectiveness
- 213769 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 1 (1-0-2)
 Selected Topics in Environmental Science 1
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
 การศึกษาในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน เทคโนโลยีที่ได้รับการ
 พัฒนาขึ้นใหม่ในการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมและการแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

Study of current interesting topics in environmental science, new developed technology in the field of environmental monitoring and environmental problem solving.

213779 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 2 (2-0-4)
Selected Topics in Environmental Science 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การศึกษาเชิงลึกในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน เทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่ในการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมและการแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

Intensive study of current interesting topics in environmental science, new developed technology in the field of environmental monitoring and environmental problem solving.

213789 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 3 (3-0-6)
Selected Topics in Environmental Science 3

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การศึกษาเชิงลึกในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน เทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่ในการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมและการแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

Intensive study of current interesting topics in environmental science, new developed technology in the field of environmental monitoring and environmental problem solving.

213791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 1 (1-0-2)
Seminar in Environmental Science 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การเสนอและอภิปรายหัวข้องานวิจัยในทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

Presentation and discussion of research topics in environmental science.

213792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 1 (1-0-2)
Seminar in Environmental Science 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การเสนอและอภิปรายหัวข้องานวิจัยในทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

Presentation and discussion of research topics in environmental science.

213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 15 หน่วยกิต
Master's Thesis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้ว หรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอหัวข้อโครงร่าง

2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ ๐ ๘ ๓ ๕ /๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรนานาชาติ)

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

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร	จันทร์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิส	ชาร์ป	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัตน์	บัวเลิศ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ดร.วิจารณ์	สิมาฉายา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์	ถาวรยุติการดี	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.จตุร	จักรมณี	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย	วิโรจน์ภูมิ	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุรพา	แพญชัย	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล	วงศ์จำรัส	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์	วังภคพัฒนวงศ์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตชล	หลารักษ์	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนารักษ์	โชพันธ์แก้ว	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวิทย์	แสนทน	กรรมการ
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธาธร	ไชยเรืองศรี	กรรมการ
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญญา	เจตยานุกรกุล	กรรมการ
๑๖. อาจารย์ ดร.พิมลรัตน์	เทียนสวัสดิ์	กรรมการ
๑๗. อาจารย์ ดร.วัน	วิริยา	กรรมการ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญา	มังกรอัสกุล	กรรมการและเลขานุการ
๑๙. นางสาวปรีศนีย์	ศรีพลวารี	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐

ดร.พิมลรัตน์

(รองศาสตราจารย์อภิส คำประกอบ)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /อาจารย์ประจำหลักสูตร /อาจารย์ประจำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร จันทระ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Janta R., **Chantara, S.*** 2017. Tree bark as bioindicator of metal accumulation from road traffic and air quality map: A case study of Chiang Mai, Thailand. *Atmospheric Pollution Research* 8, 956-967. (Impact factor 2016: 1.637).
2. Tsay S.-C., Maring H. B., Lin, N.-H., Buntoung S., **Chantara S.**, Chuang H.-C., Gabriel P.M., Goodloe C.S., Holben B. N., Hsiao T.-C., Hsu N.-C., Janjai S., Lau W.K.M., Lee C.-T., Lee J., Loftus A.M., Nguyen A.X., Nguyen C.M., Pani S.K., Pantina P., Sayer A.M., Tao W.-K., Wang S.-H., Welton E.J., Wiriya W., Yen M.-C. 2016. Satellite-Surface Perspectives of Air Quality and Aerosol-Cloud Effects on the Environment: An Overview of 7-SEAS/BASELInE. *Aerosol and Air Quality Research* 16, 2581–2602. (Impact factor 2016: 2.606).
3. Khamkaew C., **Chantara S.***, Janta R., Pani S.K., Prapamontol T., Kawichai S., Wiriya W., Lin N.-H. 2016. Investigation of Biomass Burning Chemical Components over Northern Southeast Asia during 7-SEAS/BASELInE 2014 Campaign. *Aerosol and Air Quality Research*. 16(11), 2655-2670. (Impact factor 2015: 2.393).
4. Wiriya W., **Chantara S.***, Sillapapiromsuk S. and Lin N.H. 2016. Emission Profiles of PM10-Bound Polycyclic Aromatic Hydrocarbons from Biomass Burning Determined in Chamber for Assessment of Air Pollutants from Open Burning. *Aerosol and Air Quality Research*. 16(11), 2716-2727. (Impact Factor 2015: 2.393).
5. Naksen W., Prapamontol T., Mangklabruks A., **Chantara S.**, Thavornnyutikarn P., Robson M. G., Ryane P. B., Panuwet P. 2016. A single method for detecting 11 organophosphate pesticides in human plasma and breastmilk using GC-FPD. *Journal of Chromatography B*. 1025, 92-104. (Impact Factor 2015: 2.687).
6. Pani S.K., Wang S.-H., Lin N.-H., Lee C.-T., Tsay S.-C., Holben B.N., Janjai S., Hsiao T.-C., Chuang M.-T., **Chantara S.** 2016. Radiative effect of springtime biomass-burning aerosols over northern indochina during 7-SEAS/BASELInE 2013 campaign. *Aerosol and Air Quality Research*. 16(11), 2802-2817. (Impact factor 2015: 2.393).
7. Pani S.K., Wang S.-H., Lin N.-H., Tsay S.-C., Lolli S., Chuang M.-T., Lee C.-T., **Chantara S.**, Yu J.-Y. 2016. Assessment of aerosol optical property and radiative effect for the layer decoupling cases over the northern South China Sea during the 7-SEAS/Dongsha Experiment. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* 121(9), 4894-4906. (Impact factor 2015: 3.318).
8. Hsiao T.-C., Ye W.-C., Wang S.-H., Tsay S.-C., Chen W.-N., Lin N.-H., Lee C.-T., Hung H.-M., Chuang M.-T., **Chantara S.** 2016. Investigation of the CCN activity, BC and UVBC mass concentrations of biomass burning aerosols during the 2013 BASELInE campaign. *Aerosol and Air Quality Research*. 16(11), 2742-2756. (Impact factor 2015: 2.393).
9. Pantina P., Tsay S.-C., Hsiao T.-C., Loftus A.M., Kuo F., Ou-Yang C.-F., Sayer A.M., Wang S.-H., Lin N.-H., Christina Hsu N., Janjai S., **Chantara S.**, Nguyen A.X. 2016. COMMIT in 7-SEAS/BASELINE: Operation of and observations from a novel, mobile laboratory for measuring in-situ properties

- of aerosols and gases. *Aerosol and Air Quality Research*. 16(11), 2728-2741. (Impact factor 2015: 2.393).
10. Sayer A.M., Christina Hsu N., Hsiao T.-C., Pantina P., Kuo F., Ou-Yang C.-F., Holben B.N., Janjai S., **Chantara S.**, Wang S.-H., Loftus A.M., Lin N.-H., Tsay S.-C. 2016. In-situ and remotely-sensed observations of biomass burning aerosols at Doi Ang Khang, Thailand during 7-SEAS/BASELInE 2015. *Aerosol and Air Quality Research*. 16(11), 2786-2801. (Impact factor 2015: 2.393).
 11. Bootdee S., **Chantara S.*** and Prapamontol T. 2016. Determination of PM_{2.5} and polycyclic aromatic hydrocarbons from incense burning emission at shrine for health risk assessment. *Atmospheric Pollution Research*. 7(4), 680-689. (Impact factor 2015: 1.401).
 12. Tala W., **Chantara S.***, Thiansem S. and Rayanakorn M. 2016. Development of low-cost passive sampler from cow bone char for sampling of volatile organic compounds. *International journal of Environmental Science and Technology*. 13(7), 1685-1696. (Impact factor 2015: 2.344).
 13. Chankachang P., **Chantara, S.**, Punyanitya, S., Saelee, C. and Thiansem, S. 2016. Treatment of wastewater from rubber processing using hydroxyapatite and Lampang clay nanocomposite filters. *Key Engineering Materials* 675-676, 81-84. (Impact factor 2015: 0.39).
 14. Phornwisetsirikun W., Prapamontol, T., **Chantara, S.**, Thavornyutikarn, P., Rangakulnuwat, S., 2016. A simple device for collecting exhaled breath condensate (EBC) to study inflammatory biomarkers of PM₁₀ exposure in Thai schoolchildren. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences* 15(1), 39-48.
 15. Naksen, W., Prapamontol, T., Mangklabruks, A., **Chantara, S.**, Thavornyutikarn, P., Srinual, N., Panuwet, P., Barry Ryan, P., Riederer, A.M. and Barr, D.B.. 2015. Associations of maternal organophosphate pesticide exposure and PON1 activity with birth outcomes in SAWASDEE birth cohort, Thailand. *Environmental Research*. 142, 288-296. (Impact factor 2014: 4.373)
 16. Ou-Yang, C.-F., Yen, M.-C., Lin, T.-H., Wang, J.-L., Schnell, R.C., Lang, P.M., **Chantara, S.**, and Lin, N.H. 2015. Impact of equatorial and continental airflow on primary greenhouse gases in the northern South China Sea. *Environmental Research Letters*. 10(6). (Impact factor 2014: 3.906).
 17. Walgraeve, C., **Chantara, S.**, Sopajaree, K., De Wispelaere, P., Demeestere, K., and Van Langenhove, H. 2015. Quantification of PAHs and oxy-PAHs on airborne particulate matter in Chiang Mai, Thailand, using gas chromatography high resolution mass spectrometry. *Atmospheric Environment*. 107, 262-272. (Impact factor 2013: 3.281)
 18. Pakpahan, E.N., Isa, M.H., Kutty, S.R., **Chantara, S.**, Wiriya and W., Farooqi, I.H. 2015. Effect of excess air on polycyclic aromatic hydrocarbons removal from petroleum sludge using thermal treatment with additives. *Journal of Scientific and Industrial Research*. 74(4), 245-249. (Impact factor 2014: 0.500)
 19. Hassarangsee, S, **Chantara, S.**, Whangchai, K. and Uthaibutra, J. 2015. Photocatalysis of titanium dioxide to decompose pesticide ethion in tangerine fruit. *Acta Horticulturae*. 1088, 359-362.
 20. Wang S.-H.*, Welton E.J., Holben B.N., Tsay S.C., Lin N.-H., Giles D., Stewart S.A., Janjai S., Nguyen X.A., Hsiao T.C., Chen W.N., Lin T.-H., Buntoung S., **Chantara S.** and Wiriya W., 2015. Vertical Distribution and Columnar Optical Properties of Springtime Biomass-Burning Aerosols over Northern Indochina during 2014 7-SEAS Campaign. *Aerosol and Air Quality Research*. 15, 2037–2050. (Impact factor 2014: 2.094).
 21. Pakvilai N., Prapamontol T., Thavornyutikarn P., Mangklabruks A., **Chantara S.**, Hongsihsong S. and Santasup C. 2015. A simple and sensitive GC-ECD method for detecting synthetic pyrethroid

- insecticide residues in vegetable and fruit samples. *Chiang Mai Journal of Science*. 42(1), 197-208. (Impact factor 2013: 0.418).
22. Phansawan B. Prapamontol T., Thavornyutikarn P., **Chantara S.**, Mangklabruks A. and Santasup C. 2015. A Sensitive Method for Determination of Carbendazim Residue in Vegetable Samples Using HPLC-UV and Its Application in Health Risk Assessment. *Chiang Mai Journal of Science*. 42(3), 681-690. (Impact factor 2013: 0.418).
 23. Amnuaylojaroen T., Barth M.C., Emmons L.K., Carmichael G.R., Kreasuwun J., Prasitwattanaseree S. and **Chantara S.** 2014. Effect of different emission inventories on modeled ozone and carbon monoxide in Southeast Asia. *Atmospheric Chemistry and Physics*. 14(23), 12983-13012. (Impact factor 2013: 5.298)
 24. Lin, N.-H. , Sayer, A.M., Wang, S.-H., Loftus, A.M., Hsiao, T.-C., Sheu, G.-R., Hsu, N.C., Tsay, S.-C., **Chantara, S.** 2014. Interactions between biomass-burning aerosols and clouds over Southeast Asia: Current status, challenges, and perspectives. *Environmental Pollution*. 195, 292-307. (Impact factor 2013: 3.902)
 25. Phornwisetsirikun, W., Prapamontol, T. , Rangakulnuwat, S., **Chantara, S.**, Tavornyutikarn, P. 2014. Elevated ambient PM10 levels affecting respiratory health of schoolchildren in Chiang Mai, Thailand. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*. 13(3), 345-354.
 26. Phansawan B., Prapamontol T., Thavornyutikarn P., **Chantara S.**, Mangklabruks A. and Santasup C. 2014. A Sensitive Method for Determination of Carbendazim Residue in Vegetable Samples using HPLC-UV and Its Application in Health Risk Assessment. *Chiang Mai Journal of Science*. 42 (3), 681-690. (Impact factor 2013: 0.418).
 27. Chankachang, P., **Chantara, S.**, Punyanitya, S. , Saelee, C. 2014. Treatment of wastewater using porous ceramics of hydroxyapatite. *Advanced Materials Research*. 979, 66-69.
 28. Thiphom, S., Prapamontol, T., **Chantara, S.**, Mangklabruks, A., Suphavilai, C., Ahn, K.C., Gee, S.J., Hammock, B.D. 2014. Determination of the pyrethroid insecticide metabolite 3-PBA in plasma and urine samples from farmer and consumer groups in northern Thailand. *Journal of Environmental Science and Health - Part B Pesticides, Food Contaminants, and Agricultural Wastes* 49 (1), 15-22. (Impact factor 2013: 1.234).

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชิตชล ผลารักษ์

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Kullasoot, S. , Intrarasattayapong, P. and **Phalaraksh, C** . 2017 . Use of Benthic Macroinvertebrates as Bioindicators of Anthropogenic Impacts on Water Quality of Mae Klong River, Western Thailand. *Chiang Mai Journal of Science* (In Press).
2. Kullasoot, S., Netpae, T. and **Phalaraksh, C** .2016. Histopathological Effects of Pulp and Paper Mill Effluent on the Digestive Glands of River Snails, *Filopaludina martensi*

(Gastropoda, Viviparidae) in the Mae Klong River, Western Thailand. International Journal of Applied Environmental Science 11(4): 905-913.

3. Weeraprapan, P. , **Phalaraksh, C.** , Chantara, S .and Kawashima, M .2015 .Water quality monitoring and cadmium concentration in the sediments of Mae Tao Stream, Mae Sot District, Tak Province, Thailand. International Journal of Environmental Science and Development 6(2): 142-146.
4. Netpae, T., Suckley, S .and **Phalaraksh, C** .2015 .Cadmium tolerance fungi Isolated from polluted site in the Mae Tao Creek, Thailand .Advanced Studies in Biology 1 :29-37.
5. Jitmanee, C. , Chantara, S .and **Phalaraksh, C** .2014 .Acid effect on ion changes from haemolymph of *Orthetrum sabina* Nymph. Advances in Environmental Biology 8(21): 313-318.
6. Jaihao, R .and **Phalaraksh, C** .2014. The first description of the larva of *Neoperla gordonae* Stark, 1983 and re-description of *Cryptoperla meo* Stark, 1989 from Huai Nam Dung National Park, Thailand. Chiang Mai Journal of Science 41(1): 237-242.
7. Jitmanee, C., Chantara, S. and **Phalaraksh, C** .2014. Heavy metals and ion concentrations in acidic coal mine reservoir in Lamphun province, Thailand .Scholarly Journal of Biological Science 3(2): 18-24.
8. Netpae, T., Suckley, S. and **Phalaraksh, C** .2014. Biosorption of Cd²⁺ from aqueous solutions by tolerant fungus *Humicola* sp. Advances in Environmental Biology 8(21): 308-312.
9. Wongsanoon, J. , Jatisatienr, A. , Mungkornasawakul, P . and **Phalaraksh, C** .2014 . Macroinvertebrate functional feeding groups of the Rajjaprabha Dam, Surat Thani, Thailand. Scholarly Journal of Biological Science 3(1): 7-17.
10. Jaihao, R .and **Phalaraksh, C** .2013 .Relationship between water quality and distribution of stonefly larvae in pristine areas at Huai Nam Dung National Park, Thailand. KCU Science Journal 41(3): 709-722.
11. Jaihao, R .and **Phalaraksh, C** .2013. An illustrated key to stonefly larvae (Plecoptera, Insecta) at Huai Nam Dung National Park, Thailand. Rangsit Journal of Arts and Sciences 3(1): 25-38.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ มั่งกรอัสวกุล

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Potikanond, S.; Sookkhee, S.; Takuathung, M.N.; Mungkornasawakul, P. Wikan, N.; Smith, D.R.; Nimlamool, W.* *Kaempferia parviflora* Extract Exhibits Anti-Cancer Activity against HeLa Cervical Cancer Cells. 2017. 8. 630.
2. Panyakaew, J.; Sookkhee, S.; Rotarayanont, S.; Kittiwachana, S; Wangkarn, S; **Mungkornasawakul, P.*** Chemical Variation and Potential of *Kaempferia* Oils as Larvicide Against *Aedes aegypti*. Journal of Essential Oil Bearing Plants. 2017. 20:4, 1044-1056.

3. Phetsang, S.; Panyakaew, J.; Wangkarn, S.; Chandet, N.; Inta, A.; Kittiwachana, S.; Pyne, S.; **Mungkornasawakul, P.***. Chemical diversity and anti-acne inducing bacterial potentials of essential oils from selected *Elsholtzia* species. 2017. Natural Product research. 1478-6427.
4. Ngonyani, A. M.; Panyakaew, J.; Wangkarn, S.*; Ounnunkad, K.*; **Mungkornasawakul, P.***. Mixed Iron Oxide Nanoparticle-Based Colorimetric Assay for the Detection of Selected Organophosphate Pesticides. Proceeding. 572-579. The International Congress on Chemical, Biological and Environmental Sciences (ICCBES 2017), Kyoto, 9-11 May, 2017.
5. Pyne, S. G.*; Jatisatienr, A.; Mungkornasawakul, P.; Ung, A. T.; Limtrakul, P.; Sastraruji, T.; Sastraruji, K.; Chaibong, S.; Umsumang, S.; Baird M. C.; Dau, X. D.; Ramli, R. A. Phytochemical, Synthetic and Biological Studies on *Stemona* and *Stichoneuron* Plants and Alkaloids: A Personal Perspective. Natural Product Communications. 2017. 12 (8), 1365 – 1369
6. **Mungkornasawakul, P.**, Pyne S.G., Willis, A.C., Jatisatienr, A., Phuthsuk, D., Lie, W. 6-Hydroxy-5,6-seco-stemocurtisine: A novel seco-stemocurtisine-type alkaloid. Phytochemistry Letters. 2013. 6. 602-605.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธธรร ไชยเรืองศรี

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. **Chairuang Sri, S.**, Whangchai, N. and Jampeetong, A. 2014. Responses of water Spinach (*Ipomoea aquatic* Forssk.) on growth, morphology, uptake rate and nutrients allocation under high NH₄⁺ concentration. Chiang Mai Journal of Science 41(2): 324-333
2. Hossain, F., Elliott, S. and **Chairuang Sri, S.** 2014. Effectiveness of direct seeding for forest restoration on severely degraded land in Lampang province, Thailand. Open Journal of Forestry 4(5): 512-519.
3. Phobdhamjarejai, N., **Chairuang Sri, S.**, Ratanasthien, B. and Chantara. S. 2013. Potential energy resources from Dipterocarp leaf litter and the potential in air pollution reduction in Mae Hong Son province, Thailand. International Journal of Environmental Science and Development 4(6): 676-680.

1.2 ระดับชาติ

1. ญัฐิกา เดชครุฑ และ **สุทธธรร ไชยเรืองศรี** .2557. ผลของจุลินทรีย์ต่อการเติบโตของกล้าไม้พื้นเมืองที่ปลูกในดินเหมืองหินปูน. วารสารพฤกษศาสตร์ไทย 6(ฉบับพิเศษ): 53-58.
2. ขวัญภิรมณ์ ณะเรืองศรี อรุโณทัย จำปีทอง จิราภรณ์ มีวาสนา และ **สุทธธรร ไชยเรืองศรี**. 2557. ผลกระทบของไฟฟ้าต่อประชากรของผักหวานป่าในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้และเขื่อนแม่กวงอุดมธารา อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. วารสารพฤกษศาสตร์ไทย 6(ฉบับพิเศษ): 59-65.
3. ปิยะนาฏ สวนแก้ว **สุทธธรร ไชยเรืองศรี** และ อรุโณทัย จำปีทอง. 2556. ผลของความเข้มข้นของแคดเมียมต่อการเติบโตและการสะสมแคดเมียมจากน้ำเสียสังเคราะห์ของบัวสาหร่าย (*Cabomba caroliniana* A. Gray). วารสารพฤกษศาสตร์ไทย 5(ฉบับพิเศษ): 161-171.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนารักษ์ ไขพันธ์แก้ว

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Buaruang, K., Boonpragob, K., Mongkolsuk, P., Sangvichien, E., Vongshewarat, K., Polyiam, W., Rangsiruji, A., **Saipunkaew, W.**, Naksuwankul, K., Kalb, J., Parnmen, S., Kraichak, E., Phraphuchamnong, P., Meesim, S., Luangsuphabool, T., Nirongbut, P., Poengsungnoen, V., Duangphui, N., Sodamuk, M., Phokaeo, S., Molsil, M., Aptroot, A., Kalb, K., Luecking, R. and Lumbsch, L.. 2017. A new checklist of lichenized fungi occurring in Thailand. MycoKeys 23: 1-91.
2. Lucking, R., Johnston, M. K., Aptroot, A., Kraichak, E., Lendemer, J. C., Boonpragob, K., Cáceres, M.E.S., Ertz, D., Ferraro, L.I., Jia, Z., Kalb, K., Mangold, A., Manoc, L., Mercado-díaz, J. A., Moncada, B., Mongkolsuk, P., Papong, K. B., Parnmen, S., Peláez, R. N., Poengsungnoen, V., Rivas Plata, E. **Saipunkaew, W.**, Sipman, H.J.M. Sutjaritturakan, J., Van den Broeck, D., Von Konrat, M., Weerakoon, G. and Lumbsch, H.T. 2014. One hundred and seventy-five new species of Graphidaceae: closing the gap or a drop in the bucket? Phytotaxa 189(1): 7–38.
3. Dathong, W. 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. ธนียา เจริญนุกุล

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Orakij, W., **Chetianukornkul, T.**, Chuesaard, T. and Toriba, A. 2017. Personal inhalation exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and their nitro-derivatives in rural residents in Northern Thailand. Environmental Monitoring and Assessment, Article in Press. Accepted, Doi: 10.1007/s10661-017-6220-z. 1-11
2. Orakij, W., **Chetianukornkul, T.**, Kasahara, C., Boongla, Y., Chuesaard, T., Furuuchi, M., Hata, M., Tang, N., Hayakawa K. and Toriba, A. 2017. Polycyclic aromatic hydrocarbons and their nitro-derivatives from indoor biomass fueled cooking in two rural areas of Thailand: A case study. Air Quality Atmospheric and Health, Article in Press. Accepted, Doi: 20.1007/s11869-017-0467-y. 1-15.
3. Praphutthithaya, P., Tiayon, C., **Chetianukornkul T.** and Pankasemsuk, T. 2016. Effect of brassin-like substance on the quality of early germinated arabica coffee bean (*Coffea arabica* L.). Pakistan Journal of Biotechnology 13(3): 165-172.

4. Chuesaard, T., **Chetianukornkul, T.**, Kameda, T., Hayakawa, K., and Toriba, A .2014 . Influence of biomass burning on the levels of atmospheric polycyclic aromatic hydrocarbons and their nitro derivatives in Chiang Mai, Thailand. *Aerosol and Air Quality Research* 14(4): 1247-1257.

1.2 ระดับชาติ

1. ศุภารินทร์ อนุตธโต และ **ธนิยา เจตียนุกรกุล**. 2560. รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนเทศบาลตำบลหนองควายอำเภอหางดงจังหวัดเชียงใหม่. *MFU Connexion: Journal of Humanities and Social Sciences*, 6(1): 53-77.
2. Chuesaard, T., **Chetianukornkul, T.**, Kameda, T., Hayakawa, K. and Toriba, A. 2014. Contribution of biomass burning to atmospheric polycyclic aromatic hydrocarbons and nitropolycyclic aromatic hydrocarbons in Chiang Mai, Thailand. *Proceedings of the 2nd Workshop on Environmental Issues Related to Agriculture and Agro-industries in South East Asia (EIAA-2) and 1st Workshop on East Asia Nanoparticle Monitoring Network (EA-NanoNet-1)*, 17th March 2014, Bangkok, Thailand. pp. 6-8.

อาจารย์ ดร. วาน วิริยา

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Khamkaew, C., Chantara, S., Janta, R., Pani, S.K., Lin, N.H., Prapamontol, T. , Kawichai, S., and **Wiriya, W.**, 2016. Investigation of Biomass Burning Chemical Components over Northern Southeast Asia during 7-SEAS/BASELInE 2014 Campaign. *Aerosol and Air Quality Research*, 16(11), 2655-2670
2. Khamkaew, C., Chantara, S., and **Wiriya, W.**, 2016. Atmospheric PM_{2.5} and Its Elemental Composition from near Source and Receptor Sites during Open Burning Season in Chiang Mai, Thailand. *International Journal of Environmental Science and Development*, 7(6) ,436-440
3. **Wiriya, W.**, Sato, K., Chantara, S., Sillapapiromsuk, S., Punsompong, P., 2016 . Temporal distribution of atmospheric nitrogen deposition and correlation with biomass burning, Chiang Mai (Thailand) during 2008-2012. . *EANET Science Bulletin*3, (Accepted)
4. Wang, S.H., Welton, E.J., Holben, B.N., Tsay, S.C., Lin, N.H., Giles, D., Stewart, S. A., Janjai, S., Nguyen, X.A., Hsiao, T.C., Chen, W.N., Lin, T.H., Buntoung, S., Chantara, S., **Wiriya, W.**, 2015. Vertical Distribution and Columnar Optical Properties of Springtime Biomass-Burning Aerosols over Northern Indochina during 2014 7-SEAS Campaign. *Aerosol and Air Quality Research* 15(5), 2037-2050.
5. **Wiriya, W.**, Chantara, S., Sillapapiromsuk, S., and Lin, N.H. Emission Profiles of PM₁₀-Bound Polycyclic Aromatic Hydrocarbons from Biomass Burning Determined in Chamber for Assessment of Air Pollutants from Open Burning. *Aerosol and Air Quality Research*, doi: 10.4209/aaqr.2015.04.0278

6. Pakpahan E.N., Isa M.H., Kutty S.R.M., Chantara S. **Wiriya W.** and Faye I. 2015. Effect air on polycyclic aromatic hydrocarbon removal from petroleum sludge using thermal with additives. Journal of Scientific & Industrial Research 74, 245-249. (Impact factor 2013: 0.500).

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทินกร กันยานี

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. W. Somboot, J. Jakmunee, **T.Kanyanee***, An exploiting of cost-effective direct current conductivity detector in gas diffusion flow injection system, Talanta 170 (2017) 298.
2. B. Yang, M. Zhang, **T. Kanyanee**, B. N. Stamos, and P. K. Dasgupta, An Open Tubular Ion Chromatograph, Anal.Chem. 86 (2014) 11554, DOI: 10.1021/ac503249t.
3. P. Jaikang, K. Grudpan, **T. Kanyanee***, Conductometric Determination of Ammonium Ion with a Mobile Drop, Talanta 132 (2015) 884, DOI:10.1016/j.talanta.2014.10.046.
4. **T. Kanyanee***, P. Fuekhad, K. Grudpan, Micro coulometric titration in a liquid drop, Talanta 115 (2013) 258. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.talanta.2013.04.039>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกพร แสนเพชร

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. 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. DOI 10.1293/tox.2016-0039.
2. 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.
3. Panase, P., Saenphet, S. and **Saenphet, K.** 2016. Visceral and serum lysozyme activities in some freshwater fish (three catfish and two carps). Comp Clin Pathol. 26: 169–173.
4. **Saenphet, K.**, Jitjaingam, A. and Chaiyapo, M. 2015. Reproductive toxicity test of plant-derived insecticide in male rats. Chiang Mai J. Sci. 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. 2014. Bacterial community structure in *Apisflorea* larvae analyzed by denaturing gradient gel

electrophoresis and 16S rRNA gene sequencing. Insect Science. DOI: 10.1111/1744-7917.12155.

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 J Sci. 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 Int. J. Sci. Technol. 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 J. Sci. 40(3): 321-331.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กฤษณะ จิตมณี

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Promjun K and **Jitmanee K**, “Development of voltammetric method for simultaneous determination of zinc, lead and copper at the bismuth film electrode”, proceeding in international conference on Engineering &Technology, Computer, Basic and Applied Sciences EBCA-2016, Bangkok, Thailand,
2. Sajai N and **Jitmanee K**, “Adsorptive square wave cathodic stripping voltammetry at bismuth film electrode for determination of total selenium in fish sauce”, proceeding in international
3. Kruatian T and **Jitmanee K**, “Flow Injection with Amperometric Detection for Determination of Iodine Value of Vegetable Oils”, submitted to special issue of Talanta 2017 conference on Engineering &Technology, Computer, Basic and Applied Sciences EBCA-2016, Bangkok, Thailand,
4. T. Kruatian and **Jitmanee K**, “Simple Spectrophotometric Method For Determination of Iodine Value Of Vegetable Oils”, Chiang Mai J. Sci. 2013; 40(3) : 419-426

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนิษฐา พันธุ์ (ทานีฮิลล์)

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Choocheep K, Kanta J, Iamsa-ard S, **Taneyhill K**. Effect of lifestyle modification on blood lipid levels in Maeka sub-district population, Sanpatong district, Chiang Mai province. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2016; 49(1): 65-76.
2. **Taneyhill K**, Thanoosa P, Kittikunnathum S, Udomsom S, Inay N and Seema N. Analytical performance evaluation of the Biosystems BA400 clinical chemistry analyzer. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci 2015; 48 (1): 34-48.
3. Panachamhong N, Meghapatara P, Sungkarat S, **Taneyhil K**, Intasai N. Clusterin as a blood marker for diagnosis of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. CMU J of Nat Sci 2014; 13: 331-334.
4. Panyatthep A, Chewonarin T, **Taneyhill K**, Vinitketkumnue U, Surh YJ. Effects of dried longan seed (*Euphoria longana* Lam.) extract on VEGF secretion and expression in colon cancer cells and angiogenesis in human umbilical vein endothelial cells. Journal of Functional Foods (2013), 5 (3), 1088-96.
5. Panyatthep A, Chewonarin T, **Taneyhill K**, Vinitketkumnue U. Anti-oxidant and anti-MMPs activities of dried longan (*Euphoria longana* Lam.) seed extract. Science Asia (2013), 39 (1), 12-18.
6. Panyatthep A, Chewonarin T, **Taneyhill K**, Vinitketkumnue U, Surh YJ. Inhibitory Effects of Dried Longan (*Euphoria longana* Lam.) Seed Extract on Invasion and Matrix Metalloproteinase of Colon Cancer Cells. Journal of Agricultural and Food Chemistry (2013), 61, 3631-41.

รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยา จักรมณี

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Putnin T., Jumpathong W., Laocharoensuk R., **Jakmunee J.**, Ounnunkad K., A sensitive electrochemical immunosensor based on poly (2-aminobenzylamine) film modified screen-printed carbon electrode for label-free detection of human immunoglobulin G, Artificial Cells Nanomedicine, and Biotechnology, (2017)1-10.
2. Wongsapin S., Krongchai C., **Jakmunee J.**, Kittiwachana S., Rice grain freshness measurement using rapid visco analyzer and chemometrics, Food Anal. Methods, xx (2017) xx-xx.
3. Norfun P., Suree N., Kungwan N., Punyodom W., **Jakmunee J.**, Ounnunkad K., Electrochemical Detection of Human Interleukin-15 Using a Graphene Oxide-modified Screen-printed Carbon Electrode, Anal. Lett., 50(7) (2017) 1112-1125.
4. Insain P. and **Jakmunee J.**, Flow Injection Amperometric Detection and Off-line Sequential Extraction Column for Fractionation of Phosphorus in Sediment, Chiang Mai J. Sci., 44(3) (2017) 965-976.

5. Thunkhamrak C., Reanpang P., Ounnunkad K., **Jakmunee J.**, Sequential injection system with amperometric immunosensor for sensitive determination of human immunoglobulin G, *Talanta*, 171 (2017) 53–60.
6. Somboot W., **Jaroorn Jakmunee** and Kanyanee T., An exploiting of cost-effective direct current conductivity detector in gas diffusion flow injection system, *Talanta*, 170 (2017) 298–305. <http://dx.doi.org/10.1016/j.talanta.2017.04.015>
7. Chuminjak Y., Daothong S., Kuntarug A., Phokharatkul D., Horprathum M., Wisitsoraat A., Tuantranont A., **Jakmunee J.**, Singjai P., Highperformance Electrochemical Energy Storage Electrodes Based on Nickel Oxidecoated Nickel Foam Prepared by Sparking Method, *ElectrochimicaActa*, 238 (2017)298-309., <http://dx.doi.org/10.1016/j.electacta.2017.03.190>
8. Chuntib P., Themsirimongkon S., Saipanya S., **Jakmunee J.**, Sequential injection differential pulse voltammetric method based on screen printed carbon electrode modified with carbon nanotube/Nafion for sensitive determination of paraquat, *Talanta*, 170 (2017) 1-8.
9. Yanu P., **Jakmunee J.**, Down scaled Kjeldahl digestion and flow injection conductometric system for determination of protein content in some traditional northern Thai foods, *Food Chem.*, 230 (2017) 572-577.
10. Youngvises N., Suwannasaroj K., **Jakmunee J.**, Al Suhaimi A., Multi-reverse flow injection analysis integrated with multi-optical sensor for simultaneous determination of Mn(II), Fe(II), Cu(II) and Fe (III) in natural waters, *Talanta*, 166 (2017) 369-374.
11. Krongchai C., Funsueb S., **Jakmunee J.**, Kittiwachana S., Application of multiple self-organizing maps for classification of soil samples in Thailand according to their geographic origins, *J. Chemometrics* 31(2) (2017) e2871.
12. Norfun P., Jumpathong W., Kungwan N., **Jakmunee J.**, and Ounnunkad K., Electroanalytical Application of Screen-printed Carbon Electrode Modified with Conductive Graphene Oxide Poly(acrylic acid) Film for Label-free Detection of Human Immunoglobulin G, *Chem. Lett.*, 45 (2016) 1444-1446.
13. Ratanasongtham P., Shank L., **Jakmunee J.**, Watanesk R., Watanesk S., Fabrication of Ascorbic Acid Biosensor Based on Coupling Polyethylene Glycol Modified Silk Fibroin Membrane onto Glassy Carbon Electrode, *Applied Mechanics and Materials*, 835 (2016) 63-70.
14. Junsomboon J. and **Jakmunee J.**, Determination of Cadmium and Lead in Concrete Roofing Tiles by Differential Pulse Anodic Stripping Voltammetric Method, *Chiang Mai J. Sci.*, 43(5) (2016) 1122-1131.
15. Kanna M., Somnam S. and **Jakmunee J.**, Preparation of an economic home-made Ag/AgCl electrode from silver recovered from laboratory wastes, *Chiang Mai J. Sci.*, 43(4) (2016) 777-782.
16. Paukpol A. and **Jakmunee J.**, Greener Anodic Stripping Voltammetric Method Employing Bismuth Coated Screen-printed Electrode for Determination of Cadmium and Lead, *CMU J. Nat. Sci.*, 15(1) (2016) 77-87.
17. Jumpathong W., **Jakmunee J.**, Ounnunkad K., A sensitive and disposable graphene oxide electrochemical immunosensor for label-free detection of human immunoglobulin G, *Anal. Sci.*, 32 (2016) 323-328.

18. Upan J., Reanpang P., Chailapakul O., **Jakmunee J.**, Flow injection amperometric sensor with a carbon nanotube modified screen printed electrode for determination of hydroquinone, *Talanta*, 146 (2016) 766-771.
19. Boonmalai A., **Jakmunee J.**, Kritsunankul O., Simultaneous Determination of Methanol and Ethanol Residues in Biodiesel by a Simple Headspace Single-Drop Microextraction and Gas Chromatography with Flame Ionization Detection, *Naresuan Univ. J.*, 23(3) (2015) 109-119.
20. Chuminjak Y., Daothong S., Reanpang P., Mensing JP., Phokharatkul D., **Jakmunee J.**, Anurat Wisitsoraat, Adisorn Tuantranont and Pisith Singjai, Electrochemical energy-storage performances of nickel oxide films prepared by a sparking method, *RSC Adv.*, 5 (2015) 67795–67802.
21. Reanpang P., Themsirimongkon S., Saipanya S., Chailapakul O. and **Jakmunee J.**, Cost-effective flow injection amperometric system with metal nanoparticle loaded carbon nanotube modified screen printed carbon electrode for sensitive determination of hydrogen peroxide, *Talanta*, 144 (2015) 868-874.
22. Kaewwonglom N., **Jakmunee J.**, Sequential Injection System with Multi-parameter Analysis Capability for Water Quality Measurement, *Talanta*, 144 (2015) 755-762.
23. Chuntib P., **Jakmunee J.**, Simple flow injection colorimetric system for determination of paraquat in natural water, *Talanta*, 144 (2015) 432-438.
24. Pothipor C., Kungwan N., **Jakmunee J.**, and Ounnunkad K., A Disposable and Flexible Graphene Electrode Fabricated by Inkjet Printing of Aqueous Surfactant-Free Graphene Oxide Dispersion, *Chem. Lett.*, 44 (2015) 800-802.
25. Yanu P., **Jakmunee J.**, Flow injection with in-line reduction column and conductometric detection for determination of total inorganic nitrogen in soil, *Talanta*, 144 (2015) 263-267.
26. Youngvises N., Thanurak P., Chaida T., **Jakmunee J.** and Awadh Alsuhaime, Double-Sided Microfluidic Device for Speciation Analysis of Iron in Water Samples: Towards Greener Analytical Chemistry, *Anal. Sci.*, 31(2015)365-370.
27. Moonrungsee N., Pencharee S., **Jakmunee J.**, Colorimetric analyzer based on mobile phone camera for determination of available phosphorus in soil, *Talanta*, 136 (2015) 204-209.
28. Udnan Y., **Jakmunee J.** and Grudpan K., A simple continuous flow system for mole ratio determination and photometric titration, *NU. International Journal of Science*, 11(2) (2014) 42-51.
29. Moonrungsee N., Shimamura T., Kashiwagi T., **Jakmunee J.**, Higuchi K., Ukeda H. An automated sequential injection spectrophotometric method for evaluation of tyramine oxidase inhibitory activity of some flavonoids, *Talanta*, 122 (2014) 257-263.
30. Somnam S., Motomizu S., Grudpan K. and **Jakmunee J.**, Hydrodynamic Sequential Injection with Stopped-flow Procedure for Consecutive Determination of Phosphate and Silicate in Wastewater, *Chiang Mai J. Sci.* 41(3) (2014) 606-617.
31. Yodthongdee Y., Sooksamiti P., **Jakmunee J.** and Lapanantnoppakhun S., Uptake of Nutrients in Vegetables Grown on FGD-Gypsum-Amended Soils, *Oriental J. Chem.* 29(3) (2013) 1027-1032.
32. Insain P., Khonyoung S., Sooksamiti P., Lapananantnoppakhun S., **Jakmunee J.**, Kate Grudpan, Katja Zajicek, and Supaporn Kradtap Hartwell, *Green Analytical Methodology*

- Using Indian Almond (*Terminalia Catappa* L.) Leaves Extract for Determination of Aluminum Ion in Waste Water from Ceramic Factories, *Anal. Sci.* 29(6) (2013) 655-659.
33. Youngvises N., Chaida T., Khonyoung S., Kupphayanant N., Tiyaongpattana W., Itharat A. and **Jakmunee J.**, Greener liquid chromatography using a guard column with micellar mobile phase for separation of some pharmaceuticals and determination of parabens, *Talanta* 106 (2013) 350-359.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรภัฏฐ์ แสนทน

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Harnpa, T., and **Saenton, S.**, 2017, Stability Analysis of Hongsa Coal Mine's Pit Walls, Xaignabouli Province, Laos PDR, In Proceedings of The National and International Graduate Research Conference 2017, Khon Kaen University, March 10, 2017.
2. Intanum, S., and **Saenton, S.**, 2017, Groundwater Modeling of the Chiang Rai Basin, Northern Thailand, In Proceedings of The National and International Graduate Research Conference 2017, Khon Kaen University, March 10, 2017.
3. Piamtang, W., and **Saenton, S.**, 2014, Assessing Groundwater Potential of a Limestone Aquifer in Lopburi Province, Central Thailand. In Proceedings of the International Conference on Advances in Applied Science and Environmental Engineering - ASEE2014, Kuala Lumpur, Malaysia, August 2-3, 2014.
4. Thammajai, S., and **Saenton, S.**, 2014, Heavy Metal Contamination in Shallow Groundwater in the Illegal Landfill Area, Eastern Thailand. In Proceedings of the International Conference on Advances in Applied Science and Environmental Engineering - ASEE2014, Kuala Lumpur, Malaysia, August 2-3, 2014.
5. **Saenton, S.** and Illangasekare, T.H., 2013, Effects of Incomplete Remediation of NAPL-Contaminated Aquifers: Experimental and Numerical Modeling Investigations. *Applied Water Science*, 3(2): 401-414. (DOI: 10.1007/s13201-013-0090-5)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีรพร เพกเกาะ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

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 *Achnanthes exiguum* AARL D025-2 in cultivation. *Journal of Applied Phycology* 1-7.

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* Kützinger 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 J. Sci.* 41(5.1): 1065-1076.
8. 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.

1.2 ระดับชาติ

1. จีรนนท์ ศรีพุทธา ขยากร ภูมาศ **จีรพร เพกเกาะ** และ ยุวดี พิรพรพิศาล. 2556. การคัดเลือกสาหร่ายขนาดเล็กที่สามารถทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงเพื่อผลิตพลังงานชีวภาพ. *วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง* 7(S1): 71–80.

อาจารย์ ดร. จอมขวัญ มีรักษ์

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Suwannarach, N., Kumla, J., **Meerak, J.** and Lamyong, S. 2017. *Tuber magnatum* in Thailand, a first report from Asia. *Mycotaxon* (132) : 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.

1.2 ระดับชาติ

1. Chaiyo, S. and **Meerak, J.** 2014. Seroprevalence of *Listeria monocytogenes* isolated from meat and meat products in Chiang Mai. *Proceedings in The 1st national health*

conference on “Wisdom for health and science and technology within multicultural society 2014. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ วันที่ 26-27 มิ.ย. 2557 pp. 478-492.

2. **Meerak, J.** and Palaga, T. 2014. Development of *Tuberculosis* DNA vaccine using modified chitosan nanoparticle as a carrier with autophagy inducing system. Paper presented in National Foundation for Infectious Diseases (NFID) 17th Annual Conference on Vaccine Research. 28–30 April 2014, Maryland, USA.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. 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.
2. **Pumas, P.**, and Pumas, C. 2016. Cultivation of *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. AARL G022 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* Kützinger 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.

1.2 ระดับชาติ

1. บัญชา ขำศิริ และ **ชยากร ภูมาศ**. 2556. การเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กด้วยน้ำทิ้งจากบ่อหมัก ก๊าซชีวภาพจากมูลไก่เพื่อการผลิตไขมัน. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 25–34.
2. วรณิณี จันทรแก้ว และ **ชยากร ภูมาศ**. 2556. ปริมาณรงควัตถุในสาหร่ายสีแดงน้ำจืดบางชนิด จากจังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 61–70.
3. จิรนนท์ ศรีพุทธา **ชยากร ภูมาศ** จีรพร เพกเกาะ และ ยุวดี พิรพรพิศาล. 2556. การคัดเลือกสาหร่ายขนาดเล็กที่สามารถทนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงเพื่อผลิตพลังงานชีวภาพ. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง 7(S1): 71–80.

อาจารย์ ดร.ชนิดา พวงพิลา

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Z. El Rassi, **C. Puangpila**, Liquid phase based separation systems for depletion, prefractionation, and enrichment of proteins in biological fluids and matrices for in-depth proteomics analysis—An update covering the period 2014-2016. Electrophoresis 38 (2016) 150-161.
2. **C. Puangpila**, Z. El Rassi, “Capturing and identification of differentially expressed fucome by a gel free and label free approach” J Chromatogr B 989 (2015) 112-121
3. **C. Puangpila**, E. Mayadunne, Z. El Rassi, “Liquid phase based separation systems for depletion, prefractionation, and enrichment of proteins in biological fluids and matrices for in-depth proteomics analysis—An update covering the period 2011–2014” Electrophoresis 36 (2015) 238-252.

รองศาสตราจารย์ ดร. ชโลบล วงศ์สวัสดิ์

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Butboonchoo, P. and **Wongsawad, C.** 2017. Occurrence and HAT-RAPD analysis of gastrointestinal helminths in domestic chickens (*Gallus 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., Wongsaroj, T., **Wongsawad, C.** and Reungsang, P. 2017. Health informatics model for helminthiasis in Thailand. J. Helminthol 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 Pac. J. Trop. Med. 10(2): 165-170.

5. Chontanarith, T. and **Wongsawad, C.** 2017. The pleurophocercous cercariae infection in snail Family Thiariidae Grey, 1847 Northern, Thailand. Asian Pacific Journal of Tropical Disease 7(4): 205-210.
6. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Sukontason, K., Phalee, A., Noikong-Phalee, W. and Chai, J.Y. 2016. Discrimination 28S ribosomal gene of Trematode cercariae in snails from Chiang Mai province, Thailand. The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health 47(2): 199-206.
7. Butboonchoo, P., **Wongsawad, C.**, Rojanapaibul, A. and Chai, J.-Y. 2016. Morphology and Molecular Phylogeny of *Raillietina* spp. (Cestoda: Cyclophyllidae: Davaineidae) from Domestic Chickens in Thailand. Korean J. Parasitol 54(6): 781-790,
8. Nithikathkul, C., Trevanich, A., Wongsaroj, T., **Wongsawad, C.**, Reungsang, P. 2016. Health informatics model for helminthiasis in Thailand. Journal of Helminthology 1 - 6 . doi:10.1017/S0022149X16000614.
9. Tangjitman, K., **Wongsawad, C.**, Kamwong, K., Sukkho, T. and Trisonthi, C. 2015. Ethnomedicinal plants used for digestive system disorders by the Karen of northern Thailand. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 11(1): 27.
10. Phalee, A., **Wongsawad, C.**, Rojanapaibul, A. and Chai, J.Y. 2015. Experimental life history and biological characteristics of *Fasciola gigantica* (Digenea: Fasciolidae). Korean Journal of Parasitology 53(1): 59-64.
11. Sripalwit, P., **Wongsawad, C.**, Chontanarith, 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 J. Sci. Technol. 37(3): 369-379.
13. Chontanarith, T., **Wongsawad, C.**, Chomdej, S., Krailas, D. and Chai, J.Y. 2014. Molecular phylogeny of trematodes in Family Heterophyidae based on mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I (mCOI). Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 446-450.
14. Phalee, A. and **Wongsawad, C.** 2014. Prevalence of infection and molecular confirmation by using ITS-2 region of *Fasciola gigantica* found in domestic cattle from Chiang Mai province, Thailand. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 7(3): 207-211.
15. Noikong, W., **Wongsawad, C.**, Chai, J.Y., Saenphet, S. and Trudgett, A. 2014. Molecular analysis of Echinostome metacercariae from their second intermediate host found in a localised geographic region reveals genetic heterogeneity and possible cryptic speciation. PLoS Negl Trop Dis. 8(4): e2778.

16. Nithikathkul, C., Reungsang, P., Trivanich, A., Homchumpa, P., Tongsiri, S. and **Wongsawad, C.** 2014. Geographic information of fish-borne parasitic metacercaria in Chi River, Mahasarakham, Thailand. International Journal of Geoinformatics 10(1): 25–29.
17. Noikong, W. and **Wongsawad, C.** 2014. Epidemiology and molecular genotyping of echinostome metacercariae in *Filopaludina* snails in Lamphun Province, Thailand. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine 7(1): 26–29.
18. Tangjitman, K., **Wongsawad, C.**, Winijchaiyanan, P., Sukkho, T., Kamwong, K., Pongamornkul, W. and Trisonthi, C. 2013. Traditional knowledge on medicinal plant of the Karen in northern Thailand: A comparative study. Journal of Ethnopharmacology 150(1): 232-243.
19. Chantima, K., Chai, J.Y. and **Wongsawad, C.** 2013. *Echinostoma revolutum*: Freshwater snails as the second intermediate hosts in Chiang mai, Thailand. Korean Journal of Parasitology 51(2): 183–189.
20. Chontanarath, 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.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เดชา ทาปัญญา

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Suriyawong, P. , **Thapanya, D.** , Bergey, E. A . and Chantaramongkol, P . 2015 . Macroinvertebrate community response to habitat alteration in a regulated mountain stream in Doi Suthep-Pui National Park, Thailand. Entomological Research Bulletin 31(1): 32-40.
2. **Thapanya, D.**, Bunlue, P .and Chantaramongkol, P .2013 .Adult caddisflies assemblages form upstream and downstream of Mae Ngat Dam, Chiang Mai, Northern Thailand . Biology of Inland Water; Supplement 2 :151-156.

1.2 ระดับชาติ

1. ตรีศิลป์ กิรสมุทธานนท์ และ **เดชา ทาปัญญา** .2559 .การศึกษาคุณสมบัติน้ำทางกายภาพเคมี และ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดใหญ่เพื่อติดตามคุณภาพน้ำในลำธารแม่ท่าช้าง จังหวัดเชียงใหม่. เอกสารการประชุมวิชาการ the 6th Benjamitra Network. การประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ เบญจมิตรวิชาการ. (26 พฤษภาคม 2559) ณ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น เชียงใหม่. หน้า 2800-2810.

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Shannon, D. P. and Elliott, S. 2017. Developing aerial seeding by UAVs: lessons from direct seeding. Proceeding of 1st workshop on Automated Forest Restoration (AFR): Could robots revive rainforests?, (28-31 October 2015) Chiang Mai. pp. 74-83.

1.2 ระดับชาติ

1. ศิริภา ดาสุณ เตีย พินิตนาถ แชนนอน และ พิมลรัตน์ เทียนสวัสดิ์. 2560. การตอบสนองของมวลชีวภาพต่อระดับสารอาหารของกล้าไม้ท้องถิ่นสำหรับการฟื้นฟูป่า. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 42 (10 กุมภาพันธ์ 2560) ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่. หน้า 59-64.
2. เตีย พินิตนาถ แชนนอน และ สตีเฟน เอลเลียต. 2559. การคัดเลือกชนิดไม้ท้องถิ่นเพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศป่า. เอกสารการประชุมวิชาการการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 3 (15-17 มิถุนายน 2559) ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส น่าน จ.น่าน. หน้า 49-56.
3. พุทธิดา นิพพานนท์ และ เตีย พินิตนาถ แชนนอน. 2559. ความสามารถในการฟื้นตัวหลังถูกไฟไหม้ของพรรณไม้โครงสร้างในระบบนิเวศป่าดิบเขา. เอกสารการประชุมวิชาการการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 3 (15-17 มิถุนายน 2559) ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส น่าน จ.น่าน. หน้า 57-64.

2. งานแปล

1. สมาคมฟื้นฟูนิเวศวิทยาสากล. 2015. ความรู้เบื้องต้นการฟื้นฟูนิเวศวิทยา. กลุ่มงานวิทยาศาสตร์และนโยบาย (ฉบับที่ 2). [ออนไลน์] <http://www.seraustralasia.com/pages/primer-thai.pdf>.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทิยา อัจจิมารังษี

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Klegarth, A.R., Ezeonwu, C.A., Rompis, A., Lee, B.P.Y.-H., Aggimarangsee, N., Chalise, M., Cortes, J., Feeroz, M., Molini, B.J., Godornes, B.C., Marks, M., Schillaci, M., Engel, G., Knauf, S., Lukehart, S.A. and Jones-Engel, L. 2017. Survey of Treponemal Infections in Free-Ranging and Captive Macaques, 1999–2012. Emerging Infectious Diseases 23(5): 816-819.

1.2 ระดับชาติ

1. จิรัชยา วิเศษโกมลมาศ และ นันทิยา อัจจิมารังษี. 2559. พฤติกรรมก้าวร้าวของสุนัขจรจัดที่อาศัยในวัด เมืองเก่าเชียงใหม่. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 41 (8-9 ธันวาคม 2559) ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ปทุมธานี. หน้า 296-306.
2. Kaewpanus, K., Aggimarangsee, N., Sitasuwan, N. and Wangpakapattanawong, P. 2015. Diet and feeding behavior of Assamese macaques (*Macaca assamensis*) at Tham Pla Temple, Chiang Rai Province,

2. หนังสือ

1. **Aggimarangsee, N** .2013 .Chapter 11 :status monitoring of isolated populations of macaques and other nonhuman primates in Thailand. In: Marsh, L.K. and Chapman, C.A. (eds.) Primates in fragments: complexity and resilience. Developments in primatology: progress and prospects. ©Springer Science&Business Media, New York, USA.

ดร.ทิพวรรณ ประภามณฑล

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Sutan K., Naksen W., **Prapamontol T.** A simple high-performance liquid chromatography coupled to fluorescence detection method using column-switching technique for measuring urinary 1-hydroxypyrene from environmental exposure. Chiang Mai Journal of Science, 44 (4), 1441-1452, 2017.
2. Panuwet P., C. Ladva, D.B. Barr, **Prapamontol T.**, J.D. Meeker, P.E. D'Souza, H. Maldonado, P.B. Ryan, and M.G. Robson. 2017. Investigation of Associations between Exposures to Pesticides and Testosterone Levels in Thai Farmers. Arch Environ Occup Health, Sep 13:1-14, 2017. doi: 10.1080/19338244.2017.1378606.
3. Kiatwattanacharoen S., **Prapamontol T.**, Singharat S., Chantara S., and Thavorniyutikarn P., Exploring the sources of PM10 burning-Season haze in northern Thailand using nuclear analytical techniques, Chiang Mai University Journal of Natural Science, 16 (4), 307-325, 1 October 2017.
4. Naksen W., Kawichai S., Srinual N., Salrasee W., **Prapamontol T.**, First evidence of high urinary 1-hydroxypyrene level among rural school children during smoke haze episode in Chiang Mai Province, Thailand, Atmospheric Pollution Research, 8, 418-427, 2017.
5. Walter G.A., Panuwet P., **Prapamontol T.**, Naksen W., Ryan P.B., Riederer A., Barr D.B. ,Thai mothers working in agriculture: Effects of heavy metal exposure on endocrine-related hormones in their neonates. (Book Chapter). Public Health: International Aspects on Environment and Health, Pages 87-95, 1 January 2016.
6. Khamkaew C., Chantara S., Janta R., Pani S.K., **Prapamontol T.**, Kawichai S., Wiriya W., Lin NH. Investigation of Biomass Burning Chemical Components over Northern Southeast Asia during 7-SEAS/BASELInE 2014 Campaign, Aerosol and Air Quality Research, 16, 2655–2670, 2016.
7. Gee S. J., Kennedy I. R., Lee A., Ohkawa H., **Prapamontol T.**, & XuT. Immunoanalysis for environmental monitoring and human health. Analytical and Bioanalytical Chemistry, 408(22), 5959-5961, 2016.
8. Bootdee S., Chantara S., **Prapamontol T.**. Determination of PM2.5 and polycyclic aromatic hydrocarbons from incense burning emission at shrine for health risk assessment, Atmospheric Pollution Research, 7(4), 680-689, 2016.
9. Naksen W., **Prapamontol T.**, Ampica Mangklabruks, Somporn Chantara, Prasak Thavorniyutikarn, Mark G. Robson, P. Barry Ryan, Dana Boyd Barr, Parinya Panuwet. A

- single method for detecting 11 organophosphate pesticides in human plasma and breastmilk using GC-FPD, J Chroma B, 1025, 92-104, 2016.
10. Naksen W, **Prapamontol T.**, Mangklabruks A., Chantara S., Thavornyutikarn P., Srinual N., Panuwet P., B.R. P., Riederer AM., and Barr DB. Associations of maternal organophosphate pesticide exposure and PON1 activity with birth outcomes in SAWASDEE birth cohort, Thailand. Environmental Research, 142, 288-296, 2015.
 11. Phansawan B, **Prapamontol T.**, Thavornyutikarn P, Chantara S, Mangklabruks A, Santasup C, A simple method for determination of carbendazim residue in vegetable samples using HPLC-UV and its application in health risk assessment. Chiang Mai J Science, 42(3), 681-690, 2015.
 12. Pakvilai N, **Prapamontol T.**, Thavornyutikarn P, Mangklabruks A, Chantara S. Hongsibsong S, and Santasup C. A Simple and Sensitive GC-ECD Method for Detecting Synthetic Pyrethroid Insecticide Residues in Vegetable and Fruit Samples. Chiang Mai J Science, 42 (1), 196-207, 2015.
 13. Thiphom S, **Prapamontol T.**, Chantara S, Mangklabruks A, Suphavilai C, Ahn KC, Gee SJ, Hammock BD. Determination of the pyrethroid insecticide metabolite 3-PBA in plasma and urine samples from farmer and consumer groups in northern Thailand. J Environ Sci Health B. 49 (1), 15-22, 2014.
 14. **Prapamontol T.**, Sutan K, Laoyang S, Hongsibsong S, Lee G, Yano Y, Hunter RE, Ryan PB, Barr DB, Panuwet P. Cross Validation of Gas Chromatography-Flame Photometric Detection and Gas-Chromatography-Mass Spectrometry Methods for Measuring Dialkylphosphate Metabolites of Organophosphate Pesticides in Human Urine. International Journal of Hygiene and Environmental Health. 217, 554-566, 2014.
 15. Sillapapiromsuk S, Chantara S, Tengjaroenkul U, Prasitwattanaseree S, **Prapamontol T.** Determination of PM10 and its ion composition emitted from biomass burning in the chamber for estimation of open burning emissions. Chemosphere 93 (9), 1912-1919, 2013.
 16. Wiriya W, **Prapamontol T** and Chantara S. PM10-bound polycyclic aromatic hydrocarbons in Chiang Mai (Thailand): seasonal variations, source identification, health risk assessment and their relationship to air-mass movement. Atmospheric Research, 124, 109-122, 2013.
 17. Thiphom S, **Prapamontol T.**, Chantara S, Mangklabruks A, and Suphavilai C. A method for measuring cholinesterase activity in human saliva and its application to farmers and consumers. Anal. Methods, 5 (18), 4687-4693, 2013.

อาจารย์ ดร. พิมพ์รัตน์ เทียนสวัสดิ์

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Suang, S., Manaboon, M., Singtripop, T., Hiruma, K., Kaneko, Y., **Tiansawat, P.**, Neumann, P. and Chantawannakul, P. 2017. Larval diapause termination in the bamboo borer, *Omphisca fuscidentalis*. PLoS One 12(4): e0174919.

2. **Tiansawat, P.**, Beckman, N.G. and Dalling, J.W. 2017. Pre-dispersal seed predators and fungi differ in their effect on *Luehea seemannii* capsule development, seed germination, and dormancy across two Panamanian forests. *Biotropica* doi: 10.1111/btp.12473.
3. **Tiansawat, P.**, Davis, A.S., Berhow, M.A., Zalamea, P.-C. and Dalling, J.W. 2016. Erratum: Investment in Seed Physical Defence Is Associated with Species' Light Requirement for Regeneration and Seed Persistence: Evidence from *Macaranga* Species in Borneo. *PLoS ONE* 9:6(e99691).
4. Khuankaew, S., Srithi, K., **Tiansawat, P.**, Jampeetong, A., Inta, A. Wangpakapattanawong, P. 2014. Ethnobotanical study of medicinal plants used by Tai Yai in Northern Thailand. *Journal of Ethnopharmacology* 151 :829-838.
5. **Tiansawat, P.**, Davis, A. S. , Berhow, M. A. , Zalamea, P. C. , and Dalling, J. W . 2014 . Investment in seed physical defence is associated with species' light requirement for regeneration and seed persistence: evidence from *Macaranga* species in Borneo. *PLoS ONE* 9(6): e99691.
6. **Tiansawat, P.** and Dalling, J.W .2013 .Seed germination response to the ratio of red :far red reflects different selective pressures between tropical and temperate species .*Plant Ecology* 214 :751-764.

1.2 ระดับชาติ

1. ศิริินภา ดาสุณ, เตีย พนิตนาถ แชนนอน และ พิมลรัตน์ เทียนสวัสดิ์. 2560. การตอบสนองของมวลชีวภาพต่อระดับสารอาหารของกล้าไม้ท้องถิ่นสำหรับการฟื้นฟูป่า. เอกสารการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 42 (10 กุมภาพันธ์ 2560) ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จ.เชียงใหม่. หน้า 59-64.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประสิทธิ์ วัฒนวงษ์

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Berti, P. , Desrochers, R.E. , Hoi Pham Van, An LêVân, 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., Chairuangsi, 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, SG. 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, HL., 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.ละออจนวล ศรีสมบัติ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Byun H.; Hu J., Pakawanit, P., **Srisombat L.**, Kim J.-H, Polymer particles filled with multiple colloidal silica via in situ sol-gel process and their thermal property, *Nanotechnology* 2017, 28, 025601.

2. **Srisombat L.**, Nonkumwong J., Suwannarat K., Kuntalue B., Ananta S., Simple preparation Au/Pd core/shell nanoparticles for 4-nitrophenol reduction, *Colloids Surf. A: Physicochem. Eng. Aspects* 2017, 512, 17.
3. Nonkumwong J., Ananta S., **Srisombat L.** Effective removal of lead(II) from wastewater by amine-functionalized magnesium ferrite nanoparticles, *RSC Adv.* 2016, 6, 47382.
4. Nonkumwong J., Pakawanit P., Wipatanawin A., Jantaratana P., Ananta S., **Srisombat L.** Synthesis and Cytotoxicity Study of Magnesium Ferrite-Gold Core-Shell Nanoparticles, *Mater. Sci. Eng.*, C2016, 61, 123.
5. Thongthai K., **Srisombat L.**, Saipanya S., Ananta S., Morphology and Catalytic Activity of Gold Core-Platinum Shell Nanoparticles, *Chiang Mai J. Sci.* 2015, 42(2), 481.
6. Nonkumwong J., Ananta S., Jantaratana P., Phumying S., Maensiri S., **Srisombat L.** Phase formation, Morphology and Magnetic Properties of MgFe_2O_4 Nanoparticles Synthesized by Hydrothermal Technique, *J. Magn. Magn. Mater.* 2015, 381, 226.
7. Nonkumwong J., Ananta S., **Srisombat L.**, Influence of Nanogold Additives on Phase formation, Morphology and Dielectric Properties of BaTiO_3 Ceramics, *Appl. Phys. A Mater. Sci. Process.* 2015, 119, 891.
8. Saelor A., Wankawee K., **Srisombat L.**, Lee, V.S., Nimmanpipug, P., Investigation of octahedral hole geometry and strain induced of doped perovskite barium titanate ($\text{BaTi}_{0.6}\text{Ni}_{0.2}\text{Fe}_{0.1}\text{O}_3$), *Integr. Ferroelectric.* 2014, 156, 23.
9. Nonkumwong J., **Srisombat L.**, Ananta S., Effect of sintering temperature on phase formation, microstructure and dielectric properties of nanogold modified barium titanate ceramics, *Curr. Appl. Phys.* 2014, 14, 1312.
10. Rattanamanee A., Niamsup H., **Srisombat L.**, Punyodom W., Watanesk R., Watanesk S., Role of Chitosan on Some Physical Properties and the Urea Controlled Release of the Silk Fibroin/Gelatin Hydrogel, *J. Polym. Environ.* 2014, 23, 334.
11. Wankawee W., **Srisombat L.**, Nimmanpipug P. Investigation of Vibrational Properties and Ferroelectric Instability of Doped Perovskite Barium Titanate ($\text{BaTi}_{0.6}\text{Nb}_{0.2}\text{Fe}_{0.1}\text{O}_3$), *Ferroelectric* 2014, 458(1), 122.
12. Ongartkit A., Ananta S., **Srisombat L.** Preparation of Ag/Au/Pt Nanoparticles and Their Catalytic Properties, *Chem. Phys. Lett.* 2014, 605-606: 85-88.
13. Nimmanpipug P., Saelor A., **Srisombat L.**, Lee V.S., Laosiritaworn, Y. Density functional theory investigation of site predilection of Fe substitution in barium titanate, *Ceram. Int.* 2013, 39, s293.
14. **Srisombat L.**, Ananta S., Singhana B., Lee T. R., Yimnirun R. Chemical investigation of $\text{Fe}^{3+}/\text{Nb}^{5+}$ -doped barium titanate ceramics, *Ceram. Int.*, 2013, 39, s591.

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. **Hongsibsong S.**, Sapbamrer R. Removal of Organophosphorus Pesticide Residues in Leaf and Non-leaf Vegetables by Using Ozone Water. Chiang Mai Journal of Science. (Impress).
2. Polyiem W., **Hongsibsong S.**, Chantara S., Kerdnoi T., Patarasiriwong V., Prapamontol T., Sapbamrer R. Determination and assessment of glyphosate exposure among farmers from northern part of Thailand. Journal of Pharmacology and Toxicology 2017; 12 (2): 97-102.
3. **Hongsibsong, S.**, Sittitoon, N., Sapbamrer, R. 2017. Association of health symptoms with low-level exposure to organophosphates, DNA damage, AChE activity, and occupational knowledge and practice among rice, corn, and double-crop farmers. Journal of Occupational Health. 59(2), pp. 165-176.
4. Sapbamrer R., **Hongsibsong S.**, Kerdnoi T. 2017. Urinary dialkylphosphate metabolites and health symptoms among farmers in Thailand. Archives of Environmental and Occupational Health. 72(3), pp. 145-152.
5. Silipunyo T., **Hongsibsong S.**, Phalaraksh C., Laoyang S., Kerdnoi T., Patarasiriwong V. and Prapamontol T., 2017. Determination of Organophosphate Pesticides Residues in Fruits, Vegetables and Health Risk Assessment Among Consumers in Chiang Mai Province, Northern Thailand. Research Journal of Environmental Toxicology, 11: 20-27. DOI: 10.3923/rjet.2017.20.27.
6. **Hongsibsong S.**, Sutan K., Kerdnoi T. and Prapamontol T. 2015. γ -Oryzanol content screening in local rice from Chiang Mai, Thailand and comparison between uncooked and cooked brown rice samples. International Journal of Agricultural Research 11(2):84-89.
7. **Hongsibsong S.**, Kerdnoi T., Polyiem W., Srinual N., Patarasiriwong V., Prapamontol T. 2015. Blood cholinesterase activity levels of farmers in winter and hot season of Mae Taeng District, Chiang Mai Province, Thailand. Environmental Science and Pollution Research 06/2015; DOI:10.1007/s11356-015-4916-6.
8. **Hongsibsong S.**, Pakvilai N. , Kamkerdc P., Prapamontol T., and Kerdnoi T. 2015. Development of Communication Program to Reduce the Pesticides Exposure among School Children in Highland Agricultural Communities, Chiang Mai Province, Thailand. Global Advanced Research Journal of Agricultural Science (ISSN: 2315-5094) Vol. 4(10) pp. 735-740.
9. **Hongsibsong S.**, Kerdnoi T., Polyiem W., Patarasiriwong V. and Prapamontol T. 2015. Organophosphate Pesticide Exposure of Farmers in Chiang Mai Province, Northern Thailand. International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering (IPCBE), 87. 73-76.
10. Pakvilai N., Prapamontol T., Thavornyutikarn P., Mangklabruks A., Chantara S., **Hongsibsong S.**, Santasup C. A simple and sensitive GC-ECD method for detecting

synthetic pyrethroid insecticide residues in vegetable and fruit samples. Chiang Mai Journal of Science, 42(1), 197-208. 2015.

11. **Hongsibsong S.**, Polyiem W., Narksen W., Kerdnoi T., Prapamontol T. Determination of nitrate in the edible part of vegetables from markets around Chiang Mai city, Northern Thailand by using high performance liquid chromatography. Asian Journal of Agricultural Research, 8 (4), 204-210. 2014.
12. **Hongsibsong S.** and Frank J. Total flavonoid contents in upland and lowland rice from Chiang Mai, Thailand. FSC Brief No. 25: https://ew.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/fsc/FSC_Brief_No.25.pdf. 2014.
13. Sapbamrer R. and **Hongsibsong S.**. 2014. Organophosphorus Pesticide Residues in Vegetables from Farms, Markets, and a Supermarket around Kwan Phayao Lake of Northern Thailand. Archives of Environmental Contamination and Toxicology, 67, 60–67. 2014.
14. Pakvilai N., Prapamontol T., **Hongsibsong S.**, Kerdnoi T. A Gc-Ecd Method for Detecting 3-Phenoxybenzoic Acid in Human Urine Samples and Its Application in Real Samples. Advances in Environmental Biology, 8(15) Special, 143-148. 2014.
15. **Hongsibsong S.**, Stuetz W., Sus N., Prapamontol T., Grune T., Frank J. Dietary exposure to continuous small doses of-cypermethrin in the presence or absence of dietary curcumin does not induce oxidative stress in male Wistar rats. Toxicology Reports, 1, 1106–1114. 2014.
16. Prapamontol T., Sutan K., Laoyang S., **Hongsibsong S.**, Lee G, Yano Y., Hunter R.E, Ryan P.B., Barr D.B., Panuwet P. Cross validation of gas chromatography-flame photometric detection and gas chromatography–mass spectrometry methods for measuring dialkylphosphate metabolites of organophosphate pesticides in human urine. International Journal of Hygiene and Environmental Health, 217 (4-5), 554-566. 2014.

อาจารย์ ดร. สุภาพ แสนเพชร

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

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. Sirsraj Medical Journal 68 (Supl. 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 a-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). Comp Clin Pathol. 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* DOI 10.1186/s12906-015-0624-5.
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 J Sci*. 41(5.1): 1121-1131.
8. Noikong, W., Wongsawad, C., Chai, J.Y., **Saenphet, S.** and Trudgett, A. 2014. Molecular analysis of *Echinostome metacercariae* from their second intermediate host found in a localised geographic region reveals genetic heterogeneity and possible cryptic speciation. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 8(4): e2778.
9. Trachantong, W., Promya, J., **Saenphet, S.** and Saenphet, K. 2013. Effects of atrazine herbicide on metamorphosis and gonadal development of *Hoplobatrachus rugulosus*. *Maejo Int. J. Sci. Technol.* 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 J Sci*. 40(3): 321-331.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรินทร์ ไชยกลางเมือง

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. **Chaiklangmuang S.**, Li L., Kannari N. and Takarada T., Performance of Active Nickel Loaded Lignite Char Catalyst on Conversion of Coffee Residue into Rich- synthesis Gas by Gasification, *Journal of the Energy Institute*, In Press, (2017) 1-11.
2. **Chaiklangmuang S.** and Meesuk S., High Yield Syngas and Performance of Ni-loaded Thai Lignite Char Catalyst from Sawdust Gasification, *Chiang Mai J. Sci.*, 2017; 44(4) : 1475-1486.
3. Auprakul U., Promwungkwa A., Tipayawong N. and **Chaiklangmuang S.** Densified Fuels from Mixed Plastic Wastes and Corn Stover, *Advanced Materials Research Vols.* 931-932 (2014) pp 1117-1121.
4. Boonma S., **Chaiklangmuang S.**, Chaiwongsar S., Pekkoh J., Pumas C., Ungsethaphand T., Tongsir S., Peerapornpisal Y., Enhanced Carbon Dioxide Fixation and Bio-Oil Production of a Microalgal Consortium, *CLEAN – Soil, Air, Water*, 2015, 43(6): 761-766.

5. **Chaiklangmuang S.**, Kurosawa K., Li L., Morishita K. and Takarada T. Thermal Degradation Behavior of Coffee Residue in Comparison with Biomasses and Its Product Yields from Gasification. *Journal of the Energy Institute*, 2015, 88(3), 323-331.
6. Phuhiran C.,Takarada T. and **Chaiklangmuang S.**. Hydrogen-rich Gas from Catalytic Steam Gasification of Eucalyptus Using Nickel-loaded Thai Brown Coal Char Catalyst. *International Journal of Hydrogen Energy*, 39, 2014: 3649-3656.
7. Auprakul U., Promwungkwa A. and **Chaiklangmuang S.A** Review of Refused Derived Fuel, *The Journal of Interdisciplinary Networks*, Volume 2 (Special Issue), Number 2, July-December 2013, 196-202.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลา กิตติวัชชนะ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Wongsapun S.; Krongchai C.; Jakmunee J.; **Kittiwachana S.** Rice grain freshness measurement using rapid visco analyzer and chemometrics, *Food Analytical Methods*, 2017.
2. Phetsang S.; Panyakaew J.; Wangkarn S.; Chandet N.; Inta A.; **Kittiwachana S.**; Pyne S.; Mungkornasawakul P. Chemical diversity and anti-acne inducing bacterial potentials of essential oils from selected Elsholtzia species, *Natural Product Research*, 2017.
3. Panyakaew J.; Sookkhee S.; Rotarayanont S.; **Kittiwachana S.**; Wangkarn S.; Mungkornasawakul P. Chemical Variation and Potential of Kaempferia Oils as Larvicide Against Aedes aegypti Jukreera, *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 2017.
4. Krongchai C., Funsueb S., Jakmunee J., **Kittiwachana, S.***, Application of multiple self organizing maps for classification of soil samples in Thailand according to their geographic origins, *Journal of Chemometrics*, 2017, 31(2), e2871. 1-10.
5. Kaewmuang P.; Thongtem. T.; Thongtem S.; **Kittiwachana S.**; Kaowphong S.; Influence of calcination temperature on particle size and photocatalytic activity of nanosized NiO powder synthesized by a combined solvothermal-calcination process, *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 2017
6. Pudkon. W., **Kittiwachana. S.** and Kaowphong S., Effect of hydrothermal temperature on microstructure and optical properties of ZnIn₂S₄ microspheres and their photocatalytic degradation of methylene blue, *Journal of Ceramic Processing Research*, 18, 7, pp. 526~530 (2017).
7. Kaewmuang. P., Pudkon. W., Prasatkhetragarn. A., Nimmanpipug. P., **Kittiwachana. S.** and Kaowphong S. Comparison of Sizes, Morphologies and Optical Properties of NiO Nanostructures Synthesized Using Acetate and Nitrate Anions from Nickel Salts via Hydrothermal Method, *Chiang Mai Journal of Science*, 2017 ,44 ,Article in Press.
8. Funsueb, S., Krongchai, C., Mahatheeranont, S., Kittiwachana, S.*, Prediction of 2-acetyl-1-pyrroline content in grains of Thai Jasmine rice based on planting condition, plant growth and yield component data using chemometrics, *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 2016, 156, 203-210.

9. Thangsunan, P., **Kittiwachana, S.**, Meepowpan, P., Kungwan, N., Prangkio, P., Hannongbua, S., Suree, N. Rapid activity prediction of HIV-1 integrase inhibitors: harnessing docking energetic components for empirical scoring by chemometric and artificial neural network approaches, *Journal of Computer-Aided Molecular Design*, 2016, 30 (6), 471-488.
10. Chumha, N., Thongtem, T., Thongtem, S., Tantraviwat, D., **Kittiwachana, S.**, Kaowphong, S., A single-step method for synthesis of CuInS_2 nanostructures using cyclic microwave irradiation, *Ceramics International*, 2016, 42, 15643-15649.
11. Kaowphong, S., Chumha, N., Nimmanpipug, P., **Kittiwachana, S.***, Nanosized GdVO_4 powders synthesized by sol-gel method using different carboxylic acids, *Rare Metals*, 2016, 1-7.
12. Pudkon, W., **Kittiwachana, S.**, Thongtem, T., Thongtem, S., Kaowphong, S., Influence of mixed solvents on characteristics and photoluminescence of $\text{GdVO}_4:\text{Eu}^{3+}$ nanophosphors synthesized by solvothermal method, *Science of Advanced Materials*, 2016, 8 (1), 138-143.
13. Lee, T.Z.E., Krongchai, C., Mohd Irwn Lu, N.A.L., **Kittiwachana, S.**, Sim, S.F. Application of central composite design for optimization of the removal of humic substances using coconut copra, *International Journal of Industrial Chemistry*, 2015, 6 (3), 185-191.
14. **Kittiwachana, S.***, Grudpan, K., Supervised self organizing maps for exploratory data analysis of running waters based on physicochemical parameters: a case study in Chiang Mai, Thailand, *KKU Research Journal*, 2015, 20(1), 1-11.
15. Chumha, N., **Kittiwachana, S.**, Thongtem, T., Thongtem, S., Kaowphong, S., Synthesis and characterization of GdVO_4 nanoparticles by a malic acid-assisted sol-gel method, *Materials Letters*, 2014, 136, 18-21.
16. Kaowphong, S., **Kittiwachana, S.**, Chumha, N., Thongtem, T., Thongtem, S., Effects of preparation conditions on the hydrothermal synthesis of CdIn_2S_4 powder, *Chalcogenide Letters*, 2014, 11 (11), 597-603.
17. Chumha, N., **Kittiwachana, S.**, Thongtem, T., Thongtem, S., Kaowphong, S., Synthesis and characterization of GdVO_4 nanostructures by a tartaric acid-assisted sol-gel method, *Ceramics International*, 2014, 40, 16337-16342.
18. Kaowphong, S., Dumrongrojthanath, P., **Kittiwachana, S.**, Thongtem, S., Thongtem, T., Biomolecule-assisted solvothermal synthesis of coral-like Bi_2S_3 nanostructures, *Materials Letters*, 2013, 107, 295-298.
19. **Kittiwachana, S.***, Wangkarn, S., Grudpan, K., Brereton, R.G., Prediction of liquid chromatographic retention behavior based on quantum chemical parameters using supervised self organizing maps, *Talanta*, 2013, 106, 229-236.

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Muenrew, J. and **Jampeetong, A.** 2017. Ecophysiology and the potential to use hybrid Napier grass (*Pennisetum purpureum* × *P. americanum* cv. Pakchong1) for treating wastewater: Interactive effects of O₂ levels and Fe supply on growth, morphology and mineral allocation. Submitted to Songklanakarin Journal of Science and Technology (In press).
2. Pincam, T., Brix, H., Eller, F. and **Jampeetong, A.** 2017. Hybrid Napier grass as a candidate species for bio-energy in plant-based water treatment systems: Interactive effects of nitrogen and flooding depth. Aquatic Botany 138: 82-91.
3. Tarvorasak, V., Piwpuan, N. and **Jampeetong, A.** 2016. Responses and tolerance to high ammonium levels of hybrid Napier grass (*Pennisetum purpureum* × *Pennisetum americanum* cv. Pakchong 1): Assessing the Potential for Water Treatment and Agricultural Management in Southeast Asia. Chiang Mai Journal of Science 43: 1059-1069.
4. **Jampeetong, A.** and Muenrew, J. 2016. Interactive effects of NH₄⁺ concentration and O₂ availability on growth, morphology, and mineral allocation of hybrid Napier grass (*Pennisetum purpureum* × *P. americanum* cv. Pakchong1). Ecological Engineering 91: 409-418.
5. **Jampeetong, A.**, Sripakdee, T., Khamphaya, T. and Chairuangsi, S. 2016. Responses on growth, morphology and symbiont (*Anabaena azollae*) of *Azolla pinnata* R. Brown to nitrogen form and concentration. Chiang Mai University Journal of Natural Sciences 15(1): 11-20.
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 :1076-1085.
7. Osathanunkul, M., Madesis, P., Ounjai, S., Suwannapoom, C. and **Jampeetong, A.** 2015. Rapid discrimination between four seagrass species using hybrid analysis. Genetics and molecular research 14(2): 3957-3963.
8. **Jampeetong, A.**, Brix, H. and Kantawanichkul, S. 2014. Effect of inorganic form on growth, morphology, N uptake, and nutrient allocation in hybrid Napier grass (*Pennisetum purpureum* × *Pennisetum americanum* cv. Pakchong). Ecological Engineering 73: 653-658.
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 :829-838.

10. 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 :517-27.
11. Chairuangsi, S., Whangchai, N .and **Jampeetong, A.** .2014. Responses of water Spinach (*Ipomoea aquatica* Forssk.) on growth, morphology, uptake rate and nutrients allocation under high ammonium concentration. Chiang Mai Journal of Science 41: 324-333.
12. Piwpuan, N., **Jampeetong, A.** and Brix .H . 2014 .Ammonium tolerance and toxicity of *Actinoscirpus grossus*- a candidate species for use in tropical constructed wetland systems .Ecotoxicology and Environmental Safety 107 :319-328.
13. Suksathan, R., Anuntalabhochai, S., **Jampeetong, A.**, Sookkhee, S .and Chansakaow, S . 2014. A Phylogenetic analysis of Thai *Hedychium* (Zingiberaceae) and development of SCAR marker for *Hedychium falvescens* Carey ex Roscoe. Chiang Mai Journal of Science 41: 286-297.
14. 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 :1-10.
15. **Jampeetong, A.** , Konnerup, D. , Piwpuan, N .and Brix .H . 2013 .Interactive effects of nitrogen form and pH on growth, morphology, N uptake and minerals contents of *Coix lacryma-jobi* L .Aquatic Botany 11 :144-149.
16. Boonrueng, N., Anuntalabhochia, S. and **Jampeetong, A.** 2013. Morphological and anatomical assessment of KDML105 (*Oryza sativa* L. spp. indica) and its mutants induced by low-energy ion beam. Rice Science 20(3): 213-219.

1.1 ระดับชาติ

1. Boonrueng, N. and **Jampeetong, A.** 2016. Seed morphology and epidermal anatomy of leaf and lemma of rice landrace Bue Po Lo in Mae Hong Son province. Thai Journal of Botany 8(2): 295-306.
2. Poomipoo, N. Boonphienphol, S. and **Jampeetong, A.** 2014. Comparative anatomy of leaf-surface and rhizome cross-section in 5 seagrass species from Andaman sea coast of Thailand. Thai journal of Botany 6: 43-52.
3. Suankeaw, P., Chairungsri, S. and **Jampeetong, A.** 2013. Effects of cadmium concentration on growth and cadmium accumulation from synthetic wastewater of *Cabomba caroliniana* A. Gray. Thai Journal of Botany 5: 161-171.
4. Khuankaew, S., Wangpakapattanawong, P. and **Jampeetong, A.** 2013. Relationship of Tai Yai livelihood and biodiversity to traditional knowledge. KKU Science Journal 41: 298-308.

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. **Patawang, I.** and Tanomtong, A. 2017. Constitutive Heterochromatin Observed on Metaphase Chromosome of *Varanus bengalensis* by C-Banding and DAPI Methods. *Cytologia* 82(1): 1.
2. Sriuttha, M., Khammanichanh, A., Tengjaroenkul, B., **Patawang, I.**, Tanomtong, A. and Neeratanaphan, L. 2017. Cytotoxic Assessment of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) from Domestic Wastewater Canal with Heavy Metals Contamination. *Cytologia* 82(1): 41–50.
3. **Patawang, I.**, Tanomtong, A., Phimphan, S., Pinthong, K. and Neeratanaphan, L. 2017. Standardized karyotype and idiogram of Bengal monitor lizard, *Varanus bengalensis* (Squamata, Varanidae). *Cytologia* 82(1): 75–82.
4. **Patawang, I.**, Tanomtong, A., Jumrusthanasan, S., Khongcharoensuk, H., Kaewsri, S. and Pinthong, K. 2017. Cytogenetics of skink (Reptilia, Scincidae) from Thailand; II: Chromosome analyses of stripe tree skink (*Lipinia vittigera*). *Cytologia* 82(1): 83–90.
5. Khongcharoensuk, H., Tanomtong, A., **Patawang, I.**, Supanuam, P. and Pinthong, K. 2017. Karyotype and idiogram of the axis deer (*Axia axis*, Cervidae) by conventional staining, GTG-, high-resolution GTG-, and Ag-NOR-banding techniques. *Cytologia* 82(1): 91–98.
6. Jantararat, S., Tanomtong, A., **Patawang, I.**, Chaiphech, S., Rattanayuvakorn, S. and Phintong, K. 2017. Cytogenetics Study and Characterization of Sumatra Serow, *Capricornis sumatraensis* (Artiodactyla, Bovidae) by Classical and FISH Techniques. *Cytologia* 82(2): 127–135.
7. Prasopsin, S., Thongnetr, W., Tanomtong, A., Chuaynkern, Y. and **Patawang, I.** 2017. Cytogenetic of the Skinks (Reptilia, Scincidae) from Thailand; III: the first karyological study of *Sphenomorphus maculatus* and *Jarujinia bipedalis*. *Caryologia* 70(3): 216–221.
8. Pinthong, K., Tanomtong, A., Khunsook, S., **Patawang, I.**, Wonkaonoi, W. and Supanuam, P. 2017. Karyological Analysis and NOR Polymorphism of Phayre's Langur, *Trachypithecus phayrei crepuscula* (Primate, Colobinae) in Thailand. The nucleus XX(X): XX–XX. DOI: 10.1007/s13237-017-0220-9

Dr. Stephen David Elliott

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Kuaraksa, C. and **Elliott, S.** 2013. The use of Asian *Ficus* species for restoring tropical forest ecosystems. *Restoration Ecology* 21(1): 86-95.

1.2 ระดับชาติ

1. Kavinchan, N., Wangpakapattanawong, P., **Elliott, S.**, Chairuangsi, S. and Pinthong, J. 2015. Use of the framework species method to restore carbon flow via litterfall and

decomposition in an evergreen tropical forest ecosystem, Northern Thailand. *Kasetsart Journal-Natural Science* 49(4): 639-650.

2. เตีย พินิตนาถ แชนนอน และ สตีเฟน เอลเลียต. (2559). การคัดเลือกชนิดไม้ท้องถิ่นเพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศป่า. เอกสารการประชุมวิชาการการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 3 (15-17 มิถุนายน 2559) ณ โรงแรมดิเอ็มเพรสบ้าน จ.น่าน. หน้า 49-56.

2. หนังสือ

1. Elliott, S., Blakesley, D. and Hardwick, K. 2013. *Restoring Tropical Forests : a Practical Guide*. Kew Publications, London.
2. Jalonen, R. and Elliott, S. 2013. Framework Species Method. In: Bozzano, M., Jalonen R., Evert, T., Boshier, D., Gallo, L., Cavers, S., Bordacs, S., Smith, P., and Loo, J. (eds). Genetic considerations in ecosystem restoration using native tree species. A thematic study for the State of the World's Forest Genetic Resources. United Nations Food and Agriculture Organization, Rome, Italy. (Forthcoming).

อาจารย์ ดร. กุลภา ชนะวรรณ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Y. V. Zatsikha, C. D. Holstrom, K. Chanawanno, A. J. Osinski, C. J. Ziegler, V. N. Nemykin, *Inorg. Chem.* **2017**, *56*, 991–1000.
2. K. Chanawanno, C. Holstrom, V. N. Nemykin, R. S. Herrick, C. J. Ziegler, *ChemistrySelect* **2016**, *1*, 6438–6441.

อาจารย์ ดร.ชาคริต โชติอมรศักดิ์

1. งานวิจัย

1.1 ระดับชาติ

1. Lapyai, D., Chotamonsak, C., and Charoenpanyanet, A. (2015). "Impact of Climate Change on Anopheles Life Cycle". Proceedings of 36th National Graduate Research Conference (pp. 209 – 219). Chiangmai: Maejo University. (In press)
2. Thanadolmethaphorn, P., Chotamonsak, C., and Dontree, S. (2015). "Relation between Climatic Factors and Potential of Forest Fire in Chiang Mai Province". Proceedings of 36th National Graduate Research Conference (pp. 304 – 312). Chiangmai: Maejo University.

อาจารย์ ดร. วิทยา ภัระ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Jaroensutasinee, K., **Pheera, W.** and Jaroensutasinee, M .2013 .Online weather data analysis and visualization tools for applications in Ecoinformatics . Earth Science Informatics 7: 205-213.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วีระศักดิ์ รุ่งเรืองวงศ์

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Marueng, V., **Roongruangwongse, W.**, Thapanya, D. and Phalaraksh, C. 2016. Effects of Check Dam on Macroinvertebrate Communities in Huai Ton Kok Watershed, Chiang Mai Province, Thailand. Proceedings of The 16th World Lake Conference “Lake Ecosystem Health and Its Diversity and Risks of Exinction”, November 7-11th, 2016. Discovery Kartika Plaza Hotel, Bali-Indonesia. pp. 428-433.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เกียรติวัฒนเจริญ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. **Kiatwattanacharoen S,**2, Prapamonto P, Singharat S, Chantara S and Thavornytikarn P. Exploring the Sources of PM10 Burning-Season Haze in Northern Thailand Using Nuclear Analytical Techniques. CMU J. Nat. Sci. (2017) Vol. 16(4) 307.

3.2 อาจารย์พิเศษ

รองศาสตราจารย์ ดร. เบ็ญจวรรณ รัตนเสถียร

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. Ratchakun, N., Thasod, Y, and **Ratanasthien, B.**, Petrographic Characteristics and Petroleum Potential of Oil Shale from Na Hong BasIn Chiang Mai, Thailand. Suranaree Journal of Science and Technology V. 23(4) p. 443-451, 2016.
2. Thunyapat Sattraburut, T., Thasod, Y., and **Ratanasthien, B.**, Depositional Environment of Hongsa Coal from Petrographic Interpretation. In Proceedings of 52nd CCOP Annual Session (The 50th Anniversary CCOP- Collaboration), November 1, 2016, Berkely Hotel Pratunam, Bangkok, Thailand Abst.V. p. 29, 2016.
3. Manoonphol, P., Thasod, Y., and **Ratanasthien, B.**, 2015, The composition and the yield of oil shale from Na Hong BasIn Mae Chaem District, Chiang Mai Province. In Proceedings of 5th GEOINDO 2015 International Conference, 24-25 November, PO-4 p.134, 2015 .

4. Thasod, Y., **Ratanasthien, B.**, Dasoon, S., Luangkham, S., Sankam-ngam, S., 2015, The Carboniferous-Permian Flora and Fauna in Chiang Rai, Northern Thailand. In Proceedings of 5th GEOINDO 2015 International Conference, 24-25 November , PO-1 p.131, 2015.
5. Donmuang, K., Asnachinda, P., Limtrakun., P., **Ratanasthien, B.**, and W. Khandarosa, ,Mineralogical variation of sedimentary clay deposit at Mae Than Mine, Ban Mae Than, Amphoe Mae Tha, Lampang Province, Thailand, IOSR Journal of Applied Geology and Geophysics(IOSR-JAGG), V2, Issue 6Ver.I. pp 16-21, 2014b.
6. Donmuang, K., Asnachinda, P., Limtrakun., P., **Ratanasthien, B.**, and W. Khandarosa, Geochemical and mineralogical variation of hydrothermally altered rhyolite at Teerayuth Mine, Ban Laeng, Amphoe Muang, Lampang Province, Thailand, IOSR Journal of Applied Geology and Geophysics(IOSR-JAGG), V2, Issue 2Ver.II. pp 77-84, 2014a.
7. Duangkrayom, J., **Ratanasthien B.**, Jintasakul, P., and Carling, P.L., 2513, Sedimentary and paleoenvironment of a Pleistocene fossil site in Nakorn Rachasima province, northeastern Thailand, Quaternary International, xxx, 1-19, 2013.

รองศาสตราจารย์ ดร. ประศักดิ์ ถาวรยุติกการณ

1. งานวิจัย

1.1 ระดับนานาชาติ

1. W.Nakasen,T. Prapamontol,A. Mangklabruks,S. Chantara,P.Thavornyutikarn, M.G.Robson,P. Ryan,D.B.Baar,and P. Panuwat, A simple method for detecting 11 organophosphate pesticides in human plasma and breastmilk using GC-FPD. *Journal of Chromatography B Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences*.1025,92-104,2016.
2. W.Phornwisetsirikun,T.Prapamontol, S. Chantara, P.Thavornyutikarn and S.Rangkakulnuwat, A simple device for collecting exhaled breath condensate(EBC) to study inflammatory biomarkers of PM10 exposure in Thai schoolchildren. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*,15(1) 39-48,2016.
3. W.Naksen,T.Prapamontol,AMangklabruks,S.Chantara,P.Thavornyutikarn,N.Srinual,P. Panuwet,P.B. Ryan,A. M.Riederer and D. B.Barr. Association of maternal organophosphate pesticide exposure and PON1 activity with birth outcomes in SAWASDEE birth cohort. *Environmental Research*,142,288-296.2015.
4. B. Phansawan,T.Prapamontol,P.Thavornyutikarn,A.Mungklabruks and C.Santasup, A sensitive method for determination of carbendazim in vegetable samples using HPLC-UV and its application in health risk assessment. *Chiang Mai Journal of Science*,42(3),681-690,2015.
5. N.Pakvilai,T.Prapamontol,P. Thavornyutikarn,S.Hongsibsong and C. Santasup, A simple and sensitive GC-ECD method for detecting synthetic pyrethroid insecticide residues in vegetable and fruit samples. *Chiang Mai Journal of Science*,42(1),197-208,2015.
6. W.Sangchan,M.Bannwarto,J.Ingwensen,C.Hugenchmidt,K.Schwadorf,P.Thavornyutikarn,K.P. ansombat, and T.Streck, Monitoring and risk assessment of pesticides in tropical river of an agricultural watershed in northern Thailand. *Environmental Monitoring and Assessment*.186(2) 1083-1099.2014.

7. M.T.Zin ,K.Grudpan,J.Jakmunee, and P.Thavornyutikarn. Sorption isotherm of new types of zeolites and soils for some heavy metals. *6th International Conference on Environmental Informatics,ISEIS 2007*.2014.
8. W.Phornwisetsirikun,T.Prapamontol,S.Rangkakulnuwat,S.Chantara, P.Thavornyutikarn. Elevated ambient PM10 levels affecting respiratory health of schoolchildren in Chiang Mai,Thailand. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 13(3),345-354,20

4. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

หลักสูตร พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
ก.กระบวนวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ก. กระบวนวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	
1. กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	
1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต	- ปรับลดหน่วยกิตกระบวนวิชาบังคับ เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนในรายวิชาที่ตรงกับความสนใจมากขึ้น - ย้ายวิชา 213703 ไปอยู่ในหมวดกระบวนวิชาเลือก เนื่องจากนักศึกษาที่จบปริญญาตรีในสาขา สิ่งแวดล้อมจะได้เรียนกระบวนวิชาดังกล่าวมาแล้ว - ตัดกระบวนวิชา 213704 และ 213705 และเปิดกระบวนวิชา 213706 และ 213707 ในกระบวนวิชาบังคับ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมทดแทน โดยเพิ่มเนื้อหาในส่วนของการวิเคราะห์ทางเคมี - เปิดกระบวนวิชาใหม่ 213708 มาเป็นวิชาบังคับ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ในการออกแบบการทดลองและสถิติ - ย้ายวิชา 213711 ไปอยู่ในหมวดกระบวนวิชาเลือก เนื่องจากนักศึกษาที่จบปริญญาตรีในสาขา สิ่งแวดล้อมจะได้เรียนกระบวนวิชาดังกล่าวมาแล้ว
1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต	1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ 11 หน่วยกิต	
213703 แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	213703 แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	
213704 การติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต	213704 การติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ยกเลิก	
213705 เทคโนโลยีเชิงบูรณาการสำหรับการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต	213705 เทคโนโลยีเชิงบูรณาการสำหรับการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ยกเลิก	
	213706 การตรวจติดตามทางชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ 3 หน่วยกิต	
	213707 การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	
	213708 การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	
213711 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต		
213791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 1 หน่วยกิต	213791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 1 หน่วยกิต	
213792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 1 หน่วยกิต	213792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 1 หน่วยกิต	

หลักสูตร พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	เหตุผลในการปรับปรุง
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา อื่น ๆ ที่อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบ	1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาระดับ บัณฑิตศึกษาอื่นๆ ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเห็นชอบ	- เพิ่มหน่วยกิตวิชาเลือกเพื่อให้นักศึกษาเลือกเรียน ในรายวิชาที่ตรงกับความสนใจมากขึ้น
202770 นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน 3 หน่วยกิต	202770 นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน 3 หน่วยกิต	- ตัดกระบวนวิชา 202786 เนื่องจากไม่มีการเปิดสอน - ตัดกระบวนวิชา 202833 เนื่องจากวิชาที่เปิดใหม่ (213708) มีเนื้อหาครอบคลุม
202773 ชลธิวิทยา 3 หน่วยกิต	202773 ชลธิวิทยา 3 หน่วยกิต	
202786 นิเวศวิทยาเขตร้อนขั้นพื้นฐานและประยุกต์ 3 หน่วยกิต	202786 นิเวศวิทยาเขตร้อนขั้นพื้นฐานและประยุกต์ ยกเลิก	
202833 สถิติวิจัยทางชีวภาพ 3 หน่วยกิต	202833 สถิติวิจัยทางชีวภาพ ยกเลิก	
202873 การอนุรักษ์สัตว์ป่า 3 หน่วยกิต	202873 การอนุรักษ์สัตว์ป่า 3 หน่วยกิต	- ตัดกระบวนวิชา 203705 และ 203851เนื่องจาก วิชาที่เปิดใหม่ (213707) มีเนื้อหาครอบคลุม
203750 เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต	203750 เคมีวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม ยกเลิก	
203851 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและการวิเคราะห์สารตกค้าง 3 หน่วยกิต	203851 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและการวิเคราะห์สารตกค้าง ยกเลิก	
205808 อุทกธรณีวิทยาการปนเปื้อน 4 หน่วยกิต	205808 อุทกธรณีวิทยาการปนเปื้อน 4 หน่วยกิต	
	213703 แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	- ย้ายมาเป็นตัวเลือกเพื่อให้นักศึกษาที่เคยเรียนวิชา เหล่านี้ในระดับปริญญาตรี ไม่ต้องเรียนซ้ำ - ตัดกระบวนวิชา 213701 และ 213702 ให้เหลือ วิชาที่เน้นทางวิทยาศาสตร์ - ปรับปรุงกระบวนวิชา 213711, 213713 และ 213779 ให้ทันสมัย และเหมาะสม
213701 การศึกษาสิ่งแวดล้อม 1 2 หน่วยกิต	213701 การศึกษาสิ่งแวดล้อม 1 ยกเลิก	
213702 การศึกษาสิ่งแวดล้อม 2 2 หน่วยกิต	213702 การศึกษาสิ่งแวดล้อม 2 ยกเลิก	
213712 มาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม 1 หน่วยกิต	213712 มาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายสิ่งแวดล้อม 1 หน่วยกิต	
213713 การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต	213713 การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	-เพิ่มกระบวนวิชาเลือกที่หลากหลาย ได้แก่กระบวน วิชา213716,213717, 213718, 213719, 213720, 213763 ,213769 และ213789 ซึ่งเป็นกระบวนวิชา เปิดใหม่
213714 การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต	213714 การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต	
213715 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ 2 หน่วยกิต	213715 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ 2 หน่วยกิต	
	213716 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	
	213717 การตรวจติดตามและการประเมินคุณภาพอากาศ 3 หน่วยกิต	
	213718 การเปลี่ยนแปลงและการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษ ในสิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	
	213719 เคมีอินทรีย์สิ่งแวดล้อม 3 หน่วยกิต	
	213720 การฟื้นฟูดินและน้ำบาดาล 3 หน่วยกิต	
	213763 เทคโนโลยีการจัดการของเสียแบบบูรณาการ 3 หน่วยกิต	

หลักสูตร พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	เหตุผลในการปรับปรุง
213779 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 หน่วยกิต 1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต 1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ - ไม่มี- 1.2.2 กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ที่อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบ 253731 อนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ 3 หน่วยกิต 253732 การควบคุมมลพิษทางอากาศชั้นสูง 3 หน่วยกิต 253734 เทคโนโลยีการหมุนเวียนทรัพยากรมาใช้ใหม่ 3 หน่วยกิต 253735 การจัดการขยะขั้นสูง 3 หน่วยกิต 253741 การจัดการคุณภาพน้ำ 3 หน่วยกิต 253747 การจัดการของเสียอันตราย 3 หน่วยกิต 253751 การควบคุมภาวะมลพิษจากอุตสาหกรรม 3 หน่วยกิต 366722 ระบบข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับการจัดการทรัพยากร 3 หน่วยกิต 2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง - ไม่มี -	213769 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 1 หน่วยกิต 213779 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 2 หน่วยกิต 213789 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 3 หน่วยกิต 1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ(ถ้ามี) ไม่เกิน 3 หน่วยกิต 1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ -ไม่มี- 1.2.2 กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี) ไม่เกิน 3 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถลงเรียนในกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาเห็นชอบ 2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง -ไม่มี-	- ลดหน่วยกิตของกระบวนวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเพื่อให้มีหน่วยกิตสำหรับวิทยานิพนธ์เพิ่มขึ้น โดยนักศึกษา
ข. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต 213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 12 หน่วยกิต ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา -ไม่มี-	ข. ปริญญาโท 15 หน่วยกิต 213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 15 หน่วยกิต ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา -ไม่มี-	

หลักสูตร พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	เหตุผลในการปรับปรุง
ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยต้องดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceedings) โดยผลงานที่เผยแพร่จำเป็นต้องเป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) ที่สามารถค้นหาหรือตรวจสอบได้ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือมีการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรกจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง</u>	ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย <u>1. นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา</u> <u>2. นักศึกษาต้องร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานที่จัดโดยหลักสูตร</u> <u>3. ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ACI, Scopus, ISI Web of Science, IEEE หรือ PubMed อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ เผยแพร่เป็นผลงานฉบับเต็ม (Full paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceeding) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ผลงานปริญญานิพนธ์ที่เผยแพร่ต้องระบุนักศึกษาเป็นชื่อแรก (First Author)</u>	- ปรับกิจกรรมทางวิชาการตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยเรื่องเกณฑ์และแนวปฏิบัติการเผยแพร่ผลงานปริญญานิพนธ์

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนกำหนดการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

แผนการศึกษาเดิม		แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่	
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
213703 แนวคิดวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3	สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ	
213711 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3	213706 การตรวจติดตามทางชีวภาพและการจัดการระบบนิเวศ	3
วิชาเลือก	3	213707 การวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อม	3
รวม	9	กระบวนวิชาเลือก	3
		กระบวนวิชาเลือก	2
		เข้าร่วมสัมมนา	
		รวม	11
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
213704 การติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	2	213708 การออกแบบการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อม	3
213705 เทคโนโลยีเชิงบูรณาการสำหรับการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	2	กระบวนวิชาเลือก	3
วิชาเลือก	3	กระบวนวิชาเลือก	2
วิชาเลือก	3	การเสนอหัวข้อโครงงานวิทยานิพนธ์	
รวม	10	เข้าร่วมสัมมนา	
		รวม	8
ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 2	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
การเสนอหัวข้อโครงงานวิทยานิพนธ์		213791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	1
213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6	213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	9
213791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	1	ศึกษาดูงาน	
วิชาเลือก	3	รวม	10
รวม	10		
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6	213792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2	1
213792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2	1	213799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
รวม	7	สอบวิทยานิพนธ์	
		รวม	7

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 ๓/๒๕๕๙ 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 อาจารย์หรือนุคลากรของสถาบันที่มีความร่วมมือกัน ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามข้อบังคับนี้ อาจได้รับการแต่งตั้งให้เป็น อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์ประจำหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วแต่กรณี ตามความหมายของข้อบังคับนี้ด้วย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

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

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามและประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่รับผิดชอบหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

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

“อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ซึ่งมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผู้ทรงคุณวุฒิ” หมายความว่า บุคลากรภายในที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หรือบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูง ในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเป็นอย่างดี หรือเป็นที่ประจักษ์

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

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

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

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

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

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

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

“ปริญญาคู่” หมายความว่า การจัดหลักสูตรหรือจัดการศึกษา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนและสำเร็จการศึกษา ๒ หลักสูตรพร้อมกัน โดยได้รับใบปริญญา ๒ ใบ

“ปริญญาร่วม” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมาจากความร่วมมือกันระหว่างสถาบัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาใบเดียว ที่ปรากฏตราสัญลักษณ์ และลงนามโดยอธิการบดีหรือผู้แทนของสถาบันที่ร่วมมือกัน

“ปริญญาที่สอง” หมายความว่า หลักสูตรหรือการจัดการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถขยายเวลาการศึกษาออกไปเพื่อศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรที่ต้องการขอรับปริญญาที่สอง หลังจากที่ได้ศึกษาครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรหนึ่งแล้ว โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตร

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

“ภาษาต่างประเทศ” หมายความว่า ภาษาที่ไม่ใช่ภาษาไทย

ข้อ ๕ ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ จัด ควบคุม และอำนวยความสะดวกในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ 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) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับ ขึ้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐) หรือ กรณีที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับขึ้นสะสมเฉลี่ยตลอด หลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือ ตามที่กรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

๖.๒ ไม่เคยถูกคัดข้อออก อันเนื่องจากความประพฤติ จากสถาบันการศึกษาใด

๖.๓ เป็นผู้ที่ไม่เป็นโรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

๖.๔ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๗ การรับเข้าศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนักศึกษา 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 ที่สาขาวิชาเห็นว่าน่าจะเปิดโอกาสให้ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะเข้าศึกษา ได้ทดลองเรียน ตามเงื่อนไขเพิ่มเติมบางประการ โดยไม่มีสิทธิ์รับ ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จากมหาวิทยาลัย และเมื่อผ่านเงื่อนไขตามที่ กำหนดนั้นแล้ว จึงเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาเต็มเวลาได้

ทั้งนี้ แนวปฏิบัติของการรับนักศึกษาแต่ละประเภทให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็น นักศึกษา พร้อมด้วยหลักฐานต่างๆ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๐ ระบบการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษา ดังนี้

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

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

๑๐.๑.๒ ระบบการศึกษาตลอดปี มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๔๐ สัปดาห์ โดยมี ระยะเวลาเริ่มต้นการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา และการสิ้นสุดการศึกษา ของแต่ละกระบวนวิชาตามปฏิทิน การศึกษาของมหาวิทยาลัย

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

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

๑๐.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นกระบวนวิชาและกำหนดปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาวิชาในแต่ละกระบวนวิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบกับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค 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 ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒.๔ ปริมาณงานที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้เทียบปริมาณเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไข สำหรับการลงทะเบียนเรียนบางกระบวนวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนกระบวนวิชานั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขของกระบวน วิชาใดให้ถือเป็น โฆฆะในกระบวนวิชานั้น

๑๐.๔ กระบวนวิชาหนึ่งๆ มีชื่อกระบวนวิชาและรหัสกระบวนวิชากำกับไว้

๑๐.๕ รหัสกระบวนวิชา ประกอบด้วยชื่อย่อของสาขาวิชาและเลขประจำกระบวนวิชา

๑๐.๖ เลขประจำกระบวนวิชา ประกอบด้วยเลข ๓ หลัก โดยเลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึงระดับ การศึกษาของกระบวนวิชาดังนี้

“๗” “๘” “๙” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

“๑” “๔” “๕” “๖” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง

“๑” “๒” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นต้น

๑๐.๗ ในกรณีที่ปิดสอนกระบวนวิชาใด ๆ ให้ส่วนงานตรวจสอบว่าไม่มีนักศึกษาคนค้างที่จะ 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 มีลักษณะเปิดเสรีในตัวเองและมีไว้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาคือในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาคือในหลักสูตรระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๑๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาโท

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาโท แบ่งการศึกษาคือเป็น ๔ แบบ คือ

แบบ ๑ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษาระบบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

แบบ ๓ เป็นแบบที่เน้นการศึกษาระบบวนวิชา โดยการศึกษาระบบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และการทำการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

แบบ ๔ เป็นแบบที่เน้นการศึกษาระบบวนวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต

๑๑.๒.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ซึ่งมีลักษณะเปิดเสรีในตัวเอง และมีไว้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาเอก เน้นการพัฒนานักวิชาการหรือนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาคือในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาคือในหลักสูตรระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน 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 ๖๒ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแบบที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพ และมีการศึกษากระบวนการวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษากระบวนการวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษากระบวนการวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๑.๑ ประเภทหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๑๑.๑.๑ หลักสูตรปกติ (regular program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และอาจมีบางกระบวนการวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนตามความเหมาะสมหรือความจำเป็นด้วยก็ได้

๑๑.๑.๒ หลักสูตรนานาชาติ (international program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่มีโครงสร้างกระบวนการวิชา ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติได้ศึกษาร่วมกันโดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

๑๑.๑.๓ หลักสูตรสองภาษา (bilingual program) หมายความว่า หลักสูตรที่ใช้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอนร่วมกับภาษาไทย

๑๑.๔ ระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ดังนี้

๑๑.๔.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ใช้เวลาการศึกษาปกติ ๑ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า หรือตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๑๑.๔.๒ หลักสูตรปริญญาโท ใช้เวลาศึกษาปกติ ๒ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า

๑๑.๔.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) ผู้สำเร็จปริญญาตรีเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาปกติ ๕ ปีการศึกษา หรือเทียบเท่า

(๒) ผู้สำเร็จปริญญาโทเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ใช้เวลาศึกษาปกติ ๓ ปี การศึกษา หรือเทียบเท่า

๑๑.๕ การขยายระยะเวลาการศึกษาให้ทำได้เฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุสุดวิสัย ภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้

๑๑.๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๑.๕.๒ หลักสูตรปริญญาโท ต้องไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๑.๕.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

(๑) สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๘ ปี การศึกษา

(๒) สำหรับผู้สำเร็จปริญญาโทเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๖ ปี การศึกษา

๑๑.๖ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษายภายในระยะเวลาที่กำหนด อาจแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ

๑๑.๗ การจัดหลักสูตรในลักษณะพิเศษอื่นๆ เช่น หลักสูตรปริญญาควบ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างสถาบัน หรือหลักสูตรวิทยการรูปแบบต่างๆ ให้จัดทำเป็นโครงการเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียน

มหาวิทยาลัยจัดให้มีการลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นักศึกษาถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑๒.๑ การลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียน

๑๒.๑.๑ นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาลoadจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา

๑๒.๑.๒ นักศึกษาในระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาคณะนิพนธ์นักศึกษาศึกษาปริญญาเอกทำหน้าที่วางแผนการศึกษา แนะนำ ควบคุมการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

๑๒.๑.๓ การลงทะเบียนกระบวนวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

ทั้งนี้ การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และมหาวิทยาลัยได้รับหลักฐานครบถ้วนแล้ว

๑๒.๑.๔ ภาระบววิชาใดที่เคยได้อักษรลำดับชั้น B ขึ้นไป จะลงทะเบียนภาระบววิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ และให้ถือว่าภาระบววิชาที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขนี้เป็นโมฆะ ยกเว้นภาระบววิชาที่กำหนดให้สามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๒.๑.๕ การลงทะเบียนภาระบววิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้ลงทะเบียนภาระบววิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนภาระบววิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ในกรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาอาจลงทะเบียนเกินกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๖ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาพิเศษได้โดยให้สมบัติของส่วนงานที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๒.๑.๖ การลงทะเบียนที่คิดเงื่อนไข ให้ถือว่าภาระบววิชานั้นเป็นโมฆะ และภาระบววิชาที่ลงทะเบียนคิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น W

๑๒.๑.๗ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษาภาระบววิชาเรียนใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยได้รับอักษรสถานะการศึกษา เป็น V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษรสถานะการศึกษา V แล้ว ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงเพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับชั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับชั้น หรืออักษรผลการศึกษา S หรือ B ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนปริญญาโทให้ปฏิบัติตามปฏิบัติเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนภาระบววิชาใดๆ แต่ในภาคการศึกษานั้นประสงค์จะใช้บริการของมหาวิทยาลัยในการศึกษาค้นคว้าหรือทำกิจกรรมอื่นใด ให้ดำเนินการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการและชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้บริการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๔ การลงทะเบียนของนักศึกษาสมทบ และนักศึกษาทดลองเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การบอกเพิ่มและการถอนภาระบววิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการศึกษา ภาคการศึกษา หรือปีการศึกษา แล้วแต่กรณี

๑๔.๒ ให้ใช้ระบบอักษรแสดงผลการศึกษาในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละภาระบววิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรแสดงผลการศึกษาเป็น ๓ กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้น (grade) ที่มีค่าลำดับชั้น อักษรผลการศึกษา (result) และอักษรสถานะการศึกษา (status) ที่ยังไม่มีผลการประเมินผล หรือไม่มีผลการประเมินผล

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 อักษรผลการเรียนที่ไม่มีค่าลำดับชั้น 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	ปริญาพนธ์ ยังอยู่ในระหว่างการดำเนินการ (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 ต้องก่อนวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาคการศึกษาภายใน 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 โฉมะ 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 หากนักศึกษได้อักษรผลการศึกษา U ต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับอักษรผลการศึกษา S

๑๔.๑๐ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบอกเพิ่ม การถอนกระบวนวิชา การวัดผลและการประเมินผล สำหรับกระบวนวิชานั้น โดยอนุโลม

การพิจารณาเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนของแต่ละกระบวนวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชานั้นๆ

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

๑๔.๑๒ การนับหน่วยกิตสะสม

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

๑๔.๑๒.๒ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาได้มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ได้เพียงครั้งเดียวและให้นับเฉพาะครั้งสุดท้าย ยกเว้นกระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงทะเบียนซ้ำได้ ให้นับหน่วยกิตสะสมได้ทุกครั้ง

การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา จะไม่นับรวมหน่วยกิตของกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้น

๑๔.๑๒.๓ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาในกระบวนวิชาเทียบเท่ากัน ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะกระบวนวิชาหนึ่งกระบวนวิชาใดเท่านั้น

๑๔.๑๓ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย คำนวณจากจำนวนหน่วยกิต และค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน รวมทั้งกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนซ้ำ ยกเว้นกระบวนวิชาที่ได้รับอักษรแสดงผลการศึกษาและอักษรสถานะการศึกษาตามข้อ ๑๔.๑๑ กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้น และหลักสูตรที่ทำเฉพาะปริญญาโท

๑๔.๑๔ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้น้ำหนักผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับชั้นของแต่ละกระบวนวิชาตามข้อ ๑๔.๑๓ มารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของกระบวนวิชาที่มีการวัดประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น นอกจากนี้ระบุไว้ในข้อ ๑๔.๑๑ ในการหารนี้ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง ในกรณีที่ทศนิยมตำแหน่งที่ ๑ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้น ไปให้ปัดค่าทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ ขึ้น

๑๔.๑๕ กรณีที่นักศึกษาได้เรียนกระบวนวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนกระบวนวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่นได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับเทียบโอนกระบวนวิชานั้นๆ แล้วแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ

๑๔.๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือปรากฏข้อมูลว่า การให้อักษรลำดับชั้นในกระบวนวิชาใด ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือไม่เหมาะสม ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น เพื่อทำการสืบสวนหาข้อเท็จจริงในกรณีดังกล่าว และให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ การเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาและการย้ายสาขาวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การควบคุมมาตรฐานการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทขึ้นต้นหลัก

๑๕.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำและดูแลการจัดแผนการศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตร และข้อบังคับ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑๘.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๑๘.๒.๑ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก เป็นผู้ให้คำแนะนำและดูแลการทำปริญญานิพนธ์

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักก็ได้

๑๘.๒.๒ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาคูณิพนธ์ ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ วางแผนการศึกษา และการทำคูณิพนธ์ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการชุดนี้มีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคูณิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๑๙ อาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม จะเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยหรืออาจารย์พิเศษก็ได้

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

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 หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๑.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๒๐.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๒๐.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

(๓) สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

๒๐.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน อย่างน้อย ๕ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๒.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นด้าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๔ ปี

๒๐.๓ หลักสูตรปริญญาโท

๒๐.๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๓.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

(๒) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย

๑ รายการเป็นผลงานวิจัย

๒๐.๓.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

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

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

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

(๑) กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ หรือกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม

๒๐.๓.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนการเรียนการสอน

(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 อาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑.๑) มีความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

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

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณูปนิพนธ์หลัก

กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อคุณูปนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด จะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาคุณูปนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบ

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

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลัก

(๒) กรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์ร่วม

๒๐.๔.๕ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของกระบวนการวิชาที่สอน

(๒) มีประสบการณ์ด้านการสอน

(๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีกระบวนการวิชาที่สอนไม่ใช่กระบวนการวิชาในสาขาวิชาหลักของหลักสูตร อนุมัติให้ อาจารย์ที่มีคุณวุฒิต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่ อาจารย์ผู้สอนได้

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอจำนวนและคุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีให้ คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๒๑ หน้าที่และภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาพนธ์หลัก/ร่วม ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ เนื้อหาภาษาต่างประเทศ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าความรู้เพื่อการทำปริญญาพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์และวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาปริญญาเอก เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างคุณวุฒิพนธ์ ทั้งนี้

๒๓.๑ นักศึกษาที่จะสอบ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิพนธ์หลัก ก่อนการยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย

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

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 ๑ และแบบ ๔ สำหรับนักศึกษاپริญญาโท แบบ ๑ และแบบ ๒ หรือปริญญาเอก ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๒๔.๒ การสอบประมวลความรู้ให้ดำเนินการดังนี้

๒๔.๒.๑ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษานิพนธ์หลัก

๒๔.๒.๒ การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบประมวลความรู้

๒๔.๒.๓ เมื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ รายงานผลให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่

ข้อ ๒๕ การทำปริญญานิพนธ์ให้มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ความสำคัญกับปัญหาที่เกิดจากการทำปริญญานิพนธ์ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และให้มีการทำความเข้าใจร่วมกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๖ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา ได้แก่กรณีดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ตาย

๒๖.๒ ลาออก

- ๒๖.๓ โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- ๒๖.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๖
- ๒๖.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้รักษาสถานภาพการศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ
- ๒๖.๖ เป็นนักศึกษาระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑.๔ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา
- ๒๖.๗ เป็นนักศึกษาที่ได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๗๕ เมื่อเรียนครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ เป็นต้นไป
- ๒๖.๘ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่สอบไม่ผ่านการวัดคุณสมบัติ และไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ตามข้อ ๒๓
- ๒๖.๙ เป็นนักศึกษาที่ไม่ผ่านการอนุมัติหัวข้อและ โครงร่างวิทยานิพนธ์ เมื่อศึกษาระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้
- ๒๖.๙.๑ ระดับปริญญาโท ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาระยะเวลา ๒ ปีการศึกษา
- ๒๖.๙.๒ ระดับปริญญาเอก ทุกแบบการศึกษา เมื่อศึกษาระยะเวลา ๓ ปีการศึกษา
- ๒๖.๑๐ เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติแล้วไม่มีหน่วยกิตสะสม ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์
- ๒๖.๑๑ เป็นนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ตามข้อ ๒๔
- ๒๖.๑๒ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ๒๖.๑๓ เป็นผู้สำเร็จการศึกษา
- ๒๖.๑๔ มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๗ การลา

๒๗.๑ นักศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาดลภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมลงทะเบียนกระบวนวิชาไปแล้ว

๒๗.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุมัติให้ลาออกแล้ว จึงถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๘ การกลับเข้าเป็นนักศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว หรือที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๖.๑, ๒๖.๖, ๒๖.๗, ๒๖.๘, ๒๖.๙ และ ๒๖.๑๑ แล้วผ่านการคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถนำกระบวนวิชาเดิมที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นๆ มาใช้ในการศึกษาได้อีก

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

๒๘.๓ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ด้วยเหตุทุจริตประพฤติมิชอบ ขัดต่อจริยธรรม จรรยาบรรณ หรือกฎหมาย ไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้อีก

ข้อ ๒๙ การเสนอชื่อเพื่อขออนุโมติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นักศึกษาต้องไปรายงานตัวคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล แล้วแจ้งให้ส่วนงานที่สังกัดทราบ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาบัณฑิตหลัก

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุโมติให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

๒๙.๑ ศึกษากระบวนวิชาและปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

๒๙.๒ มีผลการศึกษาค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ และค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะคุณวุฒิบัณฑิตหรือวิทยานิพนธ์

๒๙.๓ มีผลการเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศโดยการสอบหรือวิธีการอื่นๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๒๙.๔ สอบผ่านการสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษานิพนธ์โท แบบ ๓ และแบบ ๔ และหลักสูตรที่กำหนดเงื่อนไขให้มีการสอบประมวลความรู้

๒๙.๕ สอบผ่านการสอบประเมินผลปริญญาบัณฑิต

ทั้งนี้ คุณวุฒิบัณฑิตจะต้องจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเป็นกรณีไป

๒๙.๖ ผลงานปริญญาบัณฑิตต้องได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้เผยแพร่ในวารสาร สื่อ สิ่งพิมพ์ หรือมีการจกอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร 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 และให้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ความในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับและให้ถือเป็นที่สุด และหรือให้มีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ลงนาม)

เกษม วัฒนชัย

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

7. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 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 ให้นำพฤติการณ์ของนักศึกษาในด้านความประพฤติ วัฒนธรรม คุณธรรม
และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะ
นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร มาเป็นเกณฑ์ประกอบในการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์
ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

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

ข้อ 7 นักศึกษาที่ไม่มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6 ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ไม่มีเกียรติและศักดิ์
จะไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาเสนอขออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตร
บัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 8 สันนิบาตการศึกษาหนึ่ง เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามเงื่อนไขหลักสูตรของคณะใด
ให้คณะกรรมการประจำคณะนั้นพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการแห่ง
ข้อบังคับนี้ แล้วเสนอความเห็นต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาโดยเร็ว

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

ข้อ 10 ในการพิจารณาพฤติการณ์ของนักศึกษากรณีใด คณะกรรมการจะพิจารณาจาก
พฤติการณ์โดยทั่ว ๆ ไป จากถ้อยคำของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือจากเอกสารก็ได้

ในการประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาผู้ใด คณะกรรมการจะเรียกนักศึกษา
ผู้นั้นมาให้ถ้อยคำ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาหรือไม่ก็ได้

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

อนุสัญญา หรือประกาศนียบัตร ประการใด ให้ชี้แจงเหตุผลและพฤติการณ์ของนักศึกษาผู้นั้นโดยละเอียดด้วย

ข้อ 12 เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับผลการพิจารณาตามข้อ 11 ให้มหาวิทยาลัยโดยที่ประชุมคณบดีพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา หากเห็นว่านักศึกษาผู้ใดสมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุสัญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้ดำเนินการเสนอสถานมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป และหากเห็นว่านักศึกษาไม่สมควรได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุสัญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้มีอำนาจพิจารณาไม่เสนอชื่อนักศึกษาผู้นั้น และให้นำเสนอสถานมหาวิทยาลัยทราบด้วย

ข้อ 13 ให้อธิการบดี รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สถานมหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2550

(นาย วิมล)

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

6
นาย วิมล
นาย วิมล

8.ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษา



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ฉบับที่ ๐๑๒๕๕๕/
เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา
และการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐. พ. และข้อ ๑๕ กำหนดให้การเปล และ ข้อ ๑๖ ข้อ ๑๕ ๒๕๕๕. ยื่นแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย นั้น

เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษา มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปในแนวเดียวกัน และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๔ เมื่อวันที่ ๙ ๒๕๕๕/พ.ศ. จก. ยาน พศจึงเห็นสมควรกำหนดแนวปฏิบัติดังนี้ ๒๕๕๕ .

๑. ให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ ๐๐๐๙๒/๕๕๑ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ และให้ใช้ประกาศนี้แทน ศ. ๒๕๕๑.

๒. การเปลี่ยนแผนการศึกษา .

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

๒.๑ นักศึกษาผู้ที่ประสงค์จะขอเปลี่ยนแผนการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นของ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรของแผน และหรือแบบที่ต้องการเปลี่ยนใหม่ตามที่ระบุในข้อบังคับ/มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕ . ศ. ๐ และ พ. ข้อ ๖ ศ. ๒๕๕๕. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแผน และหรือแบบการศึกษาที่/ต้องการเปลี่ยนใหม่นั้น

๒.๒. ขั้นตอนการดำเนินการให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเปลี่ยนแผนการศึกษาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอก ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๒.๓. กระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้วให้ออมนมาได้เท่าที่นักศึกษาต้องการ และนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๒.๔ การเปลี่ยนแผนการศึกษาจากหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ เป็นหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรนานาชาติเป็นหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบและบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติแล้ว

การเปลี่ยนแผนการศึกษาลักษณะนี้จะกระทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

๒.๕ การเปลี่ยนแผนการศึกษาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนแผนการศึกษา

การเปลี่ยนแผนการศึกษา จากหลักสูตรปกติเป็นหลักสูตรภาคพิเศษ หรือหลักสูตรภาคพิเศษเป็นหลักสูตรปกติ จะมีการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓. การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชา หมายถึง การย้ายสาขาวิชาในหลักสูตรระดับเดียวกันภายในส่วนงานเดิมหรือระหว่างส่วนงาน ทั้งนี้การย้ายสาขาวิชาจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยที่

๓.๑ นักศึกษาที่ประสงค์ขอย้ายสาขาวิชาจะต้อง

(๑) มีคุณสมบัติตามที่สาขาวิชาใหม่กำหนดไว้

(๒) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
หน่วยกิต สาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า ๘ และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของ
กระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชา เดิมไม่น้อยกว่า ๒.๗๕

(๓) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของ สาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๖
กระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๓ ๐๐.

สำหรับการย้ายสาขาวิชาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรที่มีเฉพาะ
ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการ วิทยานิพนธ์บริหารหลักสูตร

บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาทั้งสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่

ขั้นตอนดำเนินการ ๓.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอกผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเดิม แล้วเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานใหม่เพื่อพิจารณา และนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

๓ ๓. การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชา รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

๓.๔ การย้ายสาขาวิชากรณีอื่นๆ ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นราย ไป

๓.๕ การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิต มีเงื่อนไขดังนี้

๑(กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิม ซึ่งเป็นกระบวน
วิชาเดียวกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ให้อินหน่วยกิต
กระบวนวิชาดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมใน
แผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ได้ตามความประสงค์ของนักศึกษา ทั้งนี้

กระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาให้เทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาคืออักษร
ลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

๒) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมซึ่งมิได้เป็นกระบวนวิชา
เดียวกับกระบวนวิชาใดในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ แต่อาจมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับ
บางกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ให้พิจารณาเทียบโอนได้ โดย
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่จะเป็นผู้พิจารณา
กระบวนวิชาที่สมควรจะเทียบโอนมาเป็นหน่วยกิตกระบวนวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชา
ใหม่ และกระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาเทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษาคืออักษร
ลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องทำการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของหลักสูตร
สาขาวิชานั้นๆ ใหม่ และการย้ายสาขาวิชาจะเสร็จสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชา
เรียบร้อยแล้ว

๔. การโอนนักศึกษา

การโอนนักศึกษา หมายถึง การโอนนักศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนหลักสูตรต่างระดับในสาขาวิชา
เดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหรือการรับโอนนักศึกษาในหลักสูตรระดับ/
เดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

**๔.๑ การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือ
สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน**

- ๑) คุณสมบัติของนักศึกษา ต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและ
เรียนกระบวนวิชาต่างๆตามที่สาขาวิชากำหนดได้ผลดีเป็นพิเศษ โดยมี
หน่วยกิตสะสมอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย
๓ ขึ้นไป หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ ๗๕.
นานาชาติ
- ๒) ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอโอน โดยความเห็นชอบของ
อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโท ผ่านคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ที่จะให้โอนและรับโอน และ
คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่จะให้โอนและรับโอนเพื่อ
พิจารณาและนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ
- ๓) การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกจะสมบูรณ์เมื่อ
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน
รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว
- ๔) การโอนกระบวนวิชา และการโอนหน่วยกิต นักศึกษาสามารถโอนหน่วยกิต
กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนมาในหลักสูตรปริญญาโทไปเป็นหน่วยกิต
สะสมของหลักสูตรปริญญาเอกได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ
บัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน และบัณฑิตวิทยาลัย

๔๒. ในสาขาวิชาเดียวกัน การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับปริญญาโท หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาปริญญาโทได้

หาก

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

ปริญญาโทได้ แต่ถ้าเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท นักศึกษาอาจแสดงความจำนงขอโอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่อีกปริญญาหนึ่งได้ ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔๓. การโอนนักศึกษา

**การโอนนักศึกษาจาก ๔.๓.๑ ระดับปริญญาเอกเป็นระดับประกาศนียบัตร
ชั้นสูงในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน**

นักศึกษาปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓.๒. การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาโท

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

๔.๓.๓ การโอนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นระดับปริญญาเอก

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงาน เพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

ทั้งนี้การโอนใน ข้อ ๔.๓.๒., และ ๔.๓.๓ ของ จะโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ร้อยละ ๔๐ ๓.๓. หลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๔. การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๕.

- ๑) คุณสมบัติของผู้ที่จะขอโอน ต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันของสถาบันใดสถาบันหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๒) การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาเรียน (coursework) ในโครงสร้างหลักสูตรของ (สาขาวิชาที่รับโอนเฉพาะกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาและได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา กระบวนวิชาที่อาจได้รับการพิจารณาจะต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า หรืออักษรลำดับชั้น S ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว
- (๓) ในกรณีที่ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น แตกต่างจากของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอนแล้ว
- ๔ (ในกรณีที่เป็นการโอนระหว่างหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ทั้งหมด และต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรที่รับโอน
- ๕) การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการออกรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

๕. การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาใหม่ ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามาแล้ว มีเงื่อนไขดังนี้

๕.๑. ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เมื่อกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถเทียบโอนกระบวนวิชาเรียนและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้วมาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕.๒ ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นนักศึกษาจะเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตได้ตามการพิจารณาของส่วนงานที่รับ

โอน แต่ต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือกเข้า และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

๕๓. ในกรณีนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า(Honor Program) และได้เคยศึกษากระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา เมื่อเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา หากนักศึกษาระสงค์จะขอโอนกระบวนวิชาดังกล่าวมาใช้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้สามารถดำเนินการเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้ว มาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้จะต้องศึกษาปี นับจากวันที่ลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มาแล้วไม่เกิน ๕ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๖ ๑๗ ๑๘ ๑๙ ๒๐ ๒๑ ๒๒ ๒๓ ๒๔ ๒๕ ๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐ ๕๑ ๕๒ ๕๓ ๕๔ ๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐ ๑๐๑ ๑๐๒ ๑๐๓ ๑๐๔ ๑๐๕ ๑๐๖ ๑๐๗ ๑๐๘ ๑๐๙ ๑๑๐ ๑๑๑ ๑๑๒ ๑๑๓ ๑๑๔ ๑๑๕ ๑๑๖ ๑๑๗ ๑๑๘ ๑๑๙ ๑๒๐ ๑๒๑ ๑๒๒ ๑๒๓ ๑๒๔ ๑๒๕ ๑๒๖ ๑๒๗ ๑๒๘ ๑๒๙ ๑๓๐ ๑๓๑ ๑๓๒ ๑๓๓ ๑๓๔ ๑๓๕ ๑๓๖ ๑๓๗ ๑๓๘ ๑๓๙ ๑๔๐ ๑๔๑ ๑๔๒ ๑๔๓ ๑๔๔ ๑๔๕ ๑๔๖ ๑๔๗ ๑๔๘ ๑๔๙ ๑๕๐ ๑๕๑ ๑๕๒ ๑๕๓ ๑๕๔ ๑๕๕ ๑๕๖ ๑๕๗ ๑๕๘ ๑๕๙ ๑๖๐ ๑๖๑ ๑๖๒ ๑๖๓ ๑๖๔ ๑๖๕ ๑๖๖ ๑๖๗ ๑๖๘ ๑๖๙ ๑๗๐ ๑๗๑ ๑๗๒ ๑๗๓ ๑๗๔ ๑๗๕ ๑๗๖ ๑๗๗ ๑๗๘ ๑๗๙ ๑๘๐ ๑๘๑ ๑๘๒ ๑๘๓ ๑๘๔ ๑๘๕ ๑๘๖ ๑๘๗ ๑๘๘ ๑๘๙ ๑๙๐ ๑๙๑ ๑๙๒ ๑๙๓ ๑๙๔ ๑๙๕ ๑๙๖ ๑๙๗ ๑๙๘ ๑๙๙ ๒๐๐ ๒๐๑ ๒๐๒ ๒๐๓ ๒๐๔ ๒๐๕ ๒๐๖ ๒๐๗ ๒๐๘ ๒๐๙ ๒๑๐ ๒๑๑ ๒๑๒ ๒๑๓ ๒๑๔ ๒๑๕ ๒๑๖ ๒๑๗ ๒๑๘ ๒๑๙ ๒๒๐ ๒๒๑ ๒๒๒ ๒๒๓ ๒๒๔ ๒๒๕ ๒๒๖ ๒๒๗ ๒๒๘ ๒๒๙ ๒๓๐ ๒๓๑ ๒๓๒ ๒๓๓ ๒๓๔ ๒๓๕ ๒๓๖ ๒๓๗ ๒๓๘ ๒๓๙ ๒๔๐ ๒๔๑ ๒๔๒ ๒๔๓ ๒๔๔ ๒๔๕ ๒๔๖ ๒๔๗ ๒๔๘ ๒๔๙ ๒๕๐ ๒๕๑ ๒๕๒ ๒๕๓ ๒๕๔ ๒๕๕ ๒๕๖ ๒๕๗ ๒๕๘ ๒๕๙ ๒๖๐ ๒๖๑ ๒๖๒ ๒๖๓ ๒๖๔ ๒๖๕ ๒๖๖ ๒๖๗ ๒๖๘ ๒๖๙ ๒๗๐ ๒๗๑ ๒๗๒ ๒๗๓ ๒๗๔ ๒๗๕ ๒๗๖ ๒๗๗ ๒๗๘ ๒๗๙ ๒๘๐ ๒๘๑ ๒๘๒ ๒๘๓ ๒๘๔ ๒๘๕ ๒๘๖ ๒๘๗ ๒๘๘ ๒๘๙ ๒๙๐ ๒๙๑ ๒๙๒ ๒๙๓ ๒๙๔ ๒๙๕ ๒๙๖ ๒๙๗ ๒๙๘ ๒๙๙ ๓๐๐ ๓๐๑ ๓๐๒ ๓๐๓ ๓๐๔ ๓๐๕ ๓๐๖ ๓๐๗ ๓๐๘ ๓๐๙ ๓๑๐ ๓๑๑ ๓๑๒ ๓๑๓ ๓๑๔ ๓๑๕ ๓๑๖ ๓๑๗ ๓๑๘ ๓๑๙ ๓๒๐ ๓๒๑ ๓๒๒ ๓๒๓ ๓๒๔ ๓๒๕ ๓๒๖ ๓๒๗ ๓๒๘ ๓๒๙ ๓๓๐ ๓๓๑ ๓๓๒ ๓๓๓ ๓๓๔ ๓๓๕ ๓๓๖ ๓๓๗ ๓๓๘ ๓๓๙ ๓๔๐ ๓๔๑ ๓๔๒ ๓๔๓ ๓๔๔ ๓๔๕ ๓๔๖ ๓๔๗ ๓๔๘ ๓๔๙ ๓๕๐ ๓๕๑ ๓๕๒ ๓๕๓ ๓๕๔ ๓๕๕ ๓๕๖ ๓๕๗ ๓๕๘ ๓๕๙ ๓๖๐ ๓๖๑ ๓๖๒ ๓๖๓ ๓๖๔ ๓๖๕ ๓๖๖ ๓๖๗ ๓๖๘ ๓๖๙ ๓๗๐ ๓๗๑ ๓๗๒ ๓๗๓ ๓๗๔ ๓๗๕ ๓๗๖ ๓๗๗ ๓๗๘ ๓๗๙ ๓๘๐ ๓๘๑ ๓๘๒ ๓๘๓ ๓๘๔ ๓๘๕ ๓๘๖ ๓๘๗ ๓๘๘ ๓๘๙ ๓๙๐ ๓๙๑ ๓๙๒ ๓๙๓ ๓๙๔ ๓๙๕ ๓๙๖ ๓๙๗ ๓๙๘ ๓๙๙ ๔๐๐ ๔๐๑ ๔๐๒ ๔๐๓ ๔๐๔ ๔๐๕ ๔๐๖ ๔๐๗ ๔๐๘ ๔๐๙ ๔๑๐ ๔๑๑ ๔๑๒ ๔๑๓ ๔๑๔ ๔๑๕ ๔๑๖ ๔๑๗ ๔๑๘ ๔๑๙ ๔๒๐ ๔๒๑ ๔๒๒ ๔๒๓ ๔๒๔ ๔๒๕ ๔๒๖ ๔๒๗ ๔๒๘ ๔๒๙ ๔๓๐ ๔๓๑ ๔๓๒ ๔๓๓ ๔๓๔ ๔๓๕ ๔๓๖ ๔๓๗ ๔๓๘ ๔๓๙ ๔๔๐ ๔๔๑ ๔๔๒ ๔๔๓ ๔๔๔ ๔๔๕ ๔๔๖ ๔๔๗ ๔๔๘ ๔๔๙ ๔๕๐ ๔๕๑ ๔๕๒ ๔๕๓ ๔๕๔ ๔๕๕ ๔๕๖ ๔๕๗ ๔๕๘ ๔๕๙ ๔๖๐ ๔๖๑ ๔๖๒ ๔๖๓ ๔๖๔ ๔๖๕ ๔๖๖ ๔๖๗ ๔๖๘ ๔๖๙ ๔๗๐ ๔๗๑ ๔๗๒ ๔๗๓ ๔๗๔ ๔๗๕ ๔๗๖ ๔๗๗ ๔๗๘ ๔๗๙ ๔๘๐ ๔๘๑ ๔๘๒ ๔๘๓ ๔๘๔ ๔๘๕ ๔๘๖ ๔๘๗ ๔๘๘ ๔๘๙ ๔๙๐ ๔๙๑ ๔๙๒ ๔๙๓ ๔๙๔ ๔๙๕ ๔๙๖ ๔๙๗ ๔๙๘ ๔๙๙ ๕๐๐ ๕๐๑ ๕๐๒ ๕๐๓ ๕๐๔ ๕๐๕ ๕๐๖ ๕๐๗ ๕๐๘ ๕๐๙ ๕๑๐ ๕๑๑ ๕๑๒ ๕๑๓ ๕๑๔ ๕๑๕ ๕๑๖ ๕๑๗ ๕๑๘ ๕๑๙ ๕๒๐ ๕๒๑ ๕๒๒ ๕๒๓ ๕๒๔ ๕๒๕ ๕๒๖ ๕๒๗ ๕๒๘ ๕๒๙ ๕๓๐ ๕๓๑ ๕๓๒ ๕๓๓ ๕๓๔ ๕๓๕ ๕๓๖ ๕๓๗ ๕๓๘ ๕๓๙ ๕๔๐ ๕๔๑ ๕๔๒ ๕๔๓ ๕๔๔ ๕๔๕ ๕๔๖ ๕๔๗ ๕๔๘ ๕๔๙ ๕๕๐ ๕๕๑ ๕๕๒ ๕๕๓ ๕๕๔ ๕๕๕ ๕๕๖ ๕๕๗ ๕๕๘ ๕๕๙ ๕๖๐ ๕๖๑ ๕๖๒ ๕๖๓ ๕๖๔ ๕๖๕ ๕๖๖ ๕๖๗ ๕๖๘ ๕๖๙ ๕๗๐ ๕๗๑ ๕๗๒ ๕๗๓ ๕๗๔ ๕๗๕ ๕๗๖ ๕๗๗ ๕๗๘ ๕๗๙ ๕๘๐ ๕๘๑ ๕๘๒ ๕๘๓ ๕๘๔ ๕๘๕ ๕๘๖ ๕๘๗ ๕๘๘ ๕๘๙ ๕๙๐ ๕๙๑ ๕๙๒ ๕๙๓ ๕๙๔ ๕๙๕ ๕๙๖ ๕๙๗ ๕๙๘ ๕๙๙ ๖๐๐ ๖๐๑ ๖๐๒ ๖๐๓ ๖๐๔ ๖๐๕ ๖๐๖ ๖๐๗ ๖๐๘ ๖๐๙ ๖๑๐ ๖๑๑ ๖๑๒ ๖๑๓ ๖๑๔ ๖๑๕ ๖๑๖ ๖๑๗ ๖๑๘ ๖๑๙ ๖๒๐ ๖๒๑ ๖๒๒ ๖๒๓ ๖๒๔ ๖๒๕ ๖๒๖ ๖๒๗ ๖๒๘ ๖๒๙ ๖๓๐ ๖๓๑ ๖๓๒ ๖๓๓ ๖๓๔ ๖๓๕ ๖๓๖ ๖๓๗ ๖๓๘ ๖๓๙ ๖๔๐ ๖๔๑ ๖๔๒ ๖๔๓ ๖๔๔ ๖๔๕ ๖๔๖ ๖๔๗ ๖๔๘ ๖๔๙ ๖๕๐ ๖๕๑ ๖๕๒ ๖๕๓ ๖๕๔ ๖๕๕ ๖๕๖ ๖๕๗ ๖๕๘ ๖๕๙ ๖๖๐ ๖๖๑ ๖๖๒ ๖๖๓ ๖๖๔ ๖๖๕ ๖๖๖ ๖๖๗ ๖๖๘ ๖๖๙ ๖๗๐ ๖๗๑ ๖๗๒ ๖๗๓ ๖๗๔ ๖๗๕ ๖๗๖ ๖๗๗ ๖๗๘ ๖๗๙ ๖๘๐ ๖๘๑ ๖๘๒ ๖๘๓ ๖๘๔ ๖๘๕ ๖๘๖ ๖๘๗ ๖๘๘ ๖๘๙ ๖๙๐ ๖๙๑ ๖๙๒ ๖๙๓ ๖๙๔ ๖๙๕ ๖๙๖ ๖๙๗ ๖๙๘ ๖๙๙ ๗๐๐ ๗๐๑ ๗๐๒ ๗๐๓ ๗๐๔ ๗๐๕ ๗๐๖ ๗๐๗ ๗๐๘ ๗๐๙ ๗๑๐ ๗๑๑ ๗๑๒ ๗๑๓ ๗๑๔ ๗๑๕ ๗๑๖ ๗๑๗ ๗๑๘ ๗๑๙ ๗๒๐ ๗๒๑ ๗๒๒ ๗๒๓ ๗๒๔ ๗๒๕ ๗๒๖ ๗๒๗ ๗๒๘ ๗๒๙ ๗๓๐ ๗๓๑ ๗๓๒ ๗๓๓ ๗๓๔ ๗๓๕ ๗๓๖ ๗๓๗ ๗๓๘ ๗๓๙ ๗๔๐ ๗๔๑ ๗๔๒ ๗๔๓ ๗๔๔ ๗๔๕ ๗๔๖ ๗๔๗ ๗๔๘ ๗๔๙ ๗๕๐ ๗๕๑ ๗๕๒ ๗๕๓ ๗๕๔ ๗๕๕ ๗๕๖ ๗๕๗ ๗๕๘ ๗๕๙ ๗๖๐ ๗๖๑ ๗๖๒ ๗๖๓ ๗๖๔ ๗๖๕ ๗๖๖ ๗๖๗ ๗๖๘ ๗๖๙ ๗๗๐ ๗๗๑ ๗๗๒ ๗๗๓ ๗๗๔ ๗๗๕ ๗๗๖ ๗๗๗ ๗๗๘ ๗๗๙ ๗๘๐ ๗๘๑ ๗๘๒ ๗๘๓ ๗๘๔ ๗๘๕ ๗๘๖ ๗๘๗ ๗๘๘ ๗๘๙ ๗๙๐ ๗๙๑ ๗๙๒ ๗๙๓ ๗๙๔ ๗๙๕ ๗๙๖ ๗๙๗ ๗๙๘ ๗๙๙ ๘๐๐ ๘๐๑ ๘๐๒ ๘๐๓ ๘๐๔ ๘๐๕ ๘๐๖ ๘๐๗ ๘๐๘ ๘๐๙ ๘๑๐ ๘๑๑ ๘๑๒ ๘๑๓ ๘๑๔ ๘๑๕ ๘๑๖ ๘๑๗ ๘๑๘ ๘๑๙ ๘๒๐ ๘๒๑ ๘๒๒ ๘๒๓ ๘๒๔ ๘๒๕ ๘๒๖ ๘๒๗ ๘๒๘ ๘๒๙ ๘๓๐ ๘๓๑ ๘๓๒ ๘๓๓ ๘๓๔ ๘๓๕ ๘๓๖ ๘๓๗ ๘๓๘ ๘๓๙ ๘๔๐ ๘๔๑ ๘๔๒ ๘๔๓ ๘๔๔ ๘๔๕ ๘๔๖ ๘๔๗ ๘๔๘ ๘๔๙ ๘๕๐ ๘๕๑ ๘๕๒ ๘๕๓ ๘๕๔ ๘๕๕ ๘๕๖ ๘๕๗ ๘๕๘ ๘๕๙ ๘๖๐ ๘๖๑ ๘๖๒ ๘๖๓ ๘๖๔ ๘๖๕ ๘๖๖ ๘๖๗ ๘๖๘ ๘๖๙ ๘๗๐ ๘๗๑ ๘๗๒ ๘๗๓ ๘๗๔ ๘๗๕ ๘๗๖ ๘๗๗ ๘๗๘ ๘๗๙ ๘๘๐ ๘๘๑ ๘๘๒ ๘๘๓ ๘๘๔ ๘๘๕ ๘๘๖ ๘๘๗ ๘๘๘ ๘๘๙ ๘๙๐ ๘๙๑ ๘๙๒ ๘๙๓ ๘๙๔ ๘๙๕ ๘๙๖ ๘๙๗ ๘๙๘ ๘๙๙ ๙๐๐ ๙๐๑ ๙๐๒ ๙๐๓ ๙๐๔ ๙๐๕ ๙๐๖ ๙๐๗ ๙๐๘ ๙๐๙ ๙๑๐ ๙๑๑ ๙๑๒ ๙๑๓ ๙๑๔ ๙๑๕ ๙๑๖ ๙๑๗ ๙๑๘ ๙๑๙ ๙๒๐ ๙๒๑ ๙๒๒ ๙๒๓ ๙๒๔ ๙๒๕ ๙๒๖ ๙๒๗ ๙๒๘ ๙๒๙ ๙๓๐ ๙๓๑ ๙๓๒ ๙๓๓ ๙๓๔ ๙๓๕ ๙๓๖ ๙๓๗ ๙๓๘ ๙๓๙ ๙๔๐ ๙๔๑ ๙๔๒ ๙๔๓ ๙๔๔ ๙๔๕ ๙๔๖ ๙๔๗ ๙๔๘ ๙๔๙ ๙๕๐ ๙๕๑ ๙๕๒ ๙๕๓ ๙๕๔ ๙๕๕ ๙๕๖ ๙๕๗ ๙๕๘ ๙๕๙ ๙๖๐ ๙๖๑ ๙๖๒ ๙๖๓ ๙๖๔ ๙๖๕ ๙๖๖ ๙๖๗ ๙๖๘ ๙๖๙ ๙๗๐ ๙๗๑ ๙๗๒ ๙๗๓ ๙๗๔ ๙๗๕ ๙๗๖ ๙๗๗ ๙๗๘ ๙๗๙ ๙๘๐ ๙๘๑ ๙๘๒ ๙๘๓ ๙๘๔ ๙๘๕ ๙๘๖ ๙๘๗ ๙๘๘ ๙๘๙ ๙๙๐ ๙๙๑ ๙๙๒ ๙๙๓ ๙๙๔ ๙๙๕ ๙๙๖ ๙๙๗ ๙๙๘ ๙๙๙ ๑๐๐๐

๖. การเทียบโอนหน่วยกิตที่นักศึกษาไปศึกษากระบวนวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๖.๑ นักศึกษาบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นขณะที่ยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจขอโอนหน่วยกิตมาเป็นหน่วยกิตสะสมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ หากกระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นเป็นกระบวนวิชาที่สัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบ

๖.๒ ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น ซึ่งจะนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบค่าลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแล้ว

๗. การนับระยะเวลาการศึกษาในทุกกรณีให้เริ่มนับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรก กรณีการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรกในสถาบันเดิม

๘. การปรับรหัสประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในทุกกรณี ให้ใช้รหัส ๒ ตัวแรกตามปีการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนตามข้อ ๗

เป็นต้นไป ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ๒๕๕๕ .ศ.

(ลงนาม) สุรศักดิ์ วัฒนเนสก์
(วัฒนเนสก์ สุรศักดิ์.รองศาสตราจารย์ ดร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย