



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะเกษตรศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะเกษตรศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรที่ขอปรับปรุงนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
ประจำคณะเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 11 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

(ลงนาม).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี นามพรหม)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเกษตรศาสตร์

วันที่ 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2565

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. ชื่อแขนงวิชาเพื่อบันทึกใน Transcript	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	3
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. เหตุผลของการปรับปรุงหลักสูตร	4
12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่น/หลักสูตรอื่นของสถาบัน	7
หมวดที่ 2 : ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	9
2. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	10
3. แผนพัฒนาปรับปรุง	10
หมวดที่ 3 : ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	11
2. การดำเนินการหลักสูตร	11
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	15
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	31
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	31
หมวดที่ 4 : ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	33
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	33
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร(PLO) สู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)	35

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 5 : หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	43
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	44
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	44
หมวดที่ 6 : การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	47
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	47
หมวดที่ 7 : การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	48
2. บัณฑิต	48
3. นักศึกษา	49
4. อาจารย์	50
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	50
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	51
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	51
หมวดที่ 8 : กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	53
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	53
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	53
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	53
ภาคผนวก	
1. คำอธิบายลักษณะกระบวนการวิชา	54
2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	63
3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	66
4. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่	93
5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนกำหนดการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่	105

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บัณฑิตวิทยาลัย และคณะเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะ
เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
(หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Integrated Smart Agricultural
System for Sustainable Development
(International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

: ชื่อย่อ วท.ม. ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Master of Science (Integrated Smart Agricultural System
for Sustainable Development)

: ชื่อย่อ M.S. (Integrated Smart Agricultural System for Sustainable
Development)

3. ชื่อแขนงวิชาเพื่อบันทึกใน Transcript -

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก 1) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี และใช้เวลาศึกษาอย่างมากที่สุดไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

5.2 ประเภทหลักสูตร

- วิชาการ
 วิชาชีพ
 ปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- ภาษาไทย
 ภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา) ภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

- นักศึกษาไทย
 นักศึกษาต่างชาติ
 นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ประเทศ

รูปแบบของการร่วม

- ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
 ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

- ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

- คณะที่เป็นผู้รับผิดชอบหลัก

- คณะที่ร่วมรับผิดชอบ

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

- หลักสูตรปริญญาคู่ (Double Degree)

- หลักสูตรปริญญาร่วม (Joint Degree)

- ร่วมกับมหาวิทยาลัย/สถาบัน

ชื่อปริญญา (ชื่อเต็ม) สาขาวิชา (ถ้ามี)

ชื่อย่อภาษาไทย (ถ้ามี) : (.....)

ชื่อย่ออังกฤษ (ถ้ามี) : (.....)

(กรณีร่วมมากกว่า 1 สถาบัน โปรดระบุชื่อสถาบันและชื่อปริญญาให้ครบถ้วน)

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ปรับปรุงมาจากหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร (หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
 1. เริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2532
 2. มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 24 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 9/2565 เมื่อวันที่ 24 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- นักวิจัย
- นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
- นักพัฒนาภาครัฐและองค์กรเอกชน
- อาจารย์

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา
1. ผศ.ดร.ชาญชัย แสงขโยสวัสต์	Ph.D. (Agronomy and Soil Science), University of Hawaii at Manoa, USA., 1998 วท.ม. (เกษตรศาสตร์เชิงระบบ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531 วท.บ. (เกษตรศาสตร์ พืชศาสตร์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2527
2. ผศ.ดร.ดรุณี นภาพรหม	Ph.D. (Agricultural Sciences), University of Hohenheim, Germany, 2004 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ,2539 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534
3. รศ.ดร.ณัฐา โพธาภรณ์	Ph.D. (Horticulture), University of Hawaii, U.S.A., 1997 M.S. (Seed Technology), University of Edinburgh, U.K., 1991 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ,2532 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ในสถานที่ตั้ง
- นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

11. เหตุผลของการปรับปรุงหลักสูตร

การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ ข้อ 17 ประการ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 6 ของ SDGs นโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) ได้นำยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี มีเป้าหมายการพัฒนาประเทศคือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยที่หลักสูตรได้ออกแบบกระบวนการวิชาที่สามารถสนองต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ประเด็น การเกษตรสร้างมูลค่า

- เกษตรปลอดภัย ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนระบบเกษตรที่เน้นการศึกษาถึงระบบการจัดการเพื่อได้ผลผลิตที่ปลอดภัยเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค
- เกษตรอัจฉริยะ ที่ผู้เรียนจะได้ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น โปรแกรมระบบซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน เพื่อวางแผน วิเคราะห์ และประยุกต์ข้อมูลด้านต่าง ๆ เข้ากับข้อมูลทางการเกษตร พร้อมกับใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการทำเกษตรมาวางแผนการบริหารจัดการการทำเกษตรกรรมเพื่อก้าวไปสู่การเป็นเกษตรสมัยใหม่อย่างเต็มรูปแบบ ที่เกษตรกรสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้น

- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

ประเด็น ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21

- สร้างระบบการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ โดยมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียนผ่านทักษะการคิดวิเคราะห์ สรุป และนำเสนอผลงานได้ในรูปแบบการสัมมนา โดยอาจารย์มีบทบาทเป็นผู้แนะนำ ที่ปรึกษา และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ค้นหาความรู้ได้ตลอดเวลา และมีผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรมมาบูรณาการให้เข้ากับเนื้อหารายวิชา เป็นการสร้างประสบการณ์การประยุกต์ใช้

การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ให้กับผู้เรียนเพื่อการสร้างระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อก้าวสู่ระดับนานาชาติต่อไป

- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประเด็น สังคมเศรษฐกิจสีเขียว

- ส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน หลักสูตรมีส่วนร่วมสนับสนุนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้กระบวนการวิชาแนวคิดเชิงระบบสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน วิชาการวิเคราะห์และการออกแบบเพื่อการเกษตรยั่งยืน และการเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่ตลาดอย่างยั่งยืน และสามารถเลือกเรียนวิชาภูมิอากาศเกษตรปราดเปรื่องเพื่อการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน เศรษฐศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจสีเขียวและการพัฒนาที่ยั่งยืน

ประเด็น สังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้ กล่าวได้ว่าส่วนหนึ่งมาจากภาคเกษตรกรรม ดังนั้นผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ ความสัมพันธ์ระหว่างดิน อากาศในระบบเกษตร การสร้างแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและการตัดสินใจ เชื่อมโยงกับแนวทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรและป่าไม้อย่างยั่งยืนเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ประเด็น พัฒนาความมั่นคง น้ำ พลังงานและเกษตร

- การพัฒนาความมั่นคงด้านการเกษตร/อาหารของประเทศและชุมชน หลักสูตรสังกัดอยู่ที่คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีสถานีวิจัยระบบทรัพยากรเกษตรที่ใช้พื้นที่ของสถานีวิจัยทางการเกษตรและร่วมมือกับชุมชนใกล้เคียงสถานีวิจัย ส่งเสริมให้ผู้ที่อยู่ในชุมชนมีความมั่นคงทางอาหารให้ผลิตอาหารได้เอง โดยผลผลิตที่ได้เป็นผลผลิตที่สะอาด ปลอดภัยจากสารเคมี ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ตรงจากการเข้าร่วมสังเกตร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น ผนวกกับการเลือกเรียนภาคทฤษฎีจากกระบวนการวิชาต่างๆ เช่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชนเพื่อส่งเสริมเกษตรกร การวางแผนและการจัดการโครงการพัฒนาการเกษตร

- เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ ของ SDGs

ตามทื่องค์การสหประชาชาติ (United Nations) ได้กำหนดแผนการพัฒนาโลกเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs)) ที่มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย ที่จะขจัดความยากจนให้หมดไปพร้อมกับดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกคน ทุกตัว ทุกที่บนโลก โดยมีกรอบระยะเวลา 15 ปี (พ.ศ. 2558 – พ.ศ.2573) หลักสูตรได้ปรับปรุงหลักสูตร โดยออกแบบกระบวนการวิชาให้ผู้เรียนเมื่อจบจาก

หลักสูตรนี้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนา ดังนี้ การมีระบบการจัดการฟาร์มตามแนวทางการบูรณาการระบบนิเวศเกษตร และการส่งเสริมศักยภาพของเกษตรกรผ่านกระบวนการส่งเสริมแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือการใช้นวัตกรรมและธุรกิจเกิดใหม่สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ จะช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรที่จะ**ขจัดความยากจน (No Poverty)** ตามเป้าหมายที่ 1 ได้ นอกจากนี้หลักการและแนวทางระบบเกษตรทางเลือก การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานกับเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่ มาพัฒนาปรับปรุงระบบการผลิตให้เป็นการผลิตทางเลือกแบบยั่งยืนตามบริบทของพื้นที่ เป็นกลไกให้ประชากรได้รับการ**ขจัดความหิวโหยและความอดอยาก (Zero Hunger)** ตามเป้าหมายที่ 2 พร้อมกับการสร้างแนวคิดเชิงระบบด้านการเกษตรที่นำผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้ การวิเคราะห์เชิงระบบ การสร้างองค์ความรู้ทางการเกษตร เป็นการบูรณาการความรู้และนำไปประยุกต์ใช้กับการเกษตรได้ตลอดเวลาตามสถานการณ์ของโลกปัจจุบัน เป็นไปตามเป้าหมายที่ 4 การศึกษาที่เท่าเทียมกัน (**Quality Education**) ยิ่งไปกว่านั้นสภาวะโลกที่เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อระบบการเกษตร ทำให้หลักสูตรได้ตระหนักถึงเรื่องนี้ และได้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีของการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิอากาศเพื่อทราบถึงผลที่จะเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อระบบการผลิต สามารถวางแผนการรับมือและแก้ปัญหาได้ รวมทั้งเรียนรู้วิธีการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรและป่าไม้ ในการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (**Climate Action**) เป้าหมายที่ 13

- นโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) เพื่อสนองตอบนโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 4 **ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม คุณภาพ และมีทักษะการเป็นพลเมืองโลก** โดยที่รูปแบบการบูรณาการแบบองค์รวมของหลักสูตร “เกษตรบูรณาการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ซึ่งจะสามารถพัฒนาและฝึกผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในเรื่องการทำงานวิจัยด้านการเกษตรเชิงระบบ การจัดการระบบเกษตร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบมีส่วนร่วมของสังคมและชุมชน ประกอบกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งในปัจจุบันถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมากในแง่ของการบริหารและการจัดการระบบการเกษตร และทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นฐานของชุมชนที่ต้องอาศัยอยู่ร่วมกันภายในสภาพนิเวศของกลุ่มน้ำที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งด้านการเกษตร ป่าไม้ แหล่งน้ำ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่ต้องการการบูรณาการและการผสมผสานกันให้ได้อย่างลงตัวและกลมกลืนระหว่างศาสตร์ทางการเกษตร การป่าไม้ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และเศรษฐกิจ สังคม เพื่อพัฒนาการเกษตรให้มีความมั่นคงทางอาหารและสู่เป้าหมายการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

- ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากแบบสอบถามคุณลักษณะที่ต้องการของมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) สรุปได้ว่าคุณลักษณะที่ต้องการที่สำคัญนั้นมหาบัณฑิตควรมี

ความรู้ ด้านความรู้และทักษะการวิเคราะห์ทางการจัดการระบบเกษตร ความรู้และทักษะทางด้านระบบฟาร์ม ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติได้ และควรมีความรู้เรื่องการบริหารจัดการการทำเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ หลักการทำเกษตรในยุคสมัยใหม่ การพัฒนาการตลาดออนไลน์ของวิสาหกิจชุมชน ความสามารถการวิจัยเชิงพื้นที่ เป็นผู้รอบรู้และรู้ลึกในระบบการเกษตร ซึ่งหลักสูตรปรับปรุงนี้ ได้นำข้อคิดเห็นดังกล่าวมาเปิดกระบวนวิชาเลือกใหม่ที่เน้นการตลาดและธุรกิจ คือ กระบวนวิชา 366709 การเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่การตลาดอย่างยั่งยืน กระบวนวิชา 366743 นวัตกรรมและธุรกิจเกิดใหม่สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ ด้านการเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรเกษตร ในกระบวนวิชา 366751 การเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรผ่านแนวทางการส่งเสริมแบบอิเล็กทรอนิกส์ และด้านวิจัยในกระบวนวิชา 366752 การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกร

12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่น/หลักสูตรอื่น ของสถาบัน

12.1 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) นี้ พัฒนาให้เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะบูรณาการแบบองค์รวม จึงเปิดให้มีการเลือกเรียนกระบวนวิชานอกสาขาจากภาควิชาต่าง ๆ ในคณะเกษตรศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนวิชา ด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร พืชไร่ ปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์

หมวดวิชา	กระบวนวิชา	เป็นกระบวนวิชาของหลักสูตรโดยตรง	ภาควิชาและคณะที่เปิดสอนกระบวนวิชานี้	หมายเหตุ
กระบวนวิชาบังคับ	ไม่มี	-	-	
กระบวนวิชาเลือก	366723, 366724 366733, 366743 366751, 366752 366769, 366779 366789	ใช่		
	351760, 351761 351763, 352711 352731	ไม่ใช่	ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์	
	356741	ไม่ใช่	ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์	

หมวดวิชา	กระบวนวิชา	เป็นกระบวนวิชาของหลักสูตรโดยตรง	ภาควิชาและคณะที่เปิดสอนกระบวนวิชานี้	หมายเหตุ
	353751, 361712 361736, 361751	ไม่ใช่	ภาควิชาพืชศาสตร์และปฐพีศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์	

12.2 ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาในหลักสูตร ที่ให้หลักสูตรอื่นมาเรียนด้วย

กรณีนักศึกษานอกหลักสูตรที่สนใจสามารถลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชาที่สาขาเปิดสอนได้ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับความเห็นชอบของสาขาวิชา

12.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการกระบวนวิชาเป็นแบบการบูรณาการ โดยมีคณาจารย์จากภาควิชาพืชศาสตร์และปฐพีศาสตร์ ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรในคณะเกษตรศาสตร์ ร่วมทำการสอนวิชาที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) ภายใต้การบริหารงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาการระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) เป็นหลักสูตรที่รวมศาสตร์หลายแขนงทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ผสมผสานกับสังคมศาสตร์และศาสตร์ด้านการจัดการ โดยเน้นการใช้แนวคิดเชิงระบบในการจัดการองค์ความรู้ อย่างบูรณาการ เพื่อให้มหาบัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการเกษตรสมัยใหม่ให้มีการผลิต เพื่อความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรอย่างยั่งยืนและมี ประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้เกิดความกินดี อยู่ดี และความเท่าเทียมทางสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการและ แก้ไขปัญหาาระบบเกษตรและทรัพยากร แบบมีส่วนร่วมของชุมชนและพัฒนาสู่เศรษฐกิจสีเขียว ระดับสากล

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่:

1. มีคุณธรรมและจริยธรรม สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการเกษตรระดับท้องถิ่นและ ระดับประเทศเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชนเกษตรที่เกี่ยวข้อง
2. มีความรู้ทางทฤษฎีเชิงระบบ การปฏิบัติ และแนวคิดในการบูรณาการองค์ความรู้สามารถนำไปใช้ วิเคราะห์ปัญหาและวางแผนพัฒนาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน
3. มีทักษะและประสบการณ์ในการวางแผน การดำเนินการวิจัย พัฒนาการเกษตรและให้มีผลิตภาพที่ ดี ยั่งยืน มีความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และให้ชุมชนเกษตรสามารถดำรงชีพโดยประกอบอาชีพทางการ เกษตรที่มั่นคง และมีความเท่าเทียมทางสังคม

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

- PLO 1 มีความรู้และสามารถอธิบายแนวคิด ทฤษฎี และเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการระบบ เกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- PLO 2 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงระบบในการจัดการองค์ความรู้อย่าง บูรณาการร่วมกับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องในการวางแผน การดำเนินการวิจัยและ พัฒนาการเกษตรสมัยใหม่เชิงบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรมจริยธรรม
- PLO 3 มีทักษะในการวางแผน การดำเนินการวิจัยและพัฒนาการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและ จริยธรรม มีความสามารถในการจัดการเกษตรและทรัพยากรเกษตรอย่างเป็นระบบบูรณา การและมีประสิทธิภาพ

2. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ (YLOs)
1	มีความรู้และสามารถอธิบายแนวคิด ทฤษฎี และเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
2	มีความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงระบบในการจัดการองค์ความรู้อย่างบูรณาการร่วมกับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องในการวางแผน การดำเนินการวิจัยและพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่เชิงบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณธรรมจริยธรรม มีทักษะในการวางแผน การดำเนินการวิจัยและพัฒนาการเกษตรอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความสามารถในการจัดการเกษตรและทรัพยากรเกษตรอย่างเป็นระบบบูรณาการและมีประสิทธิภาพ สามารถเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร

3. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	รวบรวมติดตามผลการประเมิน QA ของหลักสูตรรวมภายใน 5 ปี ในด้านความพึงพอใจ และภาวะการมีงานทำของบัณฑิต	<ol style="list-style-type: none"> ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่มีงานทำและการประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาโทที่ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์ ระดับความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

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

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

- แผนการศึกษากำหนดให้มีภาคการศึกษาพิเศษ
- แผนการศึกษาไม่มีภาคการศึกษาพิเศษ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

.....

.....

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ระบบการศึกษาตลอดปี (เดือน.....ถึง.....)
- ในเวลาราชการ
- นอกเวลาราชการ (ระบุ).....
- ระบบทวิภาค
- ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือน มิถุนายน ถึง ตุลาคม
- ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึง มีนาคม
- ในเวลาราชการ
- นอกเวลาราชการ (ระบุ).....
- ระบบหน่วยการศึกษา (Module) (เดือน.....ถึง.....)
- ในเวลาราชการ
- นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก)

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง มีคะแนนเฉลี่ย 3.00 ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์เกษตร เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือมีประสบการณ์ทำงานด้านบูรณาการเกษตร อย่างน้อย 1 ปี
3. มีผลการสอบวัดระดับคุณสมบัติด้านภาษาอังกฤษ ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
5. คุณสมบัตินอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง การรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์เกษตร หรือ เศรษฐศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. มีผลการสอบวัดระดับคุณสมบัติด้านภาษาอังกฤษ ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559
5. คุณสมบัตินอกเหนือจากนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้
- อื่นๆ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
- จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคนทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือนให้คำแนะนำแก่นักศึกษา
- จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย
- อื่น ๆ (ระบุ) การเรียนการสอนออนไลน์ ศึกษาด้วยตนเองภายใต้การแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และการปฏิบัติงานวิจัย

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับปริญญาโท

ปีการศึกษา	2565		2566		2567		2568		2569	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
ภาคการศึกษาที่										
แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1) (ภาคปกติ)										
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ		2	1	1	1	1	1	1	1	1
จำนวนนักศึกษาที่สะสมในหลักสูตร										
ชั้นปีที่ 1		2	1	1	1	1	1	1	1	1
ชั้นปีที่ 2			3	3	2	2	3	3	2	3
รวม		2	4	4	3	3	4	4	3	4
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา					2		2		2	
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2) (ภาคปกติ)										
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ		5	5		5		5		5	
จำนวนนักศึกษาที่สะสมในหลักสูตร										
ชั้นปีที่ 1		5	5		5		5		5	
ชั้นปีที่ 2			5		5		5		5	
รวม		5	10		10		10		10	
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา					5	5		5		5

2.6 งบประมาณตามแผน

1. รายงานข้อมูลงบประมาณ 3 ปี โดยจำแนกรายละเอียดตามหัวข้อการเสนอตั้งงบประมาณ

แผนงาน	ปีงบประมาณ					
	2565		2566		2567	
	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้	งบประมาณแผ่นดิน	งบประมาณเงินรายได้
การเรียนการสอน	103,284,000	30,891,200	106,898,900	31,185,800	110,640,400	31,495,100
วิจัย	23,835,300	11,689,000	24,669,500	11,848,500	25,533,000	12,015,900
บริการวิชาการแก่สังคม	-	18,860,600	-	19,103,600	-	19,358,800
การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	-	400,000	-	400,000	-	400,000
สนับสนุนวิชาการ	-	1,100,700	-	1,120,700	-	1,141,700
บริหารมหาวิทยาลัย	24,829,300	28,721,100	25,521,900	28,907,200	26,238,800	29,102,600
รวม	151,948,600	91,662,600	157,090,300	92,565,800	162,412,200	93,514,100
รวมทั้งสิ้น	243,611,200		249,656,100		255,926,300	

3. ค่าใช้จ่ายต่อหัวสูงสุด

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)	79,800 บาท	(ปีการศึกษาละ 39,900 บาท)
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก 2)	79,800 บาท	(ปีการศึกษาละ 39,900 บาท)

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

● **ปริญญาานิพนธ์** 38 หน่วยกิต

366797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 38 หน่วยกิต

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาต้องเข้าร่วมการสัมมนาและนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และนักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา
2. ผลงานตีพิมพ์
ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็น บทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก และเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก
3. ต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

352731	การติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร	3 หน่วยกิต
353751	การปรับตัวของพืช	3 หน่วยกิต
356741	การผลิตสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ	3 หน่วยกิต
361712	ทรัพยากรภูมิอากาศและดินของระบบเกษตร	3 หน่วยกิต
361736	การบำบัดดินเพื่อการเกษตรยั่งยืน	3 หน่วยกิต
361751	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการทรัพยากรเกษตร	3 หน่วยกิต
366723	การเกษตรอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศเพื่อการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน	3 หน่วยกิต
366724	การจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรและป่าไม้อย่างยั่งยืน	3 หน่วยกิต
366733	การวิเคราะห์ผลความสำเร็จของระบบฟาร์ม	3 หน่วยกิต
366743	นวัตกรรมและธุรกิจเกิดใหม่สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่	3 หน่วยกิต
366751	การเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรผ่านแนวทางการส่งเสริมแบบอิเล็กทรอนิกส์	3 หน่วยกิต
366752	การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกร	3 หน่วยกิต
366769	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1	1 หน่วยกิต
366779	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2	2 หน่วยกิต
366789	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3	3 หน่วยกิต

หรืออาจเลือกเรียนกระบวนวิชาอื่นในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามความเห็นชอบ
ของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง ไม่มี

ข. ปริญญาโท

366799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 12 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา
2. ผลงานตีพิมพ์

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็น บทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก

3. ต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

3.1.2.1 Type 1 (Plan A Type A1)

Degree Requirements	38 credits
---------------------	-------------------

A. Thesis	38 credits
------------------	-------------------

366797 Master's Thesis	38 credits
------------------------	------------

B. Academic Activities

1. Students have to attend seminar and present paper on the topic related to his/her thesis for 1 time in every semester for at least 3 semesters and students have to attend seminar every semester that the course is offered.

2. Publications

The thesis or parts of the thesis have been published or at least accepted to be published in international journals or national journals in TCI Tier or national journals which are qualified and accepted in the field of study or related fields. The journals must regularly and continuously publish for at least 3 years. The quality of publications must be evaluated by at least 3 peer reviewers from various outside

university. The journal can be published in both print and electronic, which have an exact schedule or published as a full paper in the proceeding of international conference, which was accepted in the field of study at least 1 thesis work with the student as the first author and at least 1 thesis work or a part of the thesis work must be presented in national conference accepted by the field of study with the student as the first author

3. A student has to report thesis progression to the Graduate School every semesters which approved by the Chairman of the Graduate Study Committee.

C. Non-credit Courses

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

D. Comprehensive Examination

Having submitted a request form to the Graduate School which approved by general advisor or major thesis advisor, a student must then complete a comprehensive examination.

3.1.2.1 Type 2 (Plan A Type A2)

Degree Requirements	a minimum of	38 credits
A. Coursework	a minimum of	26 credits
1. Graduate Courses	a minimum of	26 credits
1.1 Field of Specialization	a minimum of	26 credits
1.1.1 Required courses		14 credits
366701 System Thinking Towards Sustainable Development		3 credits
366702 System Analysis and Design for Sustainable Agriculture		3 credits
366708 Agro-ecologically Integrated Farming System Management		3 credits
366709 Sustainability of Connecting Farmers to Markets		3 credits
366791 Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 1		1 credit

366792 Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 2 1 credit

1.1.2 Elective courses a minimum of 12 credits

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

351760 Economics for Agricultural Management and Development 3 credits

351761 Economics of Land and Water Resource Management 3 credits

351763 Agricultural Development Project Planning and Management 3 credits

352711 Comparative Agricultural Extension 3 credits

352731 Agricultural Communication and Information Technology 3 credits

353751 Crop Adaptation 3 credits

356741 Integration of Animal Production in Agricultural Systems 3 credits

361712 Climatic and Edaphic Resources of Agricultural Systems 3 credits

361736 Soil Bioremediation for Sustainable Agriculture 3 credits

361751 Decision Support Systems for Agricultural Resource Management 3 credits

366723 Climate Smart Agriculture for Sustainable Livelihoods 3 credits

366724 Sustainable Greenhouse Gas Management in Agricultural and Forestry Sectors 3 credits

366733 Analysis of Farm System Performance 3 credits

366743 Innovations and Startups for New Generation Farmers 3 credits

366751 Farmers Capacity Building through e-Extension Approaches 3 credits

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ	หน่วยกิต
366701 แนวคิดเชิงระบบสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (System Thinking Towards Sustainable Development)	3(3-0-6)
366702 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบเพื่อการเกษตรยั่งยืน (System Analysis and Design for Sustainable Agriculture)	3(2-3-4)
366708 การจัดการระบบฟาร์มตามแนวทางการบูรณาการระบบนิเวศเกษตร (Agro-ecologically Integrated Farming System Management)	3(3-0-6)
366709 การเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่ตลาดอย่างยั่งยืน (Sustainability of Connecting Farmers to Markets)	3(3-0-6)
366791 สัมมนาาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1 (Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 1)	1(1-0-2)
366792 สัมมนาาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2 (Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 2)	1(1-0-2)
(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	
351760 เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและพัฒนาการเกษตร (Economics for Agricultural Management and Development)	3(3-0-6)
351761 เศรษฐศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจสีเขียวและการพัฒนาที่ยั่งยืน (Economics for Green Economy and Sustainable Development)	3(3-0-6)
351763 การวางแผนและการจัดการโครงการพัฒนาการเกษตร (Agricultural Development Project Planning and Management)	3(3-0-6)
352711 การส่งเสริมการเกษตรเปรียบเทียบ (Comparative Agricultural Extension)	3(3-0-6)
352731 การติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร (Agricultural Communication and Information Technology)	3(3-0-6)
353751 การปรับตัวของพืช (Crop Adaptation)	3(3-0-6)
356741 การผลิตสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ (Integration of Animal Production in Agricultural Systems)	3(3-0-6)
361712 ทรัพยากรภูมิอากาศและดินของระบบเกษตร (Climatic and Edaphic Resources of Agricultural Systems)	3(3-0-6)
361736 การบำบัดดินเพื่อการเกษตรยั่งยืน (Soil Bioremediation for Sustainable Agriculture)	3(3-0-6)
361751 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อจัดการทรัพยากรเกษตร (Decision Support Systems for Agricultural Resource Management)	3(3-0-6)
366723 การเกษตรอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศเพื่อการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน	3(3-0-6)

	(Climate Smart Agriculture for Sustainable Livelihoods)	
366724	การจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรและป่าไม้อย่างยั่งยืน (Sustainable Greenhouse Gas Management in Agricultural and Forestry Sectors)	3(3-0-6)
366733	การวิเคราะห์ผลความสำเร็จของระบบฟาร์ม (Analysis of Farm System Performance)	3(3-0-6)
366743	นวัตกรรมและธุรกิจเกิดใหม่สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ (Innovations and Startups for New Generation Farmers)	3(3-0-6)
366751	การเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรผ่านแนวทางการส่งเสริมแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (Farmers Capacity Building through e-Extension Approaches)	3(3-0-6)
366752	การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ เกษตรกร (Community Based Participatory Action Research to Strengthening Farmers Capacity)	3(3-0-6)
366769	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1 (Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 1)	1(1-0-2)
366779	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2 (Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 2)	2(2-0-4)
366789	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3 (Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 3)	3(3-0-6)

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ

(4) หมวดปริญญาโท

366797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	38 หน่วยกิต
366799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (Master's Thesis)	12 หน่วยกิต

(5) หมวดวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

ไม่มี
(None)

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด
2. เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
3. เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
 - 0 และ 1 = พื้นฐานระบบเกษตร
 - 2 = หมวดข้อมูลสารสนเทศ เทคโนโลยี
 - 3 = หมวดเกษตรยั่งยืน
 - 4 = หมวด เศรษฐศาสตร์ ทรัพยากร และธุรกิจเกษตร
 - 5 = หมวดส่งเสริม
 - 6, 7, 8 = หมวดหัวข้อเลือกสรร
 - 9= หมวดปริญญาโท
4. เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย Register for university services	-	366797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis		12
สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ Pass foreign language examination requirement	-		สัมมนาและนำเสนอผลงาน Seminar and present paper		
เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ Present thesis proposal	-				
สัมมนาและนำเสนอผลงาน Seminar and present paper					
รวม	-		รวม		12

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
366797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	12	366797	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis		14
สัมมนาและนำเสนอผลงาน Seminar and present paper					
สอบประมวลความรู้ Comprehensive Examination			สอบปริญญาโท Thesis defense		
รวม	12		รวม		14

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต

3.1.4.1 แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
366701	แนวคิดเชิงระบบสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน System Thinking Towards Sustainable Development	3	366702	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบเพื่อการเกษตรยั่งยืน System Analysis and Design for Sustainable Agriculture	3
366709	การเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่ตลาดอย่างยั่งยืน Sustainable Connecting Farmers to Markets	3	366791	สัมมนาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 1 Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 1	1
366708	การจัดการระบบฟาร์มตามแนวทางการบูรณาการระบบนิเวศเกษตร Agro-ecologically Integrated Farming System Management	3		กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ Elective courses	6
	กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ Elective courses	3		เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ปริญญาโท Present thesis proposal	
	รวม	12		รวม	10

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ Elective courses	3	366792	สัมมนาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2 Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 2	1
366799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	6	366799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	6
				สอบวิทยานิพนธ์ Thesis defense	
	รวม	9		รวม	7

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงาน ทางวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
1	ผศ.ดร.ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์*	Ph.D. (Agronomy and Soil Science), University of Hawaii at Manoa, USA., 1998 วท.ม. (เกษตรศาสตร์เชิงระบบ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531 วท.บ. (เกษตรศาสตร์ พืชศาสตร์), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2527	6	13	6	13	28(11)
2	ผศ.ดร.ดรุณี นามพรหม*	Ph.D. (Agricultural Sciences), University of Hohenheim, Germany, 2004 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534	6.62	2.63	6.62	2.63	45(6)
3	รศ.ดร.ณัฐา โพธารมณ์*	Ph.D. (Horticulture), University of Hawaii, U.S.A., 1997 M.S. (Seed Technology), University of Edinburgh, U.K., 1991 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528	5.10	7.95	6	8	77(8)
4	ผศ.ดร.บุศรา ลิมนรินทร์กุล	Ph.D. (Technology and Agrarian Development),	9	15	9	15	90(28)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงาน ทางวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
		Wageningen University, Netherland, 2007 วท.ม. (เกษตรศาสตร์เชิงระบบ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 วท.บ.(เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2536					
5	ผศ.ดร.จิรวรรณ กิจชัยเจริญ	Ph.D. (Agricultural Economics), University of Hohenheim, Germany, 2003 ศ.ม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 วท.บ.(เศรษฐศาสตร์เกษตร), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536	6	6	6	6	45(8)
6.	ผศ.ดร.ประทานทิพย์ กระมล	Ph.D. (Economics), University of New England, Australia, 2011 ศ.ม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 วท.บ.(เศรษฐศาสตร์เกษตร), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537	6	6	6	6	23(8)
7.	รศ.ดร.สุชน ตั้งทวีวัฒน์	Ph.D. (Poultry Nutrition), Ehime University, Japan, 1997 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), สาขาวิชา สัตวบาล, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), สาขาวิชา สัตวบาล, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524	9	13.5	9	13.5	150(26)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงาน ทางวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
8.	อาจารย์ ดร.มนตรี แสนวังสี	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2560 วท.ม. (ทรัพยากรการเกษตรและ สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2544	6	-	6	6	26(5)
9.	อาจารย์ ดร.ยุพา จอมแก้ว	ปร.ด (ปฐพีศาสตร์และการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2561 วท.ม. (ปฐพีศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552 วท.บ.(ปฐพีศาสตร์), มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2548	23.20	0.91	23.20	0.91	5(5)
10	อาจารย์ ดร.สุกิจ กั้นจินะ	Dr. sc. agr. (Agricultural Communication and Extension), University of Hohenheim, Germany, 2015 M.Sc. (Agricultural Sciences, Food Security and Natural Resource Management in the Tropics and Subtropics), University of Hohenheim, Germany, 2005 รป.บ. (รัฐประศาสนศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541	6	1.4	6	3	9(5)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงาน ทางวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
11	ผศ.ดร.อนุพงศ์ วงศ์ไชย	Ph.D. (Agricultural Economics and Management), National Pingtung University of Science and Technology, Taiwan, 2013 MBA (Applied Economics), National Chung Hsing University, Taiwan, 2010 ศศ.บ. (เศรษฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2548	11	3	11	3	31(76)
12	รศ.ดร.สุรพล เศรษฐบุตร์	Ph.D. (Rural Development, Theories and Organization), Central Luzon State University, Philippines, 1991 M.S. (Rural Development, Theories and Organization), Central Luzon State University, Philippines, 1989 ทษ.บ. (ส่งเสริมการเกษตร), มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2528	4.5	3	4.5	3	71(19)
13	ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ เฉลิมผล	ปร.ด. (ระบบเกษตรและวิศวกรรมเกษตร), สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2552 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชา	4	3	4	3	46(16)

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน ชั่วโมง/สัปดาห์				จำนวนผลงาน ทางวิชาการรวม (ผลงานในระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
		ส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 บธ.บ. (การจัดการทั่วไป), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2541 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชา พืชสวน, มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2540					
14	ผศ.ดร.ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล	ปร.ด. (ส่งเสริมการเกษตรและพัฒนา ชนบท), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 กษ.บ. (ส่งเสริมการเกษตร), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2552 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชา สัตวศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543	6	3	6	3	65(29)
15	ผศ.ดร.ตอนภา ผุสดี	วท.ด. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553 วท.ม (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	6	12	6	15	40(32)

หมายเหตุ

- * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ลำดับที่ 1-15 คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาทุกคนต้องทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามที่นักศึกษาสนใจ โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 2 -3 คน มีการกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาของการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การขออนุมัติทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ การนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ และการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตร

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลการวิจัยเป็นผลงานวิชาการที่นำหลักการและทฤษฎีด้านระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สามารถบูรณาการองค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับในด้านสหสาขาวิชาการเกษตรไปประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาในระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืนกับความรู้ในด้านอื่นหรือศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาทางการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และนานาชาติ

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)	ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1, ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)	ภาคการศึกษาที่ 1 2 ชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)	จำนวน 38 หน่วยกิต
แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)	จำนวน 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบบรรยาย การฝึกปฏิบัติ การสัมมนา เกี่ยวกับการจัดการระบบเกษตร เพื่อให้นักศึกษาได้มีการวางแผนและการวิเคราะห์งานวิจัย เพื่อให้มีความสมบูรณ์ตามหลักวิชาการ วิทยาศาสตร์เกษตรสมัยใหม่ ก่อนการเขียนและเสนอโครงร่างวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ที่สอดคล้องกับปัญหาและความสนใจ โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อพิจารณา

5.6 กระบวนการประเมินผล

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน จะเป็นผู้ประเมินความเหมาะสม ทันสมัย และมีความสมบูรณ์ในเชิงวิชาการในมาตรฐานระดับปริญญาโทของ โครงร่างงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์แต่ละโครงร่าง ก่อนที่จะนำเสนอคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาคณะ เกษตรศาสตร์ต่อไป

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
1. มีแนวคิดเชิงระบบแบบองค์รวม	<ol style="list-style-type: none"> จัดการเรียนการสอนแนวคิดเชิงระบบ โดยเป็นกระบวนการวิชาหลักที่นักศึกษาต้องเรียน มีการจัดสัมมนาโดยมีคณาจารย์หลากหลายภาควิชาเข้าร่วม เพื่อส่งเสริมให้งานวิจัยและการเรียนการสอนมีบรรยากาศความเป็นองค์รวมมากขึ้น มีการนำนักศึกษาเข้าไปทำงานวิจัยในพื้นที่ เพื่อฝึกทักษะ ประสบการณ์ การเรียนรู้และงานวิจัยที่เป็นแนวคิดเชิงระบบ
2. สื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่ว	<ol style="list-style-type: none"> มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ มีการฝึกอบรมภาษาอังกฤษให้นักศึกษาเพิ่มเติมในกรณีที่นักศึกษายังขาดทักษะด้านภาษาอังกฤษอย่างเพียงพอสำหรับการเรียนรู้
3. ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ และการมีวินัยในตนเอง	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีรายวิชาที่ต้องทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการทำงานร่วมกัน มีกติกาในการสร้างวินัยในตนเอง เช่น การรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรงเวลา ความสม่ำเสมอในการเข้าชั้นเรียน มีการลงโทษเมื่อทำผิดกติกา ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความกล้าในการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
PLO 1 มีความรู้และสามารถอธิบายแนวคิด ทฤษฎี และเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการ	<ul style="list-style-type: none"> มีการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยให้เป็นไปตามลักษณะของ 	ประเมินจากการสอบและผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
<p>ระบบเกษตรระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>	<p>กระบวนการวิชาและเนื้อหาของกระบวนการวิชานั้น ๆ นอกจากเรียนในห้องเรียนแล้วยังมีการจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงผ่านการศึกษาดูงาน และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของวิทยากรบรรยายพิเศษจากหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อช่วยให้นักศึกษามีการพัฒนาความรู้และความคิดในด้านวิชาการและวิชาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติทักษะการคิด ในประเด็นต่าง ๆ ระหว่างการเรียนในชั้นเรียนหรือการจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักศึกษาประยุกต์ใช้องค์ความรู้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> มีการประเมินทดสอบย่อย มีการประเมินสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน มีการประเมินจากการทำรายงานกลุ่มและรายบุคคล มีการประเมินจากการทำกิจกรรมกลุ่ม หรือการอภิปรายกลุ่ม มีการประเมินจากการนำเสนองานและความคิดเห็นในชั้นเรียน
<p>PLO 2 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงระบบในการจัดการองค์ความรู้อย่างบูรณาการร่วมกับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการดำเนินการวิจัยและพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่เชิงบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรมจริยธรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมการสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์การทำวิจัยการใช้สถิติเพื่อการวิจัย ฝึกการแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษา หรือจากโจทย์สถานการณ์จำลอง กำหนดให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและ 	<ul style="list-style-type: none"> การประเมินทักษะโดยการ ใช้ข้อสอบให้คิดวิเคราะห์และวางแผน การประเมินผลการมอบหมายงานให้ทำเพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติหรือการทำกรณีศึกษา <p>ประเมินผลจากการนำเสนอรายงาน การทำวิทยานิพนธ์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
	เครื่องมือทางที่ เหมาะสม ผ่านกระบวนการวิจัย ในการ วิเคราะห์ปัญหาและวาง แผนการแก้ไขปัญหา โดย สามารถรวบรวมข้อมูล ความรู้ และบูรณาการ ความคิด วางแผน การ ดำเนินงานวิจัยของตนเอง	
PLO 3 มีทักษะในการวางแผน การดำเนินการวิจัย และ พัฒนาการเกษตรอย่างมีคุณธรรม และจริยธรรมมีความสามารถในการจัดการเกษตรและทรัพยากร เกษตรอย่างเป็นระบบบูรณาการ และมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจาก งานที่มอบหมายให้ทำตาม เนื้อหาแต่ละวิชา โดยเน้น ทักษะที่ผู้ประกอบการธุรกิจ ควรมีในการจัดการธุรกิจ ● การฝึกปฏิบัติงานในสถาน ประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การประเมินทักษะจาก ผลงานที่ได้รับมอบหมายให้ ทำในแต่ละวิชา โดยเน้นการ ทำงานอย่างถูกต้องตามหลัก คุณธรรมและจริยธรรมของ ผู้ประกอบการหรือไม่ ● ประเมินจากการฝึก ปฏิบัติงานในสถาน ประกอบการ โดยประเมิน ร่วมกับสถานประกอบการ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนการวิชา (Curriculum Mapping)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรมีความหมายดังนี้

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย

PLO 1 มีความรู้และสามารถอธิบายแนวคิด ทฤษฎีและเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการระบบเกษตรบูรณา การอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

PLO 2 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงระบบในการจัดการองค์ความรู้อย่างบูรณาการร่วมกับ ความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการดำเนินการวิจัยและพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่เชิงบูรณาการ อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรมจริยธรรม

PLO 3 มีทักษะในการวางแผน การดำเนินการวิจัยและพัฒนาการเกษตรอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม มีความสามารถในการจัดการเกษตรและทรัพยากรเกษตรอย่างเป็นระบบบูรณาการและมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3
กระบวนวิชาบังคับ			
366701 แนวคิดเชิงระบบสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน System Thinking Towards Sustainable Development	✓	✓	✓
366702 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบเพื่อการเกษตรยั่งยืน System Analysis and Design for Sustainable Agriculture	✓	✓	✓
366709 การเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่ตลาดอย่างยั่งยืน Sustainability of Connecting Farmers to Markets	✓	✓	✓
366708 การจัดการระบบฟาร์มตามแนวทางการบูรณาการระบบนิเวศเกษตร Agro-ecologically Integrated Farming System Management	✓	✓	✓
366791 สัมมนา ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1 Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 1	✓	✓	✓
366792 สัมมนา ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2 Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 2	✓	✓	✓
กระบวนวิชาเลือก			
351760 เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและพัฒนาการเกษตร Economics for Agricultural Management and Development	✓	✓	
351761 เศรษฐศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจสีเขียวและการพัฒนาที่ยั่งยืน Economics for Green Economy and Sustainable Development	✓	✓	
351763 การวางแผนและการจัดการโครงการพัฒนาการเกษตร Agricultural Development Project Planning and Management	✓	✓	

กระบวนวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3
352711 การส่งเสริมการเกษตรเปรียบเทียบ Comparative Agricultural Extension	✓	✓	✓
352731 การติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร Agricultural Communication and Information Technology	✓	✓	✓
353751 การปรับตัวของพืช Crop Adaptation	✓	✓	✓
356741 การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ Integration of Animal Production in Agricultural Systems		✓	✓
361712 ทรัพยากรภูมิอากาศและดินของระบบเกษตร Climatic and Edaphic Resources of Agricultural Systems	✓		
361736 การบำบัดดินเพื่อการเกษตรยั่งยืน Soil Bioremediation for Sustainable Agriculture	✓	✓	✓
361751 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการทรัพยากรเกษตร Decision Support Systems for Agricultural Resource Management	✓		
366723 การเกษตรอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศเพื่อการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน Climate Smart Agriculture Sustainable Livelihoods	✓	✓	✓
366724 การจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรและป่าไม้อย่างยั่งยืน Sustainable Greenhouse Gas Management in Agricultural and Forestry Sectors	✓	✓	✓
366733 การวิเคราะห์ผลความสำเร็จของระบบฟาร์ม Analysis of Farm System Performance	✓	✓	✓
366743 นวัตกรรมและธุรกิจเกิดใหม่สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่		✓	✓

กระบวนวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3
Innovation and Startups for New Generation Farmers			
366751 การเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรผ่านแนวทางการส่งเสริมแบบอิเล็กทรอนิกส์ Farmers Capacity Building through E-extension Approaches	✓	✓	
366752 การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกร Community Based Participatory Action Research to Strengthening Farmers Capacity	✓	✓	✓
366769 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1 Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 1	✓	✓	✓
366779 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2 Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 2	✓	✓	✓
366789 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3 Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development 3	✓	✓	✓
366797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	✓	✓	✓
366799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท Master's Thesis	✓	✓	✓

คำอธิบายผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

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 และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (2.4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ 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

ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	PLO 1	PLO 2	PLO 3
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม			
1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓		✓
1. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	✓	✓	✓
2. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ		✓	
3. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓		✓
2. ด้านความรู้			
1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	✓		
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา		✓	✓
3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	✓		
4. สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		✓	
3. ด้านทักษะทางปัญญา			
1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	✓	✓	✓
2. สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	✓	✓	
3. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม		✓	✓
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			
1. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓
2. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม		✓	✓
3. มีความรับผิดชอบต่อพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง		✓	

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	PLO 1	PLO 2	PLO 3
5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	✓	✓	
2. สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	✓	✓	
3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม		✓	✓

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็นกลุ่ม 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 อักษรสถานะการศึกษาที่ไม่มีการประเมินผลหรือยังไม่มีผลการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

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

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่ กระบวนวิชา 366791 สัมมนาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1, 366792 สัมมนาเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2, 366797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, 366799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุใน มคอ. 3 และทวนสอบผลการวัดประเมินผลรายกระบวนวิชา โดยมีการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในกระบวนวิชา เช่น ด้านคุณธรรม จริยธรรม ทำการประเมินผลจากพฤติกรรมการเข้าเรียน การเข้าสอบ และการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ด้านความรู้และด้านทักษะทางปัญญา ทำการประเมินผลจากการสังเกตการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นในชั้นเรียน การนำเสนองานที่ได้ศึกษา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทำการประเมินผลจากการทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมายและการนำเสนองานที่ได้ศึกษา ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำการประเมินผลจากงานที่มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและให้วิเคราะห์ทางสถิติวิเคราะห์

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

1. ประเมินจากบัณฑิตที่จบ

โดยใช้แบบสอบถามประเมินผลภายหลังจบการศึกษา โดยจะสอบถามในช่วงบัณฑิตลงทะเบียนเพื่อเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร เพื่อสอบถามเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากหลักสูตรตลอดจนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริงกับการทำงาน

2. ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

โดยใช้แบบสอบถามประเมินผล ซึ่งจะทำการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ประกอบการ เจ้าของธุรกิจ หรือผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตสาขาวิชาเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อสอบถามเกี่ยวกับคุณสมบัติ ความรู้ของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร ตลอดจนผลการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริงกับการทำงาน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

1. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
3. สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์ และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำวิทยานิพนธ์ และ/หรือ ซักถามได้

5. ผลงานตีพิมพ์

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อย ได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้ วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็น บทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก และเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของ วิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก

6. เป็นผู้มีความสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรบัณฑิต ชั้นสูง อนุปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

1. สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
3. มีผลการศึกษาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์ และเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการทำวิทยานิพนธ์ และ/หรือ ชักถามได้
5. ผลงานตีพิมพ์

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อย ได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้ วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็น บทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสาร

เผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น
อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก

6. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและ
ศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูง อนุปริญญา หรือ ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

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

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

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

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

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

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ/มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

2. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ระดับปริญญาโท

มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

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

2. บัณฑิต

1. มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจากคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรแบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

ผลงานตีพิมพ์

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรือ

อย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็น บทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก และเสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก

หลักสูตร แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

ผลงานตีพิมพ์

ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือ ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก

3. นักศึกษา

1. มีกระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เพื่อให้ศึกษามีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
2. มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของนักศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีที่มีจิตสำนึกสาธารณะ และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และแนะแนวให้นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์จะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าปรึกษาได้
4. มีการสำรวจข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน
5. มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจของการรับและการส่งเสริมการพัฒนานักศึกษา และผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

1. มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ
2. มีระบบการบริหาร และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวทางของหลักสูตร
3. มีระบบการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
4. มีการสำรวจข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ของอาจารย์ และความพึงพอใจต่อกระบวนการรับอาจารย์และการบริหารของอาจารย์ เพื่อประเมินแนวโน้มผลการดำเนินงาน

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

1. มีกระบวนการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ/วิชาชีพ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. มีระบบและกลไกการพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
3. มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละกระบวนการวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในกระบวนการวิชาที่สอน และมีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อ และการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 และ มคอ.4)
4. มีระบบและกลไกการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์และการตีพิมพ์ผลงาน
5. มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งทางด้านกายภาพ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อย่างเพียงพอ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการสำรวจมาพัฒนาปรับปรุง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วม ประชุมอย่างน้อย ร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของกระบวนการวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 4.และ มคอ 3อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนการวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนการวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนการวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 4.และมคอ 3(ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนการวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำ ด้านการบริหารจัดการหลักสูตร	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		x	x	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			x	x	x
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	8	10	11	11	11
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	5-1	5-1	5-1
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	7	8	9	9	9

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้

ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

1. มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน
2. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ
3. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
4. วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1. ให้นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และ การใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

1. ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย
2. ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
3. ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

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

366708 การจัดการระบบฟาร์มตามแนวทางการบูรณาการระบบนิเวศเกษตร 3(3-0-6)
Agro-ecologically Integrated Farming System Management

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

แนวคิดระบบนิเวศเกษตร, ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม, ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบในลำดับขั้นต่าง ๆ, ระบบนิเวศเกษตรกับการวางแผนระบบฟาร์ม, หลักการจัดการพืชตามระบบนิเวศเกษตร, หลักการจัดการระบบนิเวศเกษตรเพื่อการจัดการฟาร์มเชิงอนุรักษ์, กรณีศึกษาการจัดการพืชอย่างยั่งยืนตามระบบนิเวศเกษตร

Agroecosystem concept Interactions of plants and environment system- level interactions agroecosystem and farm planning agroecological cropping practices agroecological principle for the conversion of farming systems and agroecological practices for sustainable agriculture

351760 เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและพัฒนาการเกษตร 3(3-0-6)
Economics for Agricultural Management and Development

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของภาควิชา

การจัดการและการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนในกระแสความเปลี่ยนแปลงภายในและภายนอกประเทศ ความเชื่อมโยงกับระบบการเงินและการคลังของโลก กลไกและเครื่องมือของรัฐบาลในการพัฒนาการเกษตร และผลกระทบต่อภาคเกษตร การจัดการองค์กรเพื่อการพัฒนาการเกษตร การจัดการของผู้ผลิตรายย่อยเพื่อสิ่งแวดล้อมสังคมส่วนรวม

Sustainable agricultural management and development amid rapid domestic and international changes, linkages to world finance and fiscal systems, government measures and mechanisms for agricultural development, their impacts on agriculture, management of agricultural development organizations, small farmers' management for the society and the environment

351761 เศรษฐศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจสีเขียวและการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6)
Economics for Green Economy and Sustainable Development

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

การจัดการสิ่งแวดล้อมและบทบาทต่อการจัดการธุรกิจเกษตร แนวคิดของเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม BCG โมเดล และการพัฒนาที่ยั่งยืน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจเกษตร ประเด็นเชิงเศรษฐศาสตร์ของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัวของธุรกิจเกษตรต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงนโยบาย นวัตกรรมในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน และกรณีศึกษาธุรกิจเกษตรสีเขียวในต่างประเทศ

Environmental management and roles in agricultural business management, concepts of environmental economics, BCG Model, and sustainable development, environmental problems affecting the agricultural business, economic issues of climate change, adaptation of agribusiness towards climate change' s problems, economic tools used in policy environmental management, innovation in environmental management and sustainable development, and case studies of green agricultural business abroad

351763 การวางแผนและการจัดการโครงการพัฒนาการเกษตร 3(3-0-6)
Agricultural Development Project Planning and Management

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของภาควิชา

โครงการและกระบวนการวางแผน การจัดเตรียมโครงการและการประเมินความเหมาะสมของโครงการ องค์การและการจัดการโครงการ การปฏิบัติตามโครงการ การควบคุม การติดตามผลและการประเมินผลสำเร็จของโครงการ

Project and planning process, project preparation and appraisal, organization and management of a project entity, project implementation, control, monitoring and evaluation

352711 การส่งเสริมการเกษตรเปรียบเทียบ 3(3-0-6)
Comparative Agricultural Extension

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความเป็นมาของการส่งเสริมการเกษตร พัฒนาการของการส่งเสริมการเกษตร แนวทางการส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบัน การวิเคราะห์จุดเด่นและจุดอ่อนของแนวทางการส่งเสริมการเกษตรแต่ละแนวทาง การส่งเสริมการเกษตรในต่างประเทศและในประเทศไทย

History of agricultural extension, development of agricultural extension, current agricultural extension approaches, analysis of strengths and weaknesses of agricultural extension approaches, agricultural extension in Thailand and foreign countries

352731 การติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร 3(3-0-6)
Agricultural Communication and Information Technology

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

คำจำกัดความ หลักการ และกระบวนการติดต่อสื่อสารทางการเกษตร การปรับใช้กระบวนการติดต่อสื่อสารในการพัฒนาการเกษตรและกรณีตัวอย่างการใช้ยุทธวิธีการติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตร และการผลิตสื่อในการส่งเสริมการเกษตร

Nature of communication, Application of communication process in agricultural development and case studies of communication strategies, Using Information Technology in Agricultural Extension field and Media production on Agricultural Extension field

353751 การปรับตัวของพืช 3(3-0-6)
Crop Adaptation

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

แนวคิด นิยาม และกลไกการปรับตัวของพืช แนวคิดเกี่ยวกับการแพร่กระจายของพืชและปัจจัยจำกัดการปรับตัวของพืชในมิติของเวลา แนวคิดพื้นฐานของการปรับตัวของพืชต่อสิ่งแวดล้อม การปรับตัวของพืชโดยขบวนการคัดเลือกโดยธรรมชาติ การเปลี่ยนจากพืชป่ามาเป็นพืชปลูก และแหล่งกำเนิดของพืช แนวคิดเกี่ยวกับระบบการเพาะปลูกนิเวศวิทยาที่

เหมาะสมต่อการผลิตพืช การปรับตัวของพืชปลูกในระบบพืชหมุนเวียนที่สูง ผลของปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่อพืช การปรับตัวของวัชพืชในระบบการเพาะปลูก หัวข้อพิเศษ และเหตุการณ์ปัจจุบัน

Concepts, definitions and mechanisms and crop adaptation, concepts of plant distributions and limiting factor, crop adaptation through time, basic concepts of crop adaptation to environments, crop adaptation through natural selection, crop domestication and crop origin, ecotype concept on crop production, crop adaptation in highland crop rotation system, effect of environment factors on crops (GxE), adaptation of weedy type in cropping system, plant biotechnology and crop adaptation

356741 การผลิตสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ 3(3-0-6)

Integration of Animal Production in Agricultural Systems

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

นิเวศวิทยาและระบบเกษตร การวิวัฒนาการ และการจัดรูปแบบของการเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ โดยเน้นตั้งแต่ระบบการเกษตรเพื่อยังชีพจนถึงระบบการเกษตรในเชิงอุตสาหกรรม

Ecology and agricultural systems, evolution and integration of livestock and fishery production in agricultural systems, emphasizing sustainable agriculture up to industrialized agricultural systems

361712 ทรัพยากรภูมิอากาศและดินของระบบเกษตร 3(3-0-6)

Climatic and Edaphic Resources of Agricultural Systems

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของภาควิชา

หลักการและแนวคิดทรัพยากรภูมิอากาศและดินของระบบเกษตร ข้อมูลอากาศเกษตรได้แก่สภาพการกระจายตัวของฝน และการคายระเหย แบบจำลองพลวัตของน้ำในดินแบบง่ายเพื่อการคำนวณฤดูปลูก แนวทางการกำหนดเขตภูมิอากาศเกษตร การประเมินความเหมาะสมของที่ดิน และเขตนิเวศเกษตรในประเทศไทย

Principles and concepts of climatic and edaphic resources of agricultural system, climatic and edaphic data analysis including rainfall distribution, evapotranspiration estimation, simple dynamic models of soil-plant water and crop yield for calculating growing season, approaches in delineating agro-climatic zones, evaluating land suitability, and agroecosystem zones in Thailand

361736 การบำบัดดินเพื่อการเกษตรยั่งยืน 3(3-0-6)

Soil Bioremediation for Sustainable Agriculture

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

ปัญหาและความเสื่อมโทรมของดินทางการเกษตร การเสื่อมสภาพทางกายภาพและทางเคมีของดินรวมถึงการฟื้นฟู ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อภาคเกษตร สิ่งกีดขวางที่เกิดจากความเครียดจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร มลพิษจากการเกษตรในเมือง การใช้พืชในการบำบัดสารกำจัดศัตรูพืชและโลหะหนัก การบำบัดสารกำจัดศัตรูพืชและโลหะหนักด้วยวิธีทางชีวภาพ

Problems and degradation of agricultural soil, soil deterioration in term of physic and chemistry including remediation, impact of climate change on agriculture, chemical stressors in agriculture, pollutants in urban agriculture, phytoremediation of pesticides and metals, bioremediation of pesticides and metals

361751 **ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการทรัพยากรเกษตร** **3(3-0-6)**

Decision Support Systems for Agricultural Resource Management

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ก.พร.400 (353400) หรือตามความเห็นชอบของสาขาวิชา

เทคโนโลยีระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) และเทคนิคการวางแผนการใช้ที่ดิน การพัฒนา การประมวลข้อมูลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (EDP) ฐานข้อมูลสำหรับการจัดการทรัพยากร การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการตัดสินใจ

Decision Support System (DSS) technology and land use planning techniques. The development of the Electronic Data Processing (EDP), database for resource management, risk and decision making analysis

366723 **การเกษตรอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศเพื่อการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน** **3(3-0-6)**

Climate Smart Agriculture for Sustainable Livelihoods

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

องค์ประกอบของระบบภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การตรวจสอบสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรและป่าไม้ แบบจำลองสภาพภูมิอากาศโลกและแบบจำลองพื้นผิวดิน การทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกในภาคการเกษตร การประเมินวัฏจักรชีวิตของการผลิตทางการเกษตร มาตรการและข้อกำหนดด้านก๊าซเรือนกระจกในภาคการเกษตรของประเทศ การฟื้นฟูและการปรับตัวของระบบนิเวศเกษตร การกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศเกษตร การบูรณาการด้านปศุสัตว์เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก การจัดการการใช้ที่ดินและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนเกษตร การพัฒนาการเกษตรปราดเปรื่องต่อสภาพภูมิอากาศเพื่อการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน

Climate system components and global climate change, climate monitoring related to agriculture and forestry sectors, global climate model and land surface model, GHGs inventory in agriculture sector, life cycle assessment of agricultural production, greenhouse gas protocol and Nationally determined contribution (NDC) in agriculture sector, agro-ecosystems resilience and adaptation, carbon sequestration in agro-ecosystem, livestock integration for GHGs reduction, land use management and climate change adaptation for agricultural community well- being, CSA mechanisms development for sustainable livelihoods

366724 **การจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรและป่าไม้อย่างยั่งยืน** **3(3-0-6)**

Sustainable Greenhouse Gas Management in Agricultural and Forestry Sectors

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ตามความเห็นชอบของผู้รับผิดชอบรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบภาคการเกษตรและป่าไม้ การวิเคราะห์และการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกภาคการเกษตรและป่าไม้ การพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคการเกษตรอย่างมีส่วนร่วม การพัฒนาโครงการป่าไม้และพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มพูนการกักเก็บคาร์บอนอย่างยั่งยืน กลไกการตลาดในประเทศและต่างประเทศในการซื้อขายคาร์บอนเครดิตของภาคการเกษตรและป่าไม้ การรับรองคาร์บอนเครดิตภาคการเกษตร และป่าไม้ กรณีศึกษา: การทำเกษตรคาร์บอนต่ำ และการจัดทำธนาคารคาร์บอนป่าชุมชนอย่างยั่งยืน

Climate change and impacts on agriculture and forestry sectors, analyze and preparation of greenhouse gas inventory in agriculture and forestry sectors, participatory project development to reduce greenhouse gas emissions from agriculture sector, developing sustainable forestry and green area projects to enhance carbon sequestration, national and international market mechanisms in carbon credits trading of agriculture and forestry sectors, validation and verification of greenhouse gas reduction projects in agriculture and forestry sectors, carbon credit certification in agriculture and forestry sectors, case Study: Low-carbon agriculture and sustainably creating carbon bank community forest

366733 **การวิเคราะห์ผลความสำเร็จของระบบฟาร์ม** **3(3-0-6)**
Analysis of Farm System Performance

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

ผลสำเร็จของระบบฟาร์มและตัวชี้วัด การวิเคราะห์ทางการเงิน การวิเคราะห์ผลผลิตภาพและประสิทธิภาพฟาร์ม การวิเคราะห์ฟาร์มด้านสิ่งแวดล้อม การยอมรับและปรับใช้เทคโนโลยีของเกษตรกรในระบบฟาร์ม และ กรณีศึกษาการวิเคราะห์ผลสำเร็จฟาร์ม

Introduction to farm system performance and its criterions, Financial analysis, farm productivity and efficiency, farming system evaluation in terms of environmental aspects, farmers' technology adoption and adaptation and cases study of farm system performance analysis

366743 **นวัตกรรมและธุรกิจเกิดใหม่สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่** **3(3-0-6)**
Innovations and Startups for New Generation Farmers

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

ความท้าทายและโอกาสในระบบเกษตรและอาหาร ธุรกิจนวัตกรรมเกิดใหม่สำหรับระบบเกษตรและอาหาร ความเชื่อมโยงของนวัตกรรมและการวิจัยในระบบเกษตรและอาหาร ทักษะความเป็นผู้ประกอบการ การสร้างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์หลักที่ประสบความสำเร็จสำหรับธุรกิจเกิดใหม่ ทักษะทางสังคมสำหรับผู้ประกอบการที่เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ ความรู้ทางการเงินและการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับธุรกิจเกิดใหม่ การเรียนรู้วัฒนธรรมโมเดลธุรกิจในภาคเกษตรและอาหาร

Challenges and opportunities in food and agriculture systems, innovative startups for food and agriculture systems, linking innovation and research in food and agriculture systems, entrepreneurial skills for startups, building successful OKRs (Objective and Key Results) for startups, soft skills for new generation farmer-entrepreneurs, financial literacy and data analytics for startups, learning business model innovation in food and agricultural sector

- 366751 การเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรผ่านแนวทางการส่งเสริมแบบ
อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)

Farmers Capacity Building through e-Extension Approaches

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

พัฒนาการการให้บริการด้านส่งเสริมการเกษตร ลักษณะของงานส่งเสริมประเภทต่างๆ แนวทางการมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพและองค์กรในท้องถิ่น การปรับเปลี่ยนกระบวนการส่งเสริมการเกษตรไปสู่รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทของการส่งเสริมผ่านอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ใช้ ICT สำหรับการพัฒนาการเกษตร ประเภทของข้อมูลและการเข้าถึงแหล่งความรู้ด้านการเกษตร ความท้าทายที่ต้องเผชิญกับการส่งเสริมผ่านอิเล็กทรอนิกส์ การส่งเสริมผ่านอิเล็กทรอนิกส์ที่ประสบความสำเร็จ

Development of agricultural extension services, characteristics of different types of extension work, participatory approaches for strengthening local institute capacities, agricultural extension reforms through e- extension approaches, types of e- extension and ICT applications for agricultural development, agricultural information and knowledge, challenges facing e- extension services, successful e- extension case studies

- 366752 การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง
แก่เกษตรกร 3(3-0-6)

Community Based Participatory Action Research to Strengthening
Farmers Capacity

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน การพัฒนาชุมชนอาศัยฐานทุนและศักยภาพชุมชน วิธีการและเครื่องมือการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน การพัฒนาความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัย การกำหนดเป้าหมายในการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม การดำเนินโครงการและการแนวทางการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การพัฒนาในชุมชน กรณีศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกร ความท้าทาย และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนา

Principle of community-based action research, assets base community development, participatory methods and tools in community development, collaboration development of research partner, determining participatory action research goals, project implementation and guideline development for community action research, research finding and suggestion for community development, case studies on community-based action research to promote farmers capacity, critical challenges and suggestion for development.

- 366769 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนา
อย่างยั่งยืน 1 1(1-0-2)

Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable
Development 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของสาขาวิชา

การบรรยายในหัวข้อพิเศษเฉพาะเรื่องทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
Lectures on special topics of interest related to Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development

366779 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนา
อย่างยั่งยืน 2 **2(2-0-4)**
Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable
Development 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของสาขาวิชา

การบรรยายในหัวข้อพิเศษเฉพาะเรื่องทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
Lectures on special topics of interest related to Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development

366789 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนา
อย่างยั่งยืน 3 **3(3-0-6)**
Selected Topics in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable
Development 3

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของสาขาวิชา

การบรรยายในหัวข้อพิเศษเฉพาะเรื่องทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
Lectures on special topics of interest related to Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development

366791 สัมมนา ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1 **1(1-0-2)**
Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable
Development 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของสาขาวิชา

การศึกษาค้นคว้า เสนอผลงานและอภิปรายในหัวข้อที่เลือกสรร
Presentation and discussion of selected topics on Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development, research and development currently conducted by graduate students or others

366792 สัมมนา ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2 **1(1-0-2)**
Seminar in Integrated Smart Agricultural System for Sustainable
Development 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของสาขาวิชา

การศึกษาค้นคว้า เสนอผลงานและอภิปรายในหัวข้อที่เลือกสรร

Presentation and discussion of selected topics on Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development, research and development currently conducted by graduate students or others

366797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 38 หน่วยกิต
Master's Thesis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้วหรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอขออนุมัติหัวข้อโครงร่าง

366799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท 12 หน่วยกิต
Master's Thesis

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้วหรือลงทะเบียนพร้อมกับการเสนอขออนุมัติหัวข้อโครงร่าง

2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ ๓ ๕ ๘ ๕ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร

ด้วย คณะเกษตรศาสตร์ มีความประสงค์จะขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร เพื่อให้การเตรียมการในการจัดทำหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๕๓ และโดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรูณี	นาพรหม	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์	แย้มหมื่นอาจ	รองประธานกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.พิทยา	สรวมศิริ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.อรุณชัย	จินตะเวช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. นายวิรัตน์	ปราบทุกข์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย	แสงชโยสวัสดิ์	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐา	ไพชาญธน์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวรรณ	กิจชัยเจริญ	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา	ลัมนิวันศรีกุล	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์ ดร.สุชน	ตั้งทวีวัฒน์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ใจ	สีหะนาม	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทานทิพย์	กระมล	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฟ้าโพลีน	ไชยวรรณ	กรรมการ
๑๔. อาจารย์ ดร.ชมพูนุช	หล้าแสงกุล	กรรมการ
๑๕. อาจารย์ ดร.มนตรี	แสนวังสี	กรรมการ
๑๖. อาจารย์ ดร.เหวินทร์	แก้วเมืองมูล	กรรมการ
๑๗. หัวหน้างานบริการการศึกษาและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา		กรรมการและเลขานุการ
๑๘. นางสุทิตินิ	เชื่อนคำ	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์)

ผู้ช่วยอธิการบดี

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ ๐ ๑ ๘ ๕ /๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร

ด้วยคณะเกษตรศาสตร์ มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร เพื่อให้การเตรียมการในการจัดทำหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๕๑ และโดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเปลี่ยนแปลงกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร ดังนี้

จากเดิม

ลำดับที่ ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.พิทยา

สรวมศิริ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

เป็น

ลำดับที่ ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพรรณ

เอกะสิงห์

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงศ์ นียมทรัพย์)

ผู้ช่วยอธิการบดี

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่ ๐๔๙๐ /๒๕๖๕
เรื่อง เปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ ๓๕๘๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร นั้น เพื่อให้ การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยคำแนะนำ ของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

จากเดิม

ลำดับที่ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ แย้มหมื่นอาจ รองประธานกรรมการ

เป็น

ลำดับที่ ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะวรรณ สุทธิประพันธ์ รองประธานกรรมการ


เพิ่มเติม กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน ๒ ราย คือ

๑. นางจุฑามาศ อ่อนประไพ

๒. นางสาวพนิตา ศิริเกษร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕


(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์)
ผู้ช่วยอธิการบดี
ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์ (H-Index 2)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Jun Fan, Jintrawet, A. and Sangschyoswat, S. 2020. The Relationships Between Extreme Precipitation and Rice and Maize Yields Using Machine Learning in Sichuan Province, China. Current Applied Science and Technology. 20(3):453-469. (งานวิจัย)
2. Norsuwan, T., Utasuk, K., Panyasai, T., Sangchyoswat, C. 2020. Optimization of nitrogen fertilizer application in lowland rice production system of agricultural resource system research station using tailored farm-plot database. Chiang Mai University Journal of Natural Sciences. 19(3):333-349. (งานวิจัย)
3. Bajgai, Y. and C. Sangchyoswat. 2018. Farmers knowledge of soil fertility in West-Central Bhutan. Geoderma Regional. V. 14 (September):1-8. (งานวิจัย)
4. Suksawat, C., C. Ariyadet., P. Sutigoolabud. and C. Sangchyoswat. 2017. Towards a zero-waste model in longan farms: Impact of longan biochar and corn mulch on longan plantation soils. Journal of Thai Interdisciplinary Research. 12(2):1-7. (งานวิจัย)

ระดับชาติ

1. วันรัก ฤทธิเกษร และชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์. .2563 การประเมินการไหลบ่าของน้ำผิวดินและการสูญเสียดินในการผลิตข้าวไร่บนพื้นที่สูงโดยใช้แบบจำลองโครงการคาดการณ์การพังทลายของดินโดยน้ำอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. (2)38: .216-208(งานวิจัย)
2. สุขนีย์ ทรัพย์สมบูรณ์ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์ จีรวรรณ กิจชัยเจริญ และพนมศักดิ์ พรหมบุรณย์. 2561. การจำแนกครีวเรือนเกษตรกรที่มีระบบการทำฟาร์มแบบปลูกข้าวเป็นพืชหลักในจังหวัดกำแพงเพชร. วารสารเกษตร. 34(2): 255-267. (งานวิจัย)

การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Sattayawong, T., P.Phromburom and C.Sangchyoswat. 2021. Model of Participatory Community-Based Water Management for Huay Mean Reservoir in Pue Sub-District, Chiang Klang District, Nan Province, Thailand. In: Proceeding of The 2nd International Conference on Informatics, Agriculture, Management, Business Administration Engineering and Technology(IMBEST 2021), online conference. pp. 49-57.

2. Kayachai, P. and C.Sangchyoswat. 2020. Participatory Descriptive Model (PDM) of Irrigation Management at The Left Main Canal Scheme (LMC scheme) in The Mae Lao Irrigation Scheme (MLIS). In: Proceedings of the Universal Academic Cluster International January Conference in Bangkok. SM Tower, Bangkok, Thailand. pp. 76-87. (งานวิจัย)
3. Thambitaks, K., J.Kitchaicharoen, C.Sangchyoswat and N.Jakrawatana. 2019. Economic Return of Crop Rotation and Reduction of Open-air Rice Straw Burning in Rice-based Cropping System in Upper Northern Thailand. In Proceedings of the 5th EnvironmentAsia International Conference “ Transboundary Environmental Nexus: From Local to Regional Perspectives”, Chiang Mai, Thailand. pp. 55-69. (งานวิจัย)
4. Suksawat C., Ariyadet C., Sutigoolabud P. and Sangchyoswat C. 2018. Longan Biochar Characterization Using SEM – EDX Analysis for Soil Amendment in Degraded Loamy Sand. The 35th International Conference of the Microscopy Society of Thailand. 30 JAN - 2 FEB 2018. The Imperial Mae Ping Hotel, Chiang Mai, Thailand. pp. 207-211. (งานวิจัย)
5. Suksawat C., Ariyadet C., Sutigoolabud P. and Sangchyoswat C. 2018. Influence of Longan Biochar on Soil temperature, chemical properties and plant growth in loamy sand. 2th National Graduate Research Conference and Creative Innovation Competition. May 17-18, 2018. The Empress Hotel, Chiangmai, Thailand. pp. 123-128. (งานวิจัย)

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี นภาพรหม (H-Index 6)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Kanchanomai, C., S. Ohashi, D. Naphrom, W. Nemoto, P. Maniwara and K. Nakano. 2020. Non-destructive analysis of Japanese table grape qualities by near-infrared spectroscopy (NIRS) technique. Horticulture, Environment, and Biotechnology 61: 725–733.
2. Kanchanomai, C., D. Naphrom, S. Ohashi and K. Nakano. 2019. Nondestructive determination of quality management in table grapes using near infrared spectroscopy (NIRS) technique. International Journal of Food Engineering 5: 63-67.

ระดับชาติ

1. วีรภัทร ปันฉาย ดรุณี นาพรหม และ นพพร บุญปลอด. ผลของออกซินต่อการเก .2563 3 ฤดูกาลและอัตรา การรอดของกิ่งชำมะเดื่อฝรั่ง (*Ficus carica* L.) พันธุ์แบล็คเจนัว. วารสารผลิตกรรมการเกษตร .23-15 :(3)2
2. ชิตาพร ผิวแดง และ ดรุณี นาพรหม. ผลของสารประกอบแคลเซียมและสารควบคุมการ .2562 เจริญเติบโตของพืชต่อคุณภาพผลสตรอว์เบอร์รีพันธุ์พระราชทาน 35 วารสารเกษตร .80(-183 :(2 .92
3. นุติ เจริญกิจ กรวรรณ ศรีงาม พิทยา สรวมศิริ และ ดรุณี นาพรหม. ผลของการควั่นกิ่ง บ่อยทางใบ .2561 และสารยับยั้งการสร้างจิบเบอเรลลินต่อการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนพืชที่สัมพันธ์กับการออกดอกของ ลิ้นจี่พันธุ์ฮวงฮวยบนพื้นที่สูง. วารสารเกษตร .178-167 :(2)34
4. Charoenkit, N., P. Sruamsiri, P. Tiyayon. and D. Naphrom. 2018. A new highly efficient protein extraction technique for proteomic study in litchi (*Litchi chinensis* Sonn.) Thai Journal of Agricultural Science 51(4): 162-173.

3. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐา โพธาภรณ์ (H-Index 2)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Sumaythachotphong, D., W. Bundithya and N. Potapohn. 2020. Flower color inheritance of *Rhynchostylis gigantea* (Lindl.) Ridl. Thai Journal of Agricultural Science 53(4): 178-191.
2. Sriwichai, T., T. Junmahasathien, P. Sookwong, N. Potapohn and S. Sommano. 2019. Evaluation of the optimum harvesting maturity of makhwaen fruit for the perfumery industry. Agriculture 9(78), doi:10.3390/agriculture9040078.
3. Panjama, K., T. Ohyama, N. Ohtake, T. Sato, N. Potapohn, K. Sueyoshi and S. Ruamrungsri. 2018. Identifying N sources that affect N uptake and assimilation in *Vanda* hybrid using ¹⁵N tracers. Horticulture, Environment and Biotechnology 59: 805-813.
4. Pintajam, P., W. Bundithaya and N. Potapohn. 2018. Intraspecific and interspecific crossability of some *Eulophia* species. Maejo International Journal of Science and Technology 12(3): 241-250.

ระดับชาติ

1. นิพนธ์ กิตติดี วิวัฒน์ บัณฑิตย์ และ ณัฐา โพธาภรณ์. 2564. การเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมของกล้วยไม้ดินลิ้น

- มังกรสีชมพูโดยใช้สารโคลชิซินในสภาพปลอดเชื้อ. วารสารเกษตร 37(1): 15-26.
2. เอกรัตน์ วสุเพ็ญ ฉันทลักษณ์ ตียายน และ ญัฐา โพธารณณ์. 2564. วงจรชีวิตและความสามารถในการผสมข้ามของกล้วยไม้เหลืองแม่ปิง. วารสารเกษตร 37(1): 27-38.
 3. นิพนธ์ กิติดี นุชรา กาบบัว พิมพีใจ สีหะนาม และ ญัฐา โพธารณณ์. ผลของสารเคลือบผิวต่อ .2561 คุณภาพของหัวพันธุ์กล้วยไม้ดินนางทราย. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร(1)49 พิเศษ): .276-273
 4. นิพนธ์ กิติดี โสระยา ร่วมรังษี และ ญัฐา โพธารณณ์. ผลของอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บรักษา .2561 หัวพันธุ์ต่อการเติบโตและการออกดอกของกล้วยไม้ดินลั่นม้งกรสีชมพูและนางอ้วสาคริก. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 1)49 พิเศษ): .224-221

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรา ลิมนิรันดร์กุล (H-Index 2)

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Phiyanud Chunsin, Budsara Limnirankul and Prathantip Kramol. 2022. Alternative Farming on the Highland and livelihood Assets of Small-Scale Farmer in Na Noi District, Nan Province, Thailand. Songklanakarin J. Sci. Technol. 44 (1): 72-78
2. Jitima Singvejsakul, Yaovarate Chaovanapoonphol and Budsara Limnirankul. 2021. Modeling the Price Volatility of Cassava Chips in Thailand: Evidence from Bayesian GARCH-X Estimates. Economies 2021, 9, 132. <https://doi.org/10.3390/economies9030132>
3. Panpakdee C., B. Limnirankul. and P. Khamol. 2021 Assessing the Social-ecological Resilience of Organic Farmers in Chiang Mai Province, Thailand. Forest and Society 5(2) (2021): NOVEMBER. <https://orcid.org/0000-0001-8075-3501>
4. Supasub, S., Sirisunyaluck, R., Chalermphol, J., Limnirankul, B. And Kanjina, S. 2020. Factors affecting the adaptation of farmers affected by the urban expansion of Chiang Mai city. International Journal of Agricultural Technology. 16(4):1037 – 1046.
5. Kwang-Ngoen P., B. Limnirankul and R. Sirisunyaluck. .2018 Comparison of Factors Affecting on KDML 105 Rice Production According to GAP Standard of Individual and Group Farmers in Mahasarakham Province. International Journal of Agricultural Technology .13-1:(1)14
6. Sithisuntikul, K., P. Yossuck and B. Limnirankul. .2018 How Does Organic Agriculture Contribute to Food Security of Small Land Holders?: A Case Study in North of Thailand. Cogent Food & Agriculture. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/1429698.2018.23311932/1080.10>

7. Luangduangsitthideth, O., B. Limnirankul and P. Kramol. 2018. Farmers' Knowledge and Perceptions of Sustainable Soil Conservation Practices in Paklay District, Sayabouly Province, Lao PDR. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. .656-650:(3)40
8. Panpakdee C. and B. Limnirankul. “.2018Indicators for Assessing Social-ecological Resilience of Organic Rice Production in Northern Thailand”. *Kasetsart Journal of Social Sciences* . .421-414:2018 (3) 39

ระดับชาติ

1. ทิพวัลย์ ธรรมชนแก้ว บุศรา ลีมนิรันดร์กุล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์. 2565. ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีการปลูกกล้วยแปลงใหญ่ไปปฏิบัติของเกษตรกรในอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. *วารสารแก่นเกษตร* 50(1):154-163.
2. อรณิชา ฮวบหิน รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล พรสิริ สืบพงษ์สังข์. 2564. การพึ่งพาตนเองของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารในจังหวัดสิงห์บุรี. *วารสารผลิตภัณฑ์เกษตร* 3(3): 43 – 56.
3. เมธาวรรณ ชูเวช สุรพล เศรษฐบุตร บุศรา ลีมนิรันดร์กุล และประทานทิพย์ กระทบ. 2563. ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของสมาชิกในการบริหารงานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรรอยจำปี ตำบลป่าสัก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย. *วารสารเกษตร*. 36(1):155-160.
4. สุพรรณิการ์ ศุภทรัพย์ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล จุฑาทิพย์ เฉลิมผล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ และสุกิจ กันจินะ. การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยต่อผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*. .105-94:(1)37
- 5.รัชฎาภรณ์ คำหลวง บุศรา ลีมนิรันดร์กุล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ และประทานทิพย์ กระทบ. 2562. ผลลัพธ์ของทุน 5 ด้านต่อการพัฒนาระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ตำบลเมืองจั้ง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน. *วารสารแก่นเกษตร* 47 ฉบับพิเศษ 1 (2562):459-467.
6. ณรงค์ฤทธิ์ อยู่เย็น บุศรา ลีมนิรันดร์กุล สุรพล เศรษฐบุตร และประทานทิพย์ กระทบ. 2562. ผลของการเลี้ยงโคและกระบือต่อวิถีชีวิตที่ยั่งยืนของชุมชนปกากะญอ บ้านผาด่าน ตำบลแม่ทา จังหวัดลำพูน. *วารสารแก่นเกษตร* 47 ฉบับพิเศษ 1: 217-224.
7. อนุสรรา จันทะสุวรรณ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ และประทานทิพย์ กระทบ. 2562. การเปลี่ยนแปลงทุนในระบบการปลูกพืช อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน. *วารสารแก่นเกษตร* 47 (ฉบับพิเศษ 1:233-240.
8. ปวีณรัตน์ สิงสิน รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล และแสงทิวา สุริยงค์. 2562.การปรับตัวของผู้ปลูกข้าวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารเกษตร* 35(1):125-136.

9. พงศ์ศาสตร์ นาพรม รุจ ศิริสัญลักษณ์ บุศรา ลឹมนิรันดรกุล และเยาวลักษณ์ จันทรบาง. 2562. ความรู้และการปฏิบัติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารเกษตร 35(1):159-168.
10. สัจจนา สิงห์ใจ และบุศรา ลឹมนิรันดรกุล. 2561. ความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมด้านการเกษตรของโครงการยุวเกษตรกรในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่. วารสารเกษตร 34(4):491-500.

การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. B. Limnirankul and P. Gypmantasiri. 2019. "Organic Agriculture and Food Security of Small holder Farmers in North Thailand. Paper presented in Regional Symposium on Organic Agriculture: Young engagement and enterprise development. 18-20 December, 2019. Metta Resort and Spa, Paro, Bhutan. pp.1-17.
2. Budsara Limnirankul. 2019. Trends and Challenges to Ensure Food Security in Developing Countries. panellists (iCOMOS FAO Panel session): Integrated and forward looking approaches for sustainable food systems, February 11th 2019. The Empress Hotel, Chiang Mai. Thailand.
3. Budsara Limnirankul. 2018. Community Assets for Driving Alternative Agriculture and Food Production Systems in Nanoi District, Nan Province. International Conference on Sustainable Agriculture (ICSA), Toward Efficient Agricultural System Under Diversed ASEAN Socio-Environments" 13-14 November 2018 at Kyriad Hotel Bumi Minang, Padang, West Sumatera, Indonesia.

ระดับชาติ

1. ณัชชา ยี่ใจ รุจ ศิริสัญลักษณ์ บุศรา ลឹมนิรันดรกุล และประทานทิพย์ กระทบล. 2564. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกิจกรรมการเกษตรของโครงการยุวเกษตรกร โรงเรียนสันติสุข อำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 59 วันที่ 10-12 มีนาคม 2564. หน้า 777-786.
2. จิรเดช ศรีวิสัย บุศรา ลឹมนิรันดรกุล ภาณุพันธ์ ประภาติกุล และ ประทานทิพย์ กระทบล. 2562. "ผลลัพธ์ด้านทุนการดำรงชีพต่อการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง บ้านไร่กองซิง ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่." รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 16. 3-4 ธันวาคม 2562. หน้า 1997-2003.
3. พีรฉัตร ใจมา ภาณุพันธ์ ประภาติกุล บุศรา ลឹมนิรันดรกุล รุจ ศิริสัญลักษณ์ และเยาวลักษณ์ จันทรบาง 2562. ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในลำไยของเกษตรกร ผู้ปลูก

- ลำไย ในอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน. การประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. หน้า 325-324.
4. กิตติพันธ์ ตีคำ อารรณ์ โอภาสพัฒนกิจ และบุศรา ลีมนิรันดร์กุล. 2561. “การพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนแบบมีส่วนร่วมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน”. ในการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 2561 : การวิจัยรับใช้ชุมชน สร้างสังคมฐานความรู้ สาขากลุ่มการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพฯ. หน้า 66-76.
 5. ธิเบศ อุดห้ลา สุรพล เศรษฐบุศร บุศรา ลีมนิรันดร์กุล และฉันทลักษณ์ ตียายน. 2561. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวของเกษตรกรในการผลิตส้มอย่างยั่งยืนในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่”. ในการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 1 บูรณาการภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมสร้างสรรค์ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน, มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. หน้า 706-714.
 6. ณัฐมล บัวใหญ่ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล และบุศรา ลีมนิรันดร์กุล. 2561. “เงื่อนไขการยอมรับของเกษตรกรต่อการปลูกผักโรงเรือนในบ้านห้วยเขย่ง ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี”. ในการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัยครั้งที่ 4, มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. หน้า 821-837.
 7. รัตติกาล พันธรักษ์เดชา อารรณ์ โอภาสพัฒนกิจ และบุศรา ลีมนิรันดร์กุล. 2561. “กระบวนการส่งเสริมการเกษตรเชิงอนุรักษ์แบบบูรณาการบ้านห้วยเป้า ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่”. ในการประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัยครั้งที่ 4 , มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. หน้า 456-472.

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวรรณ กิจชัยเจริญ (H-Index 2)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Orphan Pradit and Jirawan Kitchaichoen. 2020. “Valuation of Benefits of Water Quality and Water Supply to Justify Payments for Ecosystem Services in Mae Sa Watershed, Chiang Mai, Thailand” . Chiang Mai University Journal of Natural Sciences. Vol. 19(4): pp. 648-664.
2. Pradit, O. and Kitchaichoen, J. 2019. “Estimating benefits of forest ecosystem service to support payments for ecosystem services in Mae Sa Watershed, Chiang Mai, Thailand” . International Journal of Agricultural Technology, Vol. 15, No. 4, pp. 613-624.

ระดับชาติ

1. วราภรณ์ แก้วทันคำ, จีรวรรณ กิจชัยเจริญ และเบญจพรรณ เอกะสิงห์. .2561“แผนการผลิตพืชโดยใช้แบบจำลองเชิงเส้น ภายใต้ข้อจำกัดน้ำที่ไม่แน่นอนในพื้นที่ชลประทานอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สอด จังหวัดตาก”. วารสารแก่นเกษตร. .886-877 :(5)46
2. สุขนิย์ ทรัพย์สมบูรณ์, เบญจพรรณ เอกะสิงห์, ชาญชัย แสงชโยสวัสดิ์, จีรวรรณ กิจชัยเจริญ และ พนมศักดิ์ พรหมบุรณย์. .2561“การจำแนกครีวเรือนเกษตรกรที่มีระบบการทำฟาร์มแบบปลูกข้าวเป็นพืชหลักในจังหวัดกำแพงเพชร”. วารสารเกษตร. .267–255 :(2)34

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Pradit, O. and J.Kitchaicharoen. 2019. “Valuing Benefits of Soil Conservation to Support Payment for Ecosystem Services in Mae Sa Watershed, Chiang Mai Province”. In Proceedings of the 5th EnvironmentAsia International Conference “Transboundary Environmental Nexus: From Local to Regional Perspectives”, Chiang Mai, Thailand. pp. 36-54.
2. Thambitaks, K., J.Kitchaicharoen, C.Sangchyoswat and N.Jakrawatana. 2019. Economic Return of Crop Rotation and Reduction of Open-air Rice Straw Burning in Rice-based Cropping System in Upper Northern Thailand. In: Proceedings of the 5th EnvironmentAsia International Conference “Transboundary Environmental Nexus: From Local to Regional Perspectives”, Chiang Mai, Thailand. pp. 55-69.

ระดับชาติ

1. ประกายดาว สาระแปง เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และ จีรวรรณ กิจชัยเจริญ. แผนการผลิตพืชที่“ .2561เหมาะสมสู่การเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่”. การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ ประจำปี 13 2557-2547 หน้า 2561 ธันวาคม 20 วันที่ 2561

ผลงานอื่นๆ

1. ศิวาพร ธรรมดี พรสิริ สืบพงษ์สังข์ จีรวรรณ กิจชัยเจริญ จุฑามาส คุ่มชัย พิมพีใจ สีหะนาม กมล ทิพโชตินพพล จันทร์หอม แพรวระวี แสงมณี และบุญประชา ทองโชติ. ดี อร่อย” ผักสด“ .2562 .11-6 หน้า ,(143)24 ,ชนิด.” ประชาคมวิจัย 4 โครงการหลวง : แนวทางลดการสูญเสียผักใบ

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประทานทิพย์ กระทบ (H-Index 3)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. D. Panupong, A. Wongchai, P. Kramol, and C. Japuporn. 2018. “Efficiency Differences on Rice Production Between Thailand and Vietnam Using Meta-frontier”. International Journal of Management and Business Research, Vol. 8(1), 22-33.

ระดับชาติ

1. Pimpimon kaewmanee, Benchaphan Ekasingh, Prathanthip Kramol, Nuttamon Teerakul. 2020. “Case Study of Highland Communities in Northern Thailand”. CMU Journal ECON. Vol 24(1): 60-70.
2. เมธาวรรณ ชูเวช สุรพล เศรษฐบุตร บุศรา ลีมนิรันดร์กุล และประทานทิพย์ กระทบ. .2563 “ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของสมาชิกในการบริหารงานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรรอยจำปี ตำบลป่าสัก อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ”. วารสารเกษตร. 155 หน้า : (1)36-160
3. รัฐภากรณ์ คำหลวง บุศรา ลีมนิรันดร์กุล รุจศิริสัญลักษณ์ และประทานทิพย์ กระทบ. .2562 “ผลลัพธ์ของทุน ด้านต่อการพัฒนาระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ตำบลเมืองจัน อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัด 5 น่าน”. วารสารแก่นเกษตร, 47(ฉบับพิเศษ 1) : หน้า 459-466.
3. ณรงค์ฤทธิ์ อยู่เย็น บุศรา ลีมนิรันดร์กุล สุรพล เศรษฐบุตร และประทานทิพย์ กระทบ. .2562 “ผลของการเลี้ยงโคและกระบือต่อวิถีชีวิตของชุมชนปกากะญอ บ้านผาด่าน ตำบลทากาศเหนือ อำเภอมะนัง จังหวัดลำพูน”. วารสารแก่นเกษตร, 47(ฉบับพิเศษ 1) : หน้า 211-216.
4. ภาณุพงศ์ ดาวรัตน์หงษ์ ประทานทิพย์ กระทบ และอนุพงศ์ วงศ์ไชย. .2562 “การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางเทคนิคของการปลูกข้าวระหว่างประเทศไทยและเวียดนาม”. วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ(47): .248-241
5. อนุสรณ์ จันทะสุวรรณ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล รุจ ศิริสัญลักษณ์ และประทานทิพย์ กระทบ. .2562 “การเปลี่ยนแปลงทุนในระบบการปลูกพืช อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน”. วารสารแก่นเกษตร, 47(ฉบับพิเศษ 1): 233-240.

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับชาติ

1. จิรเดช ศรีวิสัย บุศรา ลีมนิรันดร์กุล ภาณุพันธ์ ประภาติกุล และ ประทานทิพย์ กระทบ. .2562 “ผลลัพธ์ด้านการทุนการดำรงชีพต่อการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง บ้านไร่กองซิง ตำบลหนองควาย อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ”. รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 1997 หน้า .2562 ธันวาคม 4-3 .16-2003

2. ชลธิชา บุญยี่ ประทานทิพย์ กระมล และนันทมน ชีระกุล. .2562“ผลรอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการผลิตกระเทียมในจังหวัดเชียงใหม่”. รายงานการประชุมวิชาการ พืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 17 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติโรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว แอนด์ คอน 2561 พฤศจิกายน 17-19 เว็บบ์น เซ็นเตอร์ หน้า .114-109

7. รองศาสตราจารย์ .ดร.สุชน ตั้งทวีวิวัฒน์ (H-Index 6)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Farghali, M., A.P. ,Yuhendral.Tangtaweewipat, I .Iwasaki, S .Mohamed, M .A.M. .Ihara, R .2021 .Umetsu .Sakai, and KThermophilic anaerobic digestion of *Sargassum fulvellum* macroalgae: Biomass valorization and biogas optimization under different pre-treatment conditions. Journal of Environmental Chemical Engineering. available online 20 September 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106405>
2. P M.Yuhendra, A. Tangtaweewipat, I .Iwasaki, S .Mohamed, M .A.M.Farghali, I. .Ihara, R .2021 .Umetsu .Sakai, and KPotential of biogas production from anaerobic digestion of *Sargassum fulvellum* macroalgae: Influences of mechanical, chemical, and biological pretreatments. Biochemical Engineering Journal. :175available online 16 July 2021, <https://doi.org//1016.10j.bej.108140.2021>
3. Ihara, I., K. Yano, F.J. Andriamanohiarisoamanana, G. Yoshida, T. Yuge, T. Yuge, S. Tangtaweewipat and K. Umetsu. 2020. Field testing of a small-scale anaerobic digester with liquid dairy manure and other organic wastes at an urban dairy farm. Journal of Material Cycles and Waste Management. Published online: 8 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1007/s10163-020-01027-0>
4. Songsee, O., S. Tangtaweewipat, B. Cheva-Isarakul and T. Moonmanee. 2020. Laparoscopic vacuum testectomy technique for castration Royal Project Bresse chickens on highland of Thailand. Songklanakarin Journal of Science and Technology. 42(4): 759-765.
5. Songsee, O., S. Tangtaweewipat, B. Cheva-Isarakul and T. Moonmanee. 2020. Proper dietary CP and ME levels on growth performance, carcass characteristics and meat quality of Royal Project Bresse capon, Agriculture and Natural Resources. 54(3): 121-129. <https://doi.org/10.34044/j.anres.2020.54.2.02>
6. Qi, G, P. Zhifei, Y. Yamamoto, F.J. Andriamanohiarisoamanana, T. Yamashiro, M. Iwasaki, I. Ihara, S. Tangtaweewipat and K. Umetsu. 2019. The survival of pathogenic bacteria and plant growth promoting bacteria during mesophilic anaerobic digestion in full-scale biogas plants. Animal Science Journal. 90(2): 297-303.

7. Zhifei, P., G. Qi, F.J. Andriamanohiarisoamanana, T. Yamashiro, M. Iwasaki, T. Nishida, S. Tangtaweewipat and K. Umetsu. 2018. Potential of anaerobic digestate of dairy manure in suppressing soil-borne plant disease. *Animal Science Journal*. 89(9): 1512-1518.
8. Andriamanohiarisoamanana, F.J., T. Shirai, T. Yamashiro, S. Yasui, M. Iwasaki, I. Ihara, T. Nishida, S. Tangtaweewipat and K. Umetsu. 2018. Valorizing waste iron powder in biogas production: Hydrogen sulphide control and process performances. *Journal of Environmental Management*. 208: 134-141.

ระดับชาติ

1. Sayyadad. V., B. Cheva-Isarakul and S. Tangtaweewipat. 2022. Proper levels of dietary protein and metabolizable energy on production performance and carcass quality of Pradu Hang Dam x Hubbard JA 57Ki crossbred native chicken during 10-6 weeks of age. *Khon Khan Agriculture Journal*. 50(2): 558-571. doi:10.14456/kaj.2022.49.
2. สุขน ตั้งทวีวัฒน์ องอาจ ส่องสี บุญล้อม ชีวะอิสระกุล กัญญารัตน์ พวงเจริญ และคาชูทาเกะ อุเมทสุ. 2565. การใช้ก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์เป็นพลังงานทดแทนสำหรับเครื่องบิมน้ำขนาดเล็กในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง. *วารสารเกษตร*. 38(1): 99-107.
3. วรณสุข ไชยเดช บุญล้อม ชีวะอิสระกุล และสุขน ตั้งทวีวัฒน์. 2565. ระดับโปรตีนและพลังงานใช้ประโยชน์ในอาหารที่เหมาะสมต่อสมรรถภาพการผลิตและองค์ประกอบซากของไก่ลูกผสมพื้นเมือง (ประดู่หางดำ x ฮับบาร์ดเจเอ 57 เคไอ) ช่วงอายุ 11-15 สัปดาห์. *วารสารเกษตร*. 38(1): 123-134.
4. สุขน ตั้งทวีวัฒน์ กัญญารัตน์ พวงเจริญ องอาจ ส่องสี และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2564. การใช้ก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์เป็นพลังงานทดแทนสำหรับเครื่องยนต์ของเครื่องบดข้าวโพดแบบ Hammer mill. *วารสารเกษตร*. 36 ((3):263-255
5. ณัฐชานา อินตึบ สุขน ตั้งทวีวัฒน์ และ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. องค์ประกอบทางโภชนะและ สัดส่วนที่เหมาะสมของอาหารที่มีเนื้อกล้วยน้ำว้าเป็นส่วนผสมสำหรับลูกสุกรระยะก่อนหย่านม. *แก่นเกษตร*. (ฉบับพิเศษ) 492:57-66.
6. ณัฐชานา อินตึบ, สุขน ตั้งทวีวัฒน์ และ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. การใช้กล้วยน้ำว้าในอาหารเพื่อ ทดแทนอาหารเลี้ยงรายต่อสมรรถภาพการผลิตของลูกสุกรระยะหย่านม. *แก่นเกษตร*. (ฉบับพิเศษ) 492:65-75.
7. สุขน ตั้งทวีวัฒน์ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล องอาจ ส่องสี ณัฐกานต์ มณีทอง วิไลพร ทัดทะรักษ์ และสรัน กิติ์ แก้วกันใจ. 2564. ระดับของสารสัมพันธ์ที่เหมาะสมต่อการฟอกหนังแกะ. *แก่นเกษตร*. (2)49:-509 .516Doi:/14456.10kaj.44.2021

- .8 สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์ งามอาจ ส่องสี บุญล้อม ชีวะอิสระกุล และกัญญารัตน์ พวงเจริญ .2563. การใช้ก๊าซชีวภาพจากมูลสุกรเป็นพลังงานทดแทนผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าในชุมชนของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง. วารสารเกษตร. 36(3): 365-375.
- .9 สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์ ภัทวรา ปฐมรังษิย์กุล บุญล้อม ชีวะอิสระกุล วิไลพร ทัศนะรักษ์ ญัฐกานต์ มณีทอง เอื้องพลอย ใจลังกา และวุฒิชัย ลัดเครือ .2563. การใช้สารช่วยหมักร่วมกับเครื่องเทศในขาแกะรมควันและสารช่วยย่อยในสตูเนื้อแกะ. วารสารเกษตร. 36(3): .386-377
- .10 งามอาจ ส่องสี, สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์, บุญล้อม ชีวะอิสระกุล และทศพล มูลมณี. การประเมินผลการ .2562 2 ฉบับพิเศษ) 47 .ตอนไก่เบอร์สจากขนาดของหนอนและเหนียง. เกษตร :.335-329
- .11 สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์, งามอาจ ส่องสี, บุญล้อม ชีวะอิสระกุล, กัญญารัตน์ พวงเจริญ, วิไลพร ทัศนะรักษ์ และคาชุกา อูเมทสุ. การใช้ก๊าซชีวภาพเป็นพลังงานทดแทนสำหรับการผลิตไฟฟ้าบน .2562 พื้นที่สูง. เกษตร. 47 (ฉบับพิเศษ .404-397 :(2
12. กัญญารัตน์ พวงเจริญ, สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์, ปุณณะวุฒม์ ยะมา และทศพล มูลมณี. อิทธิพลของ .2562 สายพันธุ์และอาหารต่อสมรรถภาพการผลิตและคุณภาพซากในสุกรพันธุ์ลูกผสมพื้นเมือง. เกษตร. (ฉบับพิเศษ 47 (2: .598-593
- .13 สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์, ปฎิวัติ ผายทอง และบุญล้อม ชีวะอิสระกุล. ระดับโปรตีนและพลังงานใช้ .2561 ประโยชน์ที่เหมาะสมในสูตรอาหารไก่กระดูกดำสายพันธุ์โครงการหลวง ช่วงอายุ สัปดาห์. 16-11 ว.เกษตร. .275-269 :(2)34
- .14 ทศพล มูลมณี สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์ กัญญารัตน์ พวงเจริญ และปุณณะวุฒม์ ยะมา. 2561. การคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์สุกรลูกผสม และการทดสอบสูตรอาหารที่เหมาะสม. ใน: รายงานการสัมมนาผลงานวิจัย มูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันและวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). ประจำปีงบประมาณ 2561 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เชียงใหม่. หน้า 376-379.
15. ศุภมิตร เมฆฉาย วรวิทย์ หน่อสีดา นันทนา โปธาคำ วัชรพงศ์ นรพัลลภ ทฤษฎี คำหล่อ ธวัชชัย แถวถา ทำ กรวรรณ ศรีงาม และสุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์. 2561. เครื่องหมายทางพันธุกรรมสำหรับบ่งชี้เอกลักษณ์ของสุกรสายพันธุ์โครงการหลวง. ใน: รายงานการสัมมนาผลงานวิจัย มูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันและวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). ประจำปีงบประมาณ 2561 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เชียงใหม่. หน้า 384-390.
16. ทศพล มูลมณี สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์ สมสิทธิ์ พรหมมา และจักรี จิตจำนงค์. 2561. การประยุกต์ใช้โปรแกรมฮอโรโมนเพื่อเพิ่มอัตราการให้กำเนิดลูกแกะของแม่แกะพันธุ์ชนภายใต้สภาพแวดล้อมบนพื้นที่สูง. ใน: รายงานการสัมมนาผลงานวิจัย มูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันและวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). ประจำปีงบประมาณ 2561. อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เชียงใหม่. หน้า 391-396,
17. สุขชน ตั้งทวีวิวัฒน์ งามอาจ ส่องสี บุญล้อม ชีวะอิสระกุล กัญญารัตน์ พวงเจริญ วิไลพร ทัศนะรักษ์ ญัฐกานต์ อินตึบ และคาชุกา อูเมทสุ. 2561. การพัฒนาระบบก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้าและปั้มน้ำบนพื้นที่สูง ใน: รายงานการสัมมนาผลงานวิจัย มูลนิธิโครงการ

หลวง และสถาบันและวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). ประจำปีงบประมาณ 2561. อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เชียงใหม่. หน้า 409-418.

8. อาจารย์ ดร.มนตรี แสนวังสี (H-Index 4)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Liqing SHA, Munemasa TERAMOTO, Nam Jin NOHD, Shoji HASHIMOTO, Meng YANGI M. SANWANGSRI and Naishen LIANG. 2021. Soil carbon flux research in the Asian region: Review and future perspectives. Journal of Agricultural Meteorology. 77(1):24-51.
2. Kaewthongrach, R., A. Chidthaisong, D. Charuchittipan, Yann Vitasse, M. Sanwangsri, P. Varnakovida, S. Diloksumpun, S. Panuthai, T. Pakoktom, T. Suepa, Monique Y. LeClerc. 2020. Impacts of a strong El Niño event on leaf phenology and carbon dioxide exchange in a secondary dry dipterocarp forest. Agricultural and Forestry Meteorology. 287(2020) 107945:1-11.
3. Intanil, P., M. Sanwangsri, A. Boonpoke, and P. Hanpattanakit. 2018. Contribution of Root Respiration to Soil Respiration during Rainy Season in Dry Dipterocarp Forest, Northern Thailand. Applied Environmental Research. 40 (3): 19-27.
4. Bulsathaporn, A., D. Suekhum, P. Hanpattanakit, M. Sanwangsri, A. Chidthaisong, S. Towprayoon, Kazuyuki Inubushi and P. Limtong. 2018. Soil CO₂ emissions measured by closed chamber and soil gradient methods in dry dipterocarp forest and sweet sorghum plots. ScienceAsia. 44(2018): 1-10.

ระดับชาติ

1. เพ็ญฤดี คำสอน ,รุ่งนภา แก้วทองรำ ,พิมพ์ศิริ สุวรรณพัฒน์ และ มนตรี แสนวังสี. .2562การประยุกต์ใช้เทคนิคความแปรปรวนร่วมแบบหมุนวนเพื่อประเมินการคายระเหยน้ำรายฤดูกาลในป่าเต็งรังภาคเหนือ ประเทศไทย. วารสารวิจัยนิเวศวิทยาป่าไม้เมืองไทย3 (1): 15-27.

9. อาจารย์ ดร.ยุพา จอมแก้ว (H-Index 1)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Kudreaung P., Y. Chromkaew, K. Chinachanta, F. Chaiwan and A. Shutsrirung. 2020. Microbial decomposition of longan leaf: I. physico-chemical and biological changes during composting. Asia-Pacific Journal of Science and Technology 25(3): 1-10.

2. Kudreaung P., Y. Chromkaew, K. Chinachanta, F. Chaiwan and A. Shutsrirung. 2020. Microbial decomposition of Longan leaf: II. screening of effective cellulolytic microorganisms and development of microbial product prototype for accelerating composting process. Asia-Pacific Journal of Science and Technology 25(3): 1-14.

ระดับชาติ

- .2563 .อนันตพร ทำของดี กวีพร จินะจันตา ยุพา จอมแก้ว ฟ้าไพลิน ไชยวรรณ และอรวรรณ ฉัตรสีรุ่ง .1
ความสามารถของแบคทีเรียตรึงไนโตรเจนในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของกล้ากาแฟอะรา
บิกา. วารสารเกษตร. (1)36:91-79
- .2ฉีรุฒิ จันท์เนย สายบัว เข้มเพชร อรวรรณ ฉัตรสีรุ่ง ยุพา จอมแก้ว และ ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา. .2563
ประสิทธิภาพการใช้และการส่งถ่ายไนโตรเจนที่สัมพันธ์กับการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวพันธุ์
ขาวดอกมะลิ 36 .และพันธุ์หอมนิล. วารสารเกษตร 105((1:121-113
3. กนกขวัญ ปัญญาสิทธิ์ ยุพา จอมแก้ว และ อรวรรณ ฉัตรสีรุ่ง. 2562. การประเมินประสิทธิภาพของ
แบคทีเรียและชีวภัณฑ์ในการลดความเป็นพิษของอาร์ซินิกในดิน. วารสารเกษตร. (3)35:224-215

10. อาจารย์ ดร.สุกิจ กันจันะ (H-Index 1)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Supasub, S., R. Sirisunyaluck, J. Chalermphol, B. Limnirankul And S. Kanjina. .2020
Factors affecting the adaptation of farmers affected by the urban expansion of
Chiang Mai city. International Journal of Agricultural Technology .1046–1037 :(4)16
- .2Sirisunyaluck, R., P. Singsin and S. Kanjina .2020Factors influencing the adoption of
climate change adaptation samong rice growers in Doi Saket District, Chiang Mai
Province, Thailand. International Journal of Agricultural Technology .142-129 :(1)16
- .3Joblaew, P., R. Sirisunyaluck, S. Kanjina, J. Chalermphol And C. Prom-u-thai. .2019Factors
affecting farmers’ adoption of rice production technology from the collaborative
farming project in Phrae province, Thailand”. International Journal of Agricultural
Technology .912-901 :(6)15

ระดับชาติ

1. สุพรรณิการ์ ศุภทรัพย์ รุจ ศิริสัญลักษณ์ บุศรา ลัมนิรันดร์กุล จุฑาทิพย์ เฉลิมผล และ สุกิจ กันจันะ.
การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยต่อผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองในจังหวัด .2563
เชียงใหม่. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร..105-94 :(1)37

.2. ยาวเรศ เขาวนพูนผล จุฑามาส คัมชัย สุกิจ กันจันะ และ ภาวิษฐ์พร วงศ์ศักดิ์. 2562. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผักไมโครกรีนของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร. 47(5): 1089-1098.

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุพงศ์ วงศ์ไชย (H-Index 4)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Sathinee Jongdoen, Wongchai Anupong and Ke Chung Peng. 2020. “ Measurement of Technical Efficiency of Wet Season Rice Production in Northern Thailand: An Application of DEA Malmquist Index”. American Journal of Biomedical Science & Research. p.1-15.
2. Malawal Phattarapong, Wongchai Anupong, and Lin Yi-Chia. 2020. “ Cost Efficiency of Rubber Farmers in the Upper Northern Provinces of Thailand”. International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29, No.9s, pp. 4411-4418.
3. Wongchai Anupong. 2020. Technical Efficiency of Khao Dawk Mali 105 “ Rice Variety in Chiang Mai Province”. International Journal of Advanced Science and Technology. Vol. 29, No.9s, pp. 4498-4507.
4. Sathinee Jongdoen, Wongchai Anupong, Ke-Chung Peng. 2020. “ Comparing the Ability to Compete in Export of Oil Palm Products in the World’s Major Producers”. Journal of Critical Review. VOL 7, ISSUE 05, p. 2532-2543.
5. A. Wongchai, Y. H. Chang, Y. C. Lin, 2019. “Environmental Efficiency of Offshore Wind Power Site in Taiwan: An Application of Super Efficiency and Tobit Methods”. Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology. Vol. 125. Supplement 6, 11-12.
6. S. Jongdoen, A. Wongchai, and K.C. Peng. 2019. “ Technical Efficiency of Oil Palm Seed Production for Private Sectors in Surat Thani Province Thailand”. Ponte, Vol. 75(3), 33-42.
7. A. Wongchai. 2019. “ An Analysis of Payment for Environmental Services' Programs in Taiwan”. Indian Journal of Ecology. Vol. 46, Special Issue 7, 45-50.
8. A. Wongchai, W. Intaruccomporn, S. Sreshthaputra, P. Prapatigul, and . Pinthukas. 2019. “Potential and Opportunity for Beef Cattle Production of the Prototype Farmers: The Case Study of Mae Chaem District, Chiang Mai Province”. Ponte. Vol. 75(5/1), 56-65.

9. Y. C. Lin, D. Yotimart, A. Wongchai, and C. Jatuporn. 2018. "An Analysis of Smart Farmers' Perceptions and Awareness Towards the ASEAN Economic Community. WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol. 217, 293-301.
10. D. Panupong, A. Wongchai, P. Kramol, and C. Japuporn. 2018. "Efficiency Differences on Rice Production Between Thailand and Vietnam Using Meta-frontier". International Journal of Management and Business Research, Vol. 8(1), 22-33.
11. P. Rapee, K. C. Peng, A. Wongchai. 2018. "The Performance Measurement and Productivity Change of Agro and Food Industry in Stock Exchange of Thailand". Agricultural Economics-Zemedelska Ekonomika. Vol. 64(2), 89-99.

ระดับชาติ

1. ณิชิตากานต์ พัยคณา ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุตตร กรรณิกา แซ่ลิ้ว และ อนุพงศ์ วงศ์ไชย. การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการจัดทำแผนชุมชนบ้านอาแบ ตำบลแม่สลองนอก อำเภอ " .2564 1 ฉบับพิเศษ) 49 .แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย". วารสารแก่นเกษตร):.757-752
- .2 ภาณุวัตร คำชู ภัทรพงศ์ มาลาวัลย์ และ อนุพงศ์ วงศ์ไชย. 2563. "ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน.. วารสารแก่นเกษตร. 48 (ฉบับพิเศษ 1): 735-742.
3. D. Panupong, P. Kramol, and A. Wongchai, 2019. "Comparison of Technical Efficiency in Rice Production Between Thailand and Vietnam". Khon Kaen Agriculture Journal. Vol. 47, Supplement 1, 241-246.
4. A. Churachangkean, U. Chaiwong, and A. Wongchai. 2018. "Costs and Returns of Fresh Sweet Corn Grown by Contracted Farmers Towards the National Corn and Sorghum Research Center". Khon Kaen Agriculture Journal. Vol. 46, Supplement 1, 683-689.

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. W. Intarucompom, S. Sreshthaputra, P. Prapatigul, N. Pinthukas, and A. Wongchai. 2019. "Livestock Occupational Extension of Farmers for Problems Solving Burning in Agricultural Zone: The Case Study of Mae Na Chon Sub-District, Mae Chaem District, Chiang Mai Province". IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 347.

12. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล เศรษฐบุต (H-Index 2)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับชาติ

1. นิติพล มากมฤ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุต และธนะชัย พันธุ์เกษมสุข. ความเป็นไป .2563
ได้ในการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในอำเภอตอย
1 ฉบับพิเศษ)48 หลวง จังหวัดเชียงราย. วารสารแก่นเกษตร): .606-599
2. เสกสรรค์ ดวงสิงห์ธรรม ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุต พรสิริ สืบพงษ์สังข์ และ อภิญญา
2563 .รัตนไชย. แนวทางการปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในอำเภอแม่แจ่ม
จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ)48): .400-393
3. ชมพูนุช คำปัด สุรพล เศรษฐบุต ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และธนะชัย พันธุ์เกษมสุข. ปัจจัยที่มีผล .2563
ต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วง ในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน. วารสาร
48 แก่นเกษตร(ฉบับพิเศษ .414-409 :(1
4. เมธาวรรณ ชูเวช สุรพล เศรษฐบุต บุศรา ลีมนิรันดร์กุล และประทานทิพย์ กระมล. ปัจจัยที่มีผล .2563
ต่อความคิดเห็นของสมาชิกในการบริหารงานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตอยจำปี ตำบลป่าสัก อำเภอ
36 เชียงแสน จังหวัดเชียงราย. วารสารเกษตร(160-155 :(1
5. ชฎาพร พรหมเผ่า ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุต และ ต่อนภา ผุสดี. ปัจจัยที่มี .2563
48 ความสัมพันธ์กับสุขภาพของเกษตรกร ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร
1 ฉบับพิเศษ)): .420-415
- .6ศุภากร ภู่นพมาศ รุจ ศิริสัญลักษณ์ สุรพล เศรษฐบุต และ จิรวัดน์ พัสระ. ปัจจัยที่มีผลต่อการสืบ .2562
ทอดอาชีพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจอำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่. วารสาร
แก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ)47): .216-211
7. พัชรินทร์ พงษ์ชัยภูมิ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุต และ พิมพ์ใจ สีหะนาม. 2562. ความ
ต้องการฝึกอบรมด้านการเกษตรของเกษตรกรเครือข่ายศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อัน
เนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอตอยสะแกกั จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 47(ฉบับพิเศษ 1):
1072-1078.
8. ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล วรทัศน์ อินทร์คัมพร สุรพล เศรษฐบุต ญฐิตากานต์ ปินทุภาค และ เสกสรรค์
ดวงสิงห์ธรรม. การถอดบทเรียนการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการเกษตร .2562
กรณีศึกษา: ผู้นำเกษตรกรเครือข่ายศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
อำเภอตอยสะแกกั จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 47(ฉบับพิเศษ 1): 467-472.
9. กฤษฏี ใจปัญญา วรทัศน์ อินทร์คัมพร และ สุรพล เศรษฐบุต. ความคาดหวังของเกษตรกรต่อ .2562
โครงการปลูกปาล์มน้ำมันของสหกรณ์ปาล์มน้ำมันล้านนา จำกัด จังหวัดเชียงราย. วารสารวิจัยและ
ส่งเสริมวิชาการเกษตร (1)36:95-103.

10. ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล วรทัศน์ อินทร์คัมพร สุรพล เศรษฐบุตร และ เสกสรรค์ ดวงสิงห์ธรรม. .2561 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรของเกษตรกรตำบลแม่ทา อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่.วารสารแก่นเกษตร 46(ฉบับพิเศษ):(1226-231.

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. W .Intaracomporn and S .Sreshthaputha .2019 .Knowledge Management by Farmers in the Win-Win Relationship Project in Land Reform Northern Thailand .Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bangkok, Thailand, March 5-7, 2019, 1347-1351.
2. W. Intarucomporn, W., S. Sreshthaputra, P. Prapatigul, N. Pinthukas and A. Wongchai. 2018. Livestock occupational extension of farmers for problems solving burning in agricultural zone: The case study of Mae Na Chon Sub-District, Mae Cheam District, Chiang Mai Province. *In: Proceeding of the 6th International Conference on Sustainable Agriculture, Food and Energy*. Manila, Philippines.

ระดับชาติ

1. กมลชนก ฟองตระกุล สุรพล เศรษฐบุตร วรทัศน์ อินทร์คัมพร และ ทศพล มูลมณี. แรงแจ้งใจใน .2561 การประกอบอาชีพเกษตรกรของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในเขตภาคเหนือ. .121-120 หน้า *ใน: การประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2561. มหาวิทยาลัยแม่โจ้เชียงใหม่ ,.*
2. ปิยพงษ์ ยามเมท จุฑาทิพย์ เฉลิมผล และ สุรพล เศรษฐบุตร. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยง .2561 เชิงการเกษตรของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า -1047 .1063*ใน: การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ ครั้งที่ และลำปาง 18วิจัย ครั้งที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .4, ลำปาง.*
3. น้ำทิพย์ กัณหะวงศ์ และ สุรพล เศรษฐบุตร. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกรต่อการ .2561 ส่งเสริมการปลูกพืชผักในโรงเรือนของโครงการขยายผลโครงการหลวง ในอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร. หน้า .19-10*ใน: การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ มหาวิทยาลัยราช .4 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 18 ภัฏลำปาง, ลำปาง.*
4. วิจิตรา บุรุษภักดี สุรพล เศรษฐบุตร ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข. ความรู้แล .2561ะ การปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกเสาวรสหวานตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม ในพื้นที่โครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 246-254. *ใน: รายงานการประชุมวิชาการครั้งที่ 10. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, ตรัง.*
5. วราภรณ์ พรหมศร สุรพล เศรษฐบุตร และ วรทัศน์ อินทร์คัมพร. ความรู้และการปฏิบัติการใช้สาร .2561 กำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมของเกษตรกรพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่ากล้วย

ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า .218-211 ใน: รายงานการประชุมวิชาการครั้งที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, 10

6. ศักดา สุทธาดา สุรพล เศรษฐบุตร และ วรทัศน์ อินทร์คัมพร. ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นด้าน .2561 ความสำเร็จในการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำไร่โป่งน้ำร้อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า .254-246 ใน: รายงานการประชุมวิชาการครั้งที่ 10. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, ตรีง.
7. ธิเบศ อุดหล้า สุรพล เศรษฐบุตร บุศรา ลีมนิรันดร์กุล และ ฉันทลักษณ์ ดิยายน. .2561 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวของเกษตรกรในการผลิตส้มอย่างยั่งยืนในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า .714-706 ใน: การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ บูรณาการภูมิปัญญาสู่นวัตกรรม 1 สร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน. มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ,.

13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ เฉลิมผล (H-Index 3)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Supasub, S., R. Sirisunyaluck, J. Chalermphol, B. Limnirankul, and S. Kanjina. 2020. Factors affecting the adaptation of farmers affected by the urban expansion of Chiang Mai City. International Journal of Agricultural Technology 16(4): p.1037-1046.
2. Taitaemthong, B., W. Intaruccomporn, J. Chalermphol, D. Na Lampang and P. Prapatigul. 2019. Sustainability assessment from development indicators of community and sustainable development guidelines for the Huay Pao highland development project using royal project system. International Journal of Agricultural Technology :(1)15 140-127.
3. Taitaemthong, B., W. Intaruccomporn, J. Chalermphol and D. Na Lampang. 2018. Sustainable assessment of highland community by developing sustainable indicators under the Mae Song highland development project using royal project system. International Journal of Agricultural Technology 14(5): 767-782.

ระดับชาติ

1. ปณิธิ ชมภูศรี จุฑาทิพย์ เฉลิมผล รุจ ศิริสัญลักษณ์ และ จุฑามาศ โชติบาง. .2563ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร. 1 ฉบับพิเศษ(48):-421 428.
2. นฤมล เครือริยะ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล รุจ ศิริสัญลักษณ์ และ จุฑามาศ โชติบาง. 2563. ปัจจัยที่มีผลต่อสภาพครอบครัวอบอุ่นของเกษตรกร ในอำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร. 48 (ฉบับพิเศษ 1): 429-436.

3. สุพรรณนิการ์ ศุภทรัพย์ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล และสุกิจ กันจันะ. 2563. การปรับตัวของเกษตรกรรายย่อยต่อผลกระทบจากการขยายตัวของเมืองในจังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 37(1): 94-105.
4. ภูวนัย ต่ายแต้มทอง วรทัศน์ อินทร์คัมพร จุฑาทิพย์ เฉลิมผล ดุษฎี ณ ลำปาง และ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. 2562. การพัฒนาตัวชี้วัดความยั่งยืนของชุมชนบนพื้นที่สูงภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง. วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ(47): 435-442.
5. ณัฐนิชา ประสาทเขตวิทย์ รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล และ มาโนช โปธาภรณ์. ปัจจัยที่มี .2562 ผลต่อความต่อเนื่องของวิสาหกิจชุมชนในตำบลห้วยสัก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ(47): 441-446.
6. ภัทรสุดา จบแล้ว รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล และ ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย. ทศนคติ .2562 ของเกษตรกรต่อโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ในจังหวัดแพร่. วารสารแก่นเกษตร 47(ฉบับพิเศษ (1: 447-452.
7. อารุณี ลอยมา จุฑาทิพย์ เฉลิมผล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ และ ผศ.รัตน์ ภาสน์พิพัฒนกุล. ปัจจัยที่มีผล .2562 ต่อความพึงพอใจในสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. วารสารเกษตร 35(2): 333-341.
8. วีรวัช ชัยธิมา จุฑาทิพย์ เฉลิมผล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ และ ผศ.รัตน์ ภาสน์พิพัฒนกุล. คว .2562ามคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการปลูกผักปลอดสารพิษในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ(47): 191-198.
9. อัญชลีพร ใจสิทธิ์ และ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรใน .2561 การผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือในบ้านดอนหลวง ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต (3)6: .642-623
10. อนุพงศ์ ขอบเขต และ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล. .2561 ความคาดหวังและความพึงพอใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร (2)35: 55-63.

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับชาติ

1. กาญจนา ชัยเมืองชื่น จุฑาทิพย์ เฉลิมผล รุจ ศิริสัญญาลักษณ์ จุฑามาศ โชติบาง. 2563. ปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของเกษตรกรในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 517-527. ใน: การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 58, 5-7 กุมภาพันธ์ 2563. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน, กรุงเทพฯ.
2. ปิยพงษ์ ยามเมท จุฑาทิพย์ เฉลิมผล และ สุรพล เศรษฐบุตตร. ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเชิง .2561 การเกษตรของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า -1047 .1063ใน: การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ ,มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง .4 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 18 .ลำปาง

3. ณัฐมล บัวใหญ่ จุฑาทิพย์ เฉลิมผล และ บุศรา ลีมนิรันดร์กุล. เงื่อนไขการยอมรับของเกษตรกรต่อ .2561 การปลูกผักโรงเรือนในบ้านห้วยเขย่ง ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. หน้า 821-837. ใน: การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางลำปาง .,

14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล (H-Index 1)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

- .1Prapatigul, P. and N. Pinthukas. 2019. Potential and opportunity for beef cattle production of the prototype farmers: The case study of Mae Chaem District, Chiang Mai Province. International Journal of Sciences and Research(1-5)75 : 65-56.
- .2Intaruccomporn, W., S. Sreshthaputra, P. Prapatigul, N. Pinthukas and A. Wongchai. 2019. Livestock occupational extension of farmers for problems solving burning in agricultural zone: The case study of Mae Na Chon Sub-District, Mae Chaem District, Chiang Mai Province. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 347: 1-6, doi: 10.1088/1755-1315/347/1/012126.
- .3Wongchai, A., W. Intaruccomporn, S. Sreshthaputra, P. Prapatigul and N. Pinthukas. 2019. Potential and opportunity for beef cattle production of the prototype farmers: The case study of Mae Cheam District, Chiang Mai Province. International Journal of Sciences and Research 1/5)75): 56-65.
- .4Taitaemthong, B., W. Intaruccomporn, J. Chalermphol, D. Na Lampang and P. Prapatigul. 2019. Sustainability assessment from development indicators of community and sustainable development guidelines for the Huay Pao highland development project using royal project system. International Journal of Agricultural Technology 15: 127-140.

ระดับชาติ

1. นิตินล มากมล ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุตร และธนะชัย พันธุ์เกษมสุข. 2563. ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในอำเภอ .ดอยหลวง จังหวัดเชียงราย วารสารแก่นเกษตร 48(ฉบับพิเศษ 1): 606-599.
2. เสกสรรค์ ดวงสิงห์ธรรม ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุตร พรสิริ สืบพงษ์สังข์ และอภิญญา รัตน์ไชย. .2563แนวทางการปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรใน อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 48(ฉบับพิเศษ 1): 400-393.

3. ปฐมพงศ์ ฤกษ์ดี วรทัศน์ อินทร์คัมพร ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ มนตรี ปัญญาทอง . 2563. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้เปลือกข้าวโพดหมักในการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ(48):408-401 .
4. ชมพูนุช คำปัด สุรพล เศรษฐบุตร ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และธนะชัย พันธุ์เกษมสุข. .2563ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ผลิตมะม่วง ในอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูนวารสารแก่นเกษตร 48(ฉบับพิเศษ 1): 414-409.
5. ขฎาพร พรหมเผ่า ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุตร และต่อนภา ผสดี. .2563ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพของเกษตรกร ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 48(ฉบับพิเศษ 1): 420-415.
6. เสาวณีย์ เล็กบางพง อภิญา รัตนไชย และ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. 2563. การใช้ประโยชน์ข่าวสารทางการเกษตรของเกษตรกร ตำบลบางเหริย อำเภอควนเนียง จังหวัดสงขลา. วารสารแก่นเกษตร 48(ฉบับพิเศษ 1): 811-818.
7. ณรงค์ศักดิ์ สิงห์นต์ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ สุกัลยา เขียวขวัญ. ความต้องการฝึกอบรมด้านการพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำตำบลในจังหวัดอุดรธานี. วารสารแก่นเกษตร (4)47: 773-786.
8. ปิยะวรรณ ฝักฝ่าย วรทัศน์ อินทร์คัมพร ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ แสงทิวา สุริยงค์. .2562 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการดำเนินงานโครงการส่งเสริมผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพครบวงจรของสหกรณ์การเกษตรพร้าว จำกัด จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ(47): 173-178
9. พชรินทร์ พงษ์ชัยภูมิ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุตร และ พิมพ์ใจ สีหะนาม. 2562. ความต้องการฝึกอบรมด้านการเกษตรของเกษตรกรเครือข่ายศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริอำเภอต๋อยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 47(ฉบับพิเศษ 1): 1072-1078.
10. ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล วรทัศน์ อินทร์คัมพร สุรพล เศรษฐบุตร ฐิตากานต์ ปินทุภาค และ เสกสรรค์ ดวงสิงห์ธรรม. การถอดบทเรียนการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการเกษตร .2562 กรณีศึกษา: ผู้นำเกษตรกรเครือข่ายศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริอำเภอต๋อยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 47(ฉบับพิเศษ 1): 467-472.
11. ฐิตากานต์ ปินทุภาค ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล วรทัศน์ อินทร์คัมพร และ สุรพล เศรษฐบุตร. .2562 การส่งเสริมการผลิตพืชแบบไม่ไถพรวนแก่เกษตรกรต้นแบบ ตำบลแม่่นาจร อำเภอ แม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อความยั่งยืนด้านการทำเกษตรกรรมของชุมชนบนพื้นที่สูง. วารสารแก่นเกษตร)47 1 ฉบับพิเศษ): .478-473

12. ภูวไนย ต่ายแต้มทอง วรทัศน์ อินทร์คัมพร จุฑาทิพย์ เฉลิมผล ดุษฎี ณ ลำปาง และ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. 2562. การพัฒนาตัวชี้วัดความยั่งยืนของชุมชนบนพื้นที่สูงภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง. วารสารแก่นเกษตร 47(ฉบับพิเศษ 1): .440-435
13. กฤษฏา คำจันทร์ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล วรทัศน์ อินทร์คัมพร และ แสงทิวา สุริยงค์. 2562 .ของเกษตรกรต่อโครงการประกันภัยข้าวนาปีในอำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา วารสารแก่นเกษตร 1 ฉบับพิเศษ(47): .1058-1053
14. ชลธิชา ฐานะ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์. ความรู้และการปฏิบัติตาม .2561 เทคโนโลยีปุ๋ยสังเคราะห์เพื่อการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลบ้านดง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. วารสารแก่นเกษตร 46(ฉบับพิเศษ :)(1819-826.
15. ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล วรทัศน์ อินทร์คัมพร สุรพล เศรษฐบุตร และ เสกสรรค์ ดวงสิงห์ธรรม. .2561 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการเกษตรของเกษตรกรตำบลแม่ทา อำเภอแม่เอน จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 46(ฉบับพิเศษ :)(1226-231.
16. อินทอร สิ้นธุชาติ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์. .2561ความรู้และการปฏิบัติในการปลูกปอเทืองเพื่อปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกรจังหวัดหนองคาย. วารสารแก่นเกษตร 46(ฉบับพิเศษ :)(1827-833.
17. อรรถพล ไชยมาลา ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์. กระบวนการยอมรับ .2561 การใช้สื่อนวัตกรรมในการปรับปรุงดินในพื้นที่นาข้าวของเกษตรกร ตำบลพังง อำเภอหวน จังหวัดอุดรธานี. วารสารแก่นเกษตร 46(ฉบับพิเศษ :)(1847-8.52
18. นพดล ภูมालย์ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล และ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์. การยอมรับมาตรฐานฟาร์ม .2561 ผึ้งของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร 46(ฉบับพิเศษ :)(18-538.59
19. นริศรา หมั่นหัสต์ ประภัสสร เกียรติสุรนนท์ และ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. ปัจจัยที่มีผลต่อการ .2561 ยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองส่งออกในอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร 46(ฉบับพิเศษ :)(18-608.65
20. เกรียงไกร แสนพลหาญ และ ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล. ความต้องการสื่อของหมอดินอาสาประจำ .2561 ตำบลในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในจังหวัดขอนแก่น. วารสารแก่นเกษตร 46 (ฉบับพิเศษ :)(18-878.93

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

- .1 Intaruccomporn, W., S. Sreshthaputra ,P. Prapatigul, N. Pinthukas and A. Wongchai. 2018. Livestock occupational extension of farmers for problems solving burning in agricultural zone: The case study of Mae Na Chon Sub-District, Mae Cheam District,

Chiang Mai Province. *In*: Proceeding of the 6th International Conference on Sustainable Agriculture, Food and Energy. Manila, Philippines.

ระดับชาติ

1. จุฑามาศ นิลพันธ์ สุรพล เศรษฐบุตตร ภาณุพันธ์ ประภาติกุล และ ทศพล มุลมณี. .2563ความต้องการฝักอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเขตภาคเหนือตอนบน. หน้า -517 527. *ใน*: การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 2563 กุมภาพันธ์ 7-5 ,58.
2. รุ่งลาวัลย์ รัญจวรรณะ สุรพล เศรษฐบุตตร และ ภาณุพันธ์ ประภาติกุล. .2562 พฤติกรรมการเปิดรับสื่อทางการเกษตรของเกษตรกรในโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (ข้าว) ตำบลปางหมู อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน”. หน้า .3136-3129 *ใน*: รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนนครปฐม ,.
3. จิรเดช ศรีวิสัย บุศรา ลีมนิรันดร์กุล ภาณุพันธ์ ประภาติกุล และ ประทานทิพย์ กระมล. ผลลัพธ์ .2562 ด้านทุนการดำรงชีพต่อการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง บ้านไร่กองจิง ตำบลหนองควาย 1997 อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า-.2003 *ใน*: รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ .16มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.นครปฐม ,
4. วิจิตรา บุรุษภักดี สุรพล เศรษฐบุตตร ภาณุพันธ์ ประภาติกุล และ ธนะชัย พันธุ์เกษมสุข. ความรู้และ .2561 การปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกเสาวรสหวานตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมในพื้นที่โครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่. หน้า 246-254. *ใน*: รายงานการประชุมวิชาการครั้งที่ 10. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, ตรัง.

15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต่อนภา ผุสดี (H-Index 8)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ระดับนานาชาติ

1. Jiraporn Sangta, Malaiporn Wongkaew, Tibet Tangpao, Patchareeya Withee, Sukanya Haituk, Chaiwat Arjin, Korawan Sringarm, Surat Hongsibsong, Kunrunya Sutan, Tonapha Pusadee, Sarana Rose Sommano and Ratchadawan Cheewangkoon. 2021. Recovery of polyphenolic fraction from arabica coffee pulp and its antifungal applications. *Plants* 2021, 10(7), 1422; <https://doi.org/10.3390/plants10071422>
2. Suksan Fongfon, Chanakan Prom-U-Thai, Tonapha Pusadee, Sansanee Jamjod. 2021. Responses of Purple Rice Genotypes to Nitrogen and Zinc Fertilizer Application on Grain Yield, Nitrogen, Zinc, and Anthocyanin Concentration. *Plants*. 2021 Aug 20;10(8):1717. doi: 10.3390/plants10081717.

3. Tibet Tangpao, Patcharin Krutmuang, Wilawan Kumpou, Pensak Jantrawut, Tonapha Pusadee, Ratchadawan Cheewangkoon, Sarana Rose Sommano, Bajaree Chuttong. 2021. Encapsulation of Basil Essential Oil by Paste Method and Combined Application with Mechanical Trap for Oriental Fruit Fly Control. *Insects*. 2021 Jul 13;12(7):633. doi: 10.3390/insects12070633.
4. Malaiporn Wongkaew, Sila Kittiwachana, Nutthatida Phuangsaikai, Bow Tinpovong, Chantalak Tiayon, Tonapha Pusadee, Bajaree Chuttong, Korawan Sringarm, Farhan M Bhat, Sarana Rose Sommano, and Ratchadawan Cheewangkoon. 2021. Fruit Characteristics, Peel Nutritional Compositions, and Their Relationships with Mango Peel Pectin Quality. *Plants* 2021, 10(6), 1148; <https://doi.org/10.3390/plants10061148>.
5. Trid Sriwichai, Jiratchaya Wisetkomolmat, Tonapha Pusadee, Korawan Sringarm, Kiattisak Duangmal, Shashanka K Prasad, Bajaree Chuttong, Sarana Rose Sommano. 2021. Aromatic Profile Variation of Essential Oil from Dried Makwhaen Fruit and Related Species. *Plants* 2021, 10(4), 803; <https://doi.org/10.3390/plants10040803>.
6. Nanthana Chaiwong, Benjavan Rerkasem, Tonapha Pusadee, Chanakan Prom-u-thai. 2021. Silicon application improves caryopsis development and yield in rice. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. Volume 101, Issue 1 p. 220-228.
7. Suksan Fongfon, Tonapha Pusadee, Chanakan Prom-u-thai, Benjavan Rerkasem and Sansanee Jamjod. 2021. Diversity of purple rice (*Oryza sativa* L.) landraces in northern Thailand. *Agronomy* 2021, 11, 2029. <https://doi.org/10.3390/agronomy11102029>.
8. Rerkasem, B., S. Jamjod, and T. Pusadee. 2020. Productivity limiting impacts of boron deficiency, a review. *Plant and Soil*. 455(1): 23-40 [doi:10.1007/s11104-020-04676-0](https://doi.org/10.1007/s11104-020-04676-0)
9. Phukjira Chan- in, Sansanee Jamjod, Narit Yimyam, Benjavan Rerkasem and Tonapha Pusadee. 2020. Grain Quality and Allelic Variation of the Badh2 Gene in Thai Fragrant Rice Landraces. *Agronomy*. *Agronomy*. doi:10.3390/agronomy10060779. 10(6): 779. pp. 1-18.
10. Nanthana Chaiwong, Benjavan Rerkasem, Tonapha Pusadee, and Chanakan Prom-u-thai. 2020. Silicon application improves caryopsis development and yield in rice. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. pp. 1-9.
11. Benjamaporn Wangkaew, Chanakan Thebault Prom-u-thai, Sansanee Jamjod, Benjavan Rerkasem and Tonapha Pusadee. 2019. Silicon Concentration and Expression of

- Silicon Transport Genes in Two Thai Rice Varieties. Chiang Mai University Journal of Natural Sciences. In press Chiang Mai University. (18): pp. 358-372.
12. Tonapha Pusadee, Anupong Wongtamee, Benjavan Rerkasem, Kenneth M. Olsen, and Sansanee Jamjod. 2019. Farmers drive genetic diversity of Thai purple rice (*Oryza sativa* L.) landraces. Economic Botany. Economic Botany.
<https://doi.org/10.1007/s12231-018-9436-0>. pp. 76
 13. Wedger, M., T. Pusadee, A. Wongtamee, and K.M. Olsen. 2019. Discordant patterns of introgression suggest historical gene flow into Thai weedy rice from domesticated and wild relatives. Journal of Heredity 110(5): 601–609.
 14. Saran Khumto, Thitinan Sreethong, Tonapha Pusadee, Benjavan Rerkasem and Sansanee Jamjod. 2018. Variation of floral traits in Thai rice germplasm (*Oryza sativa*). Genetic Resources and Crop Evolution. 65(4): pp. 1123–1132.
 15. Saran Khumto, Tonapha Pusadee, Kenneth M. Olsen, and Sansanee Jamjod, 2018. Genetic relationships between anther and stigma traits revealed by QTL analysis in two rice advanced-generation backcross populations. Euphytica, 214(1): pp. 5.

ระดับชาติ

1. ชยานนท์ วงศ์พุฒิ ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย ต่อนภา ผุสดี และศันสนีย์ จำจด. 2564. การประเมินสายพันธุ์ข้าวหน้าข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสงรุ่นที่ 7 และ 8 ระหว่างข้าวพันธุ์เก่าตอยสะเกิดและพันธุ์ปทุมธานี 1. วารสารแก่นเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 49(3): 586-594.
2. กฤษณ์ พุทธาศรี ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย ต่อนภา ผุสดี และศันสนีย์ จำจด. 2564. การประเมินผลผลิตและแอนโทไซยานินในเมล็ดสายพันธุ์ข้าวหน้าข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสงลูกผสมระหว่างพันธุ์เก่าตอยสะเกิดและปทุมธานี 1. วารสารแก่นเกษตร. 49(6): 1450-1464.
3. เทวา ขอดเรือนแก้ว ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย ต่อนภา ผุสดี และ ศันสนีย์ จำจด. 2563. การประเมินประชากรลูกผสมระหว่างข้าวไร่พันธุ์เก่าหอม มช. กับข้าวพันธุ์ไม่ไวต่อช่วงแสง. วารสารแก่นเกษตร. 48(3): 535-546.
4. ชฎาพร พรหมเผ่า ภาณุพันธุ์ ประภาติกุล สุรพล เศรษฐบุตตร และ ต่อนภา ผุสดี. 2563. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะของเกษตรกร ในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารแก่นเกษตร. 48(ฉบับพิเศษ 1): 415-420.
5. อภิรัตน์ โตลาตบ ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย ต่อนภา ผุสดี และ ศันสนีย์ จำจด. การคัดเลือกสายพันธุ์บริสุทธิ์ข้าวเหนียวดำที่มีปริมาณสารแอนโทไซยานินในเมล็ดสูงจากประชากรข้าวพื้นเมืองภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร 48(5): 1055-1042, doi:/14456.10kaj.94.2020

6. เทวา ขอดเรือนแก้ว ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย ต่อนภา ผุสดี และ ศันสนีย์ จำจด. การประเมิน.2563 ประชากรลูกผสมระหว่างข้าวไร้พันธุ์กำหอม มข. กับข้าวพันธุ์ไม้วัดช่วงแสง. วารสารแก่นเกษตร 48(3): 546-535, doi:/14456.10kaj.2020
7. ชฎาพร พรหมเผ่า, ภาณพันธ์ุ ประภาติกุล, สุรพล เศรษฐบุตร และต่อนภา ผุสดี. ปัจจัยที่มี .2563 .ความสัมพันธ์กับสุขภาวะของเกษตรกรในอำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่แก่นเกษตร 48 (ฉบับพิเศษ 1): 415-420.
- .8อภิรัตน์ โตลำดับ ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย ต่อนภา ผุสดี และ ศันสนีย์ จำจด. 2563. การคัดเลือกสายพันธุ์บริสุทธิ์ข้าวเหนียวดำที่มีปริมาณสารแอนโทไซยานินในเมล็ดสูงจากประชากรข้าวพื้นเมืองภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร. 48(5): 639-650.
9. ศันสนีย์ จำจด ภักจิรา จันทรอินทร์ นริศ ยิ้มแย้ม และ ต่อนภา ผุสดี. 2562. ความหลากหลายอัลลีลของยีน BADH2 และโมเลกุลไมโครแซทเทลไลท์ในข้าวหอมพื้นเมืองที่สูง. วารสารเกษตร. 35(1): 23-35.
10. ปวีณา เตจาคำ ศรันย์ ขำไท้ ศันสนีย์ จำจด นริศ ยิ้มแย้ม และ ต่อนภา ผุสดี. 2562. ผลผลิต คุณภาพเมล็ด และความหอมของข้าวหอมพื้นเมืองที่สูงพันธุ์ป้อนอมู. วารสารแก่นเกษตร. 47(2): 317-326.
11. ธัญญา วิริยา ศันสนีย์ จำจด และ ต่อนภา ผุสดี. 2562. โครงสร้างประชากรและความหลากหลายทางพันธุกรรมของข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่สูงในจังหวัดเชียงราย. วารสารเกษตร. 35(2): 193-204.
12. ชุติมา สวทยสงค์ ศันสนีย์ จำจด และ ต่อนภา ผุสดี. 2562. การแสดงออกของยีน CIPK15 ในพันธุ์ข้าวไทยภายใต้สภาพน้ำท่วม. วารสารแก่นเกษตร. 47(3): 495-508.
13. สิริินทร์ กุลเสวกกุล ศันสนีย์ จำจด และ ต่อนภา ผุสดี. 2562. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่สูง จากกลุ่มชาติพันธุ์ในภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร. 47(5): 901-916.
14. ปฐมาภรณ์ มาสุต ศันสนีย์ จำจด ต่อนภา ผุสดี. 2562. ความสามารถในการยึดปล้องและการแสดงออกของยีน SK2 ในข้าวป่าสามัญภายใต้สภาพน้ำลึก. วารสารเกษตร. 35(3): 401-411.
15. สุขสันต์ ฟองฝน ต่อนภา ผุสดี ชนากานต์ เทโบลต์ พรหมอุทัย และ ศันสนีย์ จำจด. 2562. การจำแนกลักษณะทางสัณฐาน พีชไร้ และคุณภาพพิเศษของข้าวกำพันธุ์พื้นเมืองที่สูงจากภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร 47(6): 1139-1150.
16. ภักจิรา จันทรอินทร์ ศันสนีย์ จำจด นริศ ยิ้มแย้ม และ ต่อนภา ผุสดี. 2562. ความหลากหลายอัลลีลของยีน BADH2 และโมเลกุลไมโครแซทเทลไลท์ในข้าวหอมพื้นเมืองที่สูง. วารสารเกษตร 35(1):.35-23
17. กานต์พิชชา สายคำฟู ศันสนีย์ จำจด และ ต่อนภา ผุสดี. .2561ความหลากหลายทางพันธุกรรมและคุณสมบัติเคมีของแป้งในข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมืองที่สูงของประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร 45(6): 1135-1146.

4. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปลี่ยนชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญา ตามตารางเปรียบเทียบ ดังนี้

ชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญาเดิม พ.ศ. 2560	ชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญาใหม่ พ.ศ. 2565	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>1. ชื่อหลักสูตร</p> <p>ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบเกษตร (หลักสูตรนานาชาติ)</p> <p>ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Agricultural Systems Management (International Program)</p> <p>2. ชื่อปริญญา</p> <p>ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการระบบเกษตร) ชื่อย่อ: วท.ม. (การจัดการระบบเกษตร)</p> <p>ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Master of Science (Agricultural Systems Management) ชื่อย่อ: M.S. (Agricultural Systems Management)</p>	<p>1. ชื่อหลักสูตร</p> <p>ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ)</p> <p>ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Integrated Agricultural System for Sustainable Development (International Program)</p> <p>2. ชื่อปริญญา</p> <p>ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน) ชื่อย่อ: วท.ม. (ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน)</p> <p>ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Master of Science (Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development) ชื่อย่อ: M.S. (Integrated Smart Agricultural System for Sustainable Development)</p>	<p>ปรับเนื้อหาหลักสูตรโดยเน้นการบูรณาการทางด้านระบบการผลิตเกษตรสมัยใหม่ การตลาด การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน</p>

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผลในการปรับปรุง
ไม่มี	<p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต</p> <p>ก. ปริญญาโท 38 หน่วยกิต</p> <p>359797 วิทยานิพนธ์ 38 หน่วยกิต</p>	เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเข้าศึกษาในรูปแบบการทำวิจัย โดยใช้การบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อวางแผนพัฒนาด้านเกษตรบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
ไม่มี	<p>ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาต้องเข้าร่วมการสัมมนาและนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และนักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา 2. ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก และ 	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผลในการปรับปรุง
	เสนอผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก 3. ต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา	
ไม่มี	ค. ภาระงานวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี	
ไม่มี	ง. การสอบประเมินผลความรู้ ผ่านการสอบประเมินผลความรู้ (comprehensive examination) โดยนักศึกษายื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565				เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต	1. ปรับชื่อกระบวนวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา
ก. ภาระงานวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต	ก. ภาระงานวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต	
1. ภาระงานวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต	1. ภาระงานวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต	
1.1 ภาระงานวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	20	หน่วยกิต	1.1 ภาระงานวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	26	หน่วยกิต	
1.1.1 ภาระงานวิชาบังคับ		11	หน่วยกิต	1.1.1 ภาระงานวิชาบังคับ		14	หน่วยกิต	
366701 พื้นฐานระบบเกษตร		3	หน่วยกิต	366701 แนวคิดเชิงระบบสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน		3	หน่วยกิต	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	เหตุผลในการปรับปรุง
		กระทบวิชาและชื่อ หลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ 2.ปรับรูปแบบจาก วัตถุประสงค์ของกระบวน วิชาเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ ของกระบวนวิชา (CLOs) และสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ที่ปรับปรุง 3.ปรับเนื้อหาให้มีความ ทันสมัยและบูรณาการมาก ขึ้น
366702 การวิเคราะห์ระบบเกษตร 2 หน่วยกิต	366702 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ <u>เพื่อการเกษตรยั่งยืน</u> 3 หน่วยกิต	1. ปรับชื่อกระบวนวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา กระบวนวิชา 2.ปรับรูปแบบจาก วัตถุประสงค์ของกระบวน วิชาเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ ของกระบวนวิชา (CLOs) และสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ที่ปรับปรุง 3.ปรับเนื้อหาให้มีความ ทันสมัยและบูรณาการมาก ขึ้น
366703 การจัดการระบบเกษตรเพื่อการพัฒนาทาง <u>เศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร</u> 2 หน่วยกิต	ยกเลิก	เนื่องจากมีการบูรณาการ เนื้อหาของกระบวนวิชาใน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	เหตุผลในการปรับปรุง
		หลักสูตรและเปิดเป็น กระบวนวิชาใหม่
<p>366706 <u>ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางการจัดการระบบเกษตร</u> 2 หน่วยกิต</p> <p>366791 <u>สัมมนาระบบเกษตร 1</u> 1 หน่วยกิต</p> <p>366792 <u>สัมมนาระบบเกษตร 2</u> 1 หน่วยกิต</p>	<p>366709 <u>การเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่ตลาดอย่างยั่งยืน</u> 3 หน่วยกิต</p> <p>ยกเลิก</p> <p>366708 <u>การจัดการระบบฟาร์มตามแนวทางการ บูรณาการระบบนิเวศเกษตร</u> 3 หน่วยกิต</p> <p>366791 <u>สัมมนาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1</u> 1 หน่วยกิต</p> <p>366792 <u>สัมมนาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2</u> 1 หน่วยกิต</p>	<p>- เปิดกระบวนวิชาใหม่ เพื่อให้มีวิชาที่บูรณาการกับ ศาสตร์อื่นมากขึ้น</p> <p>- นำไปเพิ่มในกระบวนวิชา อื่น</p> <p>- เปิดกระบวนวิชาใหม่เพื่อ เน้นการวิเคราะห์ระบบนิเวศ เกษตรเพื่อการจัดการฟาร์ม อย่างยั่งยืน</p> <p>1.ปรับชื่อกระบวนวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อ หลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่</p> <p>2.ปรับคำอธิบายกระบวน วิชาให้มีความชัดเจน ยิ่งขึ้น</p> <p>3.ปรับรูปแบบจาก วัตถุประสงค์ของ กระบวนวิชาเป็นผลลัพธ์ การเรียนรู้ของกระบวน วิชา (CLOs) และ สอดคล้องกับผลลัพธ์การ เรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ที่ปรับปรุง</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565				เหตุผลในการปรับปรุง	
1.1.2 กระบวนวิชาเลือกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้หรือกระบวนวิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการ บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ				1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการ บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ					
<u>366721</u>	<u>การสร้างแบบจำลองและการจำลองระบบเกษตร</u>	3	หน่วยกิต	}	ยกเลิก			เนื่องจากมีการบูรณาการ เนื้อหาของกระบวนวิชาใน หลักสูตรและเปิดเป็น กระบวนวิชาใหม่	
<u>366722</u>	<u>ระบบข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับการจัดการทรัพยากร</u>	3	หน่วยกิต						
<u>366731</u>	<u>ระบบเกษตรยั่งยืน</u>	2	หน่วยกิต						
<u>366732</u>	<u>ระบบเกษตรทางเลือกต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</u>	3	หน่วยกิต						
366733	การวิเคราะห์ผลความสำเร็จของระบบฟาร์ม	2	หน่วยกิต						
					<u>366733</u>	<u>การวิเคราะห์ผลความสำเร็จของระบบฟาร์ม</u>	3 หน่วยกิต	1. ปรับเพิ่มชั่วโมงการเรียน เพื่อให้เนื้อหากระบวนวิชามี ความสมบูรณ์มากขึ้น 2. ปรับรูปแบบจาก วัตถุประสงค์ของกระบวน วิชาเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ ของกระบวนวิชา (CLOs) และสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ที่ปรับปรุง เนื่องจากมีการบูรณาการ เนื้อหาของกระบวนวิชาใน หลักสูตรและเปิดเป็น กระบวนวิชาใหม่	
<u>366741</u>	<u>การจัดการระบบทรัพยากรธรรมชาติ</u>	3	หน่วยกิต	}	ยกเลิก				
<u>366742</u>	<u>การวางแผนและจัดการทรัพยากรทางเกษตร</u>	3	หน่วยกิต						
366769	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตร 1	1	หน่วยกิต			<u>366769</u>	<u>หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อ</u> 1 หน่วยกิต <u>การพัฒนาอย่างยั่งยืน 1</u>	1.ปรับชื่อกระบวนวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อ หลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ 2.ปรับคำอธิบายกระบวน	
366779	หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตร 2	2	หน่วยกิต			<u>366779</u>	<u>หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อ</u> 2 หน่วยกิต <u>การพัฒนาอย่างยั่งยืน 2</u>		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	เหตุผลในการปรับปรุง
366789 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตร 3 หน่วยกิต	366789 หัวข้อเลือกสรรทางระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อ <u>3 หน่วยกิต</u> <u>การพัฒนาอย่างยั่งยืน 3</u> 366743 นวัตกรรมและธุรกิจเกิดใหม่สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ <u>3 หน่วยกิต</u>	วิชาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น 3.ปรับรูปแบบจาก วัตถุประสงค์ของกระบวน วิชาเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ ของกระบวนวิชา (CLOs) และสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ที่ปรับปรุง เปิดกระบวนวิชาใหม่ เพื่อให้ให้นักศึกษามีองค์ความรู้ และทักษะในการพัฒนา ธุรกิจนวัตกรรมเกิดใหม่ที่ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและ อาหาร เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการจัดการ ทรัพยากรเกษตรและนำไปสู่ ความยั่งยืนในการพัฒนา ภาคเกษตรต่อไป
	366723 การเกษตรอัจฉริยะต่อสภาพภูมิอากาศเพื่อการ <u>3 หน่วยกิต</u> <u>ดำรงชีวิตที่ยั่งยืน</u>	เปิดกระบวนวิชาใหม่เพื่อ รองรับการผลิตบัณฑิตใน ศตวรรษที่ 21 ที่มีองค์ ความรู้และทักษะในการ รับมือกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อ ภาคการเกษตรและป่าไม้ การแก้ไขปัญหาเชิงระบบ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	เหตุผลในการปรับปรุง
		และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงพลวัตของโลก
	366724 การจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคเกษตรและป่าไม้ 3 หน่วยกิต <u>อย่างยั่งยืน</u>	เปิดกระบวนวิชาใหม่เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้และพัฒนาทักษะเชิงระบบรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่การเกษตรคาร์บอนต่ำ และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในชุมชนแบบบูรณาการ เพิ่มการกักเก็บคาร์บอนเข้าถึงกลไกตลาดคาร์บอนอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน
	366751 การเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกร 3 หน่วยกิต <u>ผ่านแนวทางการส่งเสริมแบบอิเล็กทรอนิกส์</u> 366752 การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน 3 หน่วยกิต <u>เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรกร</u>	เปิดกระบวนวิชาใหม่ 1.เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการส่งเสริมการเกษตร 2.เพื่อเพิ่มทักษะกระบวนการเรียนรู้การมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาเกษตรกร 3.เพื่อส่งเสริมการใช้ ITC ในการพัฒนาการเกษตร เปิดกระบวนวิชาใหม่ 1.เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนาชุมชน 2.เพื่อเพิ่มทักษะและเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรต่อชุมชน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		เหตุผลในการปรับปรุง	
				351760	เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและพัฒนา การเกษตร	3 หน่วยกิต	เพิ่มกระบวนวิชาเลือกจาก หลักสูตรอื่นเพื่อให้มีความ หลากหลายมากขึ้น
				351761	เศรษฐศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจสีเขียวและ การพัฒนาที่ยั่งยืน	3 หน่วยกิต	
				351763	การวางแผนและการจัดการโครงการพัฒนา การเกษตร	3 หน่วยกิต	ย้ายมาจากกระบวนวิชา เลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ
				352711	การส่งเสริมการเกษตรเปรียบเทียบ	3 หน่วยกิต	เพิ่มกระบวนวิชาเลือกจาก หลักสูตรอื่นเพื่อให้มีความ หลากหลายมากขึ้น
				352731	การติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการเกษตร	3 หน่วยกิต	
				353751	การปรับตัวของพืช	3 หน่วยกิต	เพิ่มกระบวนวิชาเลือกจาก
				356741	การเลี้ยงสัตว์ในระบบเกษตรแบบบูรณาการ	3 หน่วยกิต	หลักสูตรอื่นเพื่อให้มีความ หลากหลายมากขึ้น
				361712	ทรัพยากรภูมิอากาศและดินของระบบเกษตร	3 หน่วยกิต	ย้ายมาจากกระบวนวิชา เลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ
				361736	การบำบัดดินเพื่อการเกษตรยั่งยืน	3 หน่วยกิต	เพิ่มกระบวนวิชาเลือกจาก หลักสูตรอื่นซึ่งเป็นกระบวน วิชาใหม่เพื่อให้มีความ หลากหลายมากขึ้น
				361751	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการ ทรัพยากรเกษตร	3 หน่วยกิต	ย้ายมาจากกระบวนวิชา เลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ
1.2	กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต	1.2	กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่มี
1.2.1	กระบวนวิชาบังคับ	ไม่มี					
1.2.2	กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต			
	โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้						

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565		เหตุผลในการปรับปรุง
351720	การตลาดเกษตรขั้นสูง	3	หน่วยกิต	ยกเลิก		นำกระบวนวิชานี้ไปบูรณาการร่วมกับกระบวนวิชา 366709
351763	การวางแผนและการจัดการโครงการพัฒนาการเกษตร	3	หน่วยกิต	ย้ายไปเป็นวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ		เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่หลากหลายมากขึ้น
351764	เศรษฐศาสตร์การจัดการป่าไม้และวนเกษตร	3	หน่วยกิต	ยกเลิก		นำกระบวนวิชานี้ไปบูรณาการร่วมกับกระบวนวิชา 366733
361712	ทรัพยากรภูมิอากาศและดินของระบบเกษตร	3	หน่วยกิต	ย้ายไปเป็นวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ		เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่หลากหลายมากขึ้น
361751	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการทรัพยากรเกษตร	3	หน่วยกิต			
หรืออาจเลือกเรียนกระบวนวิชาอื่นในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำหลักสูตร						
2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นสูง		ไม่มี		เหมือนเดิม		
ข. ปริญญาโท	12	หน่วยกิต		ข. ปริญญาโท		ปรับปรุงแบบจากวัตถุประสงค์ของกระบวนวิชาเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา (CLOs) และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ที่ปรับปรุง
366799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12	หน่วยกิต		366799 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	12 หน่วยกิต	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	เหตุผลในการปรับปรุง
<p>ค. กระบวนวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิตสะสม</p> <p>1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย ภาษาต่างประเทศ</p> <p>2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา ไม่มี</p> <p>ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย</p> <p>1. นักศึกษาจะต้องจัดสัมมนาและนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ภาค การศึกษา ยกเว้นในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 1 และนักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา</p>	<p>ค. กระบวนวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิตสะสม</p> <p style="text-align: center;">} เหมือนเดิม</p> <p>ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย</p> <p>1. <u>นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา</u></p>	<p>เพื่อจะได้รับทราบความก้าวหน้าทางวิชาการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษาและอาจารย์</p>
<p>2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อย ได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับชาติที่มีฐานข้อมูล TCI Tier 1 อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ ที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น</p>	<p>2. <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ ได้รับการเผยแพร่ หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ระดับชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI Tier1 หรือในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยวารสารนั้นต้องมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี และมีการตรวจสอบคุณภาพของบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันอย่างน้อย 3 คน ทั้งนี้วารสารวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน หรือเผยแพร่เป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper) ในเอกสารเผยแพร่การประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีนักศึกษาเป็นชื่อแรก</u></p>	<p>- ปรับการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	เหตุผลในการปรับปรุง
3. ต้องรายงานผลการศึกษาดูตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวม ส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา	เหมือนเดิม	

5. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนกำหนดการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

แบบ 1 (แผน ก แบบ ก1)

แผนการศึกษาเดิม	แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่
<p>ชั้นปีที่ 1</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 1</p> <p>ไม่มี</p>	<p>ชั้นปีที่ 1</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 1</p> <p>หน่วยกิต</p> <p>ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย -</p> <p>สอบผ่านเงื่อนไขภาษาต่างประเทศ -</p> <p>เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ -</p> <p>สัมมนาและนำเสนอผลงาน -</p> <p>รวม 0</p>
<p>ภาคการศึกษาที่ 2</p> <p>ไม่มี</p>	<p>ภาคการศึกษาที่ 2</p> <p>หน่วยกิต</p> <p>366797 <u>วิทยานิพนธ์ปริญญาโท</u> 12</p> <p>สัมมนาและนำเสนอผลงาน -</p> <p>รวม 12</p>
<p>ชั้นปีที่ 2</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 1</p> <p>ไม่มี</p>	<p>ชั้นปีที่ 2</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 1</p> <p>หน่วยกิต</p> <p>366797 <u>วิทยานิพนธ์ปริญญาโท</u> 12</p> <p>สัมมนาและนำเสนอผลงาน -</p> <p>สอบประมวลความรู้ -</p> <p>รวม 12</p>

แผนการศึกษาเดิม	แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่
ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2
ไม่มี	366797 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สอบวิทยานิพนธ์ รวม
	หน่วยกิต 14 14

แบบ 2 (แผน ก แบบ ก2)

แผนการศึกษาเดิม	แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่
ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1
หน่วยกิต	หน่วยกิต
366701 ก.รก.701 พื้นฐานระบบเกษตร 3	366701 ก.บพ.701 แนวคิดเชิงระบบสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน 3
366703 ก.รก.703 การจัดการระบบเกษตรเพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และความมั่นคงทางอาหาร 2	366709 ก.บพ.704 การเชื่อมโยงเกษตรกรไปสู่ตลาดอย่างยั่งยืน 2
366706 ก.รก.706 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางการจัดการระบบเกษตร 2	366708 ก.รก.708 การจัดการระบบฟาร์มตามแนวทางการบูรณาการระบบนิเวศเกษตร 3
กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 3	กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 3
รวม 10	รวม 12
ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2
หน่วยกิต	หน่วยกิต
366702 ก.รก.702 การวิเคราะห์ระบบเกษตร 2	366702 ก.บพ.702 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบเพื่อการเกษตรยั่งยืน 3
366791 ก.รก.791 สัมมนา ระบบเกษตร 1	366791 ก.บพ.791 สัมมนา ระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 1
กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 4	กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 6
กระบวนวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ 3	เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ปริญญาโท
เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ปริญญาโท	
สัมมนาและนำเสนอผลงาน	
รวม 10	รวม 10

แผนการศึกษาเดิม				แผนการศึกษาปรับปรุงใหม่			
ชั้นปีที่ 2				ชั้นปีที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
		กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	2			กระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	3
		กระบวนวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ	3				
366799	ก.รก.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6	366799	ก.บพ.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
		สัมมนาและนำเสนอผลงาน					
		รวม	11			รวม	9
ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต
366792	ก.รก.792	สัมมนาระบบเกษตร 2	1	366792	ก.บพ.792	สัมมนาระบบเกษตรบูรณาการอัจฉริยะเพื่อการพัฒนา	1
366799	ก.รก.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6			อย่างอื่น 2	
		สัมมนาและนำเสนอผลงาน		366799	ก.บพ.799	วิทยานิพนธ์ปริญญาโท	6
		สอบวิทยานิพนธ์				สอบวิทยานิพนธ์	
		รวม	7			รวม	7