



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในสาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยคาดว่าจะเริ่มใช้ได้ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป

การจัดทำหลักสูตรนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะให้สอดคล้อง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษา ดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ตามรายละเอียดของหลักสูตร มคอ.2 ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาและพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ผลิตบัณฑิตที่มี คุณภาพ คุณธรรม มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ โดยเน้นให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งคาดว่าหลักสูตรในลักษณะนี้จะสามารถผลิตบัณฑิตได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมและประเทศชาติต่อไป

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน
คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
ใบสรุปขั้นตอนการเสนอหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน	4
หมวดที่	
1 ข้อมูลทั่วไป	5
2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	15
3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างหลักสูตร	18
4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมิน	48
5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	62
6 การพัฒนาคณาจารย์	65
7 การประกันคุณภาพของหลักสูตร	66
8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	78
เอกสารแนบ (หลักสูตรปรับปรุง)	
1 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร ระหว่าง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	79
2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรเดิม และหลักสูตรปรับปรุง	80
3 สารการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	82
4 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอน	84
5 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	117
6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	118
7 รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร	119
8 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 2562	120
9 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	129

สารบัญ

	หน้า
10 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง เกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของ นักศึกษาระดับปริญญาโท	140
11 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผล การศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณีพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ 33(3) (6) (11) และ (14) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา	146
12 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์การรับโอนนักศึกษาและวิธีการเทียบ โอนผลการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	160

**ใบสรุปขั้นตอนการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้**

.....

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม ดังนี้

1. คณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1 /2565 เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2564
2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564
3. คณะกรรมการวิชาการประจำคณะผลิตกรรมการเกษตร
ตามหนังสือที่ อว .69.3.1/ว.068 เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2564
4. คณะกรรมการประจำคณะผลิตกรรมการเกษตร ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565
เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2564
5. คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2564
6. คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา ในการประชุม ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2565
7. คณะกรรมการด้านวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565
8. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565
9. คณะกรรมการสภาวิชาการเห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม
ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565
10. สภามหาวิทยาลัย เห็นชอบหลักสูตร/อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อ
วันที่ 23 เมษายน 2565

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิทยาเขต/คณะ คณะผลิตกรรมการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสหลักสูตรและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25500131111575
ชื่อหลักสูตร
(ภาษาไทย) : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
(ภาษาอังกฤษ) : Master of Science Program in Horticulture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีพื้นฐานความรู้ด้านภาษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญากับผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

6.2 กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

6.3 คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เห็นชอบหลักสูตรให้เสนอต่อคณะกรรมการ
ด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2565

6.4 คณะกรรมการด้านวิชาการ เห็นชอบหลักสูตรให้เสนอต่อคณะกรรมการบริหาร
มหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565

6.5 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบหลักสูตรให้เสนอต่อสภาวิชาการ
ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565

6.6 คณะกรรมการสภาวิชาการ เห็นชอบหลักสูตรให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565

6.7 สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร/อนุมัติหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาชีพที่นักศึกษาสามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ได้แก่

- นักวิชาการด้านพืชสวน ในหน่วยงานราชการ หรือ อื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัย กรมวิชาการ เกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร โครงการหลวง สถาบันเกษตรที่สูง เป็นต้น
- นักวิจัย ในหน่วยงานราชการ หรือ บริษัทเอกชน สาขาต่างๆ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ การผลิต เมล็ดพันธุ์ เทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น
- อาจารย์ด้านพืชสวน ในสถาบันการศึกษา เช่น วิทยาลัยเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏต่าง ๆ เป็นต้น
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว เช่น ผู้ประกอบการด้านการผลิต ปรับปรุงพันธุ์พืชสวน เป็นต้น

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางจีรณัฐ เจริญกิจ	Doctor of Philosophy Master of Science วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	Horticulture Horticulture เกษตรศาสตร์	University of Hawaii, U.S.A. Oregon State University, U.S.A. มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542 2538 2531
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอรพินธุ์ สฤษดิ์น้ำ	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	Agricultural Science - Science of Biological Resources เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	Gifu University, Japan มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552 2546 2543
3	อาจารย์	นางสาวประนอม ยิ่งคำมัน	Doctor of Philosophy Master of Science วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	Horticulture Agriculture พืชศาสตร์-พืชสวน ระดับ	Ehime University, Japan Kagawa University, Japan มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2551 2548 2540

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาทางเศรษฐกิจจากเดิมที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว ไปเป็นการพัฒนาแบบองค์รวมซึ่งประกอบไปด้วยเศรษฐกิจ 3 ด้าน ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) รวมเรียกว่า BCG ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและการรักษาสีเขียว เพื่อให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนไปพร้อม ๆ กัน โดยหลักการทำงานของ BCG จะเป็นการดำเนินงานแบบบูรณาการจากหลายภาคส่วน โดยมีแพลตฟอร์มการขับเคลื่อนในรูปแบบจตุภาคี ประกอบด้วย รัฐบาล เอกชน มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษา และความร่วมมือจากต่างประเทศ ซึ่งแต่ละภาคส่วนมีหน้าที่และความสำคัญตามแพลตฟอร์มขับเคลื่อน BCG (ภาพที่ 1) โดยในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรนั้นมุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะรวมทั้งประสบการณ์ทำการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ทางด้านพืชสวน แบบเป็นทิศทางที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการขับเคลื่อนการดำเนินงานของ BCG อย่างเป็นรูปธรรม คือ การสร้างนวัตกรรมจากฐานรากการวิจัย

ตัวอย่างแพลตฟอร์มขับเคลื่อน BCG Model ในรูปแบบจตุภาคี



ที่มา: สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอวช.)

ภาพที่ 1 แพลตฟอร์มขับเคลื่อน BCG Model ในรูปแบบจตุภาคี

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) เป็นกรอบทิศทางการพัฒนาของโลกที่องค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) ได้กำหนดขึ้นเพื่อให้ประชาคมโลกตกลงร่วมกัน โดยมีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 เป้าหมาย เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่โลกกำลังเผชิญอยู่ เช่น ความยากจน ความไม่เท่าเทียม สภาวะโลกร้อน ความเหลื่อมล้ำ ความสันติสุข เป็นต้น เป้าหมายที่หลักสูตรสามารถส่งเสริมหรือสนับสนุน ได้ชัดเจนที่สุดคือ **เป้าหมายที่ 4 การส่งเสริมการศึกษาที่เท่าเทียม** (Goal 4: Quality education) โดยเฉพาะประเด็นเรื่อง **การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต** โดยสามารถส่งเสริมให้นักศึกษา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยสืบค้นข้อมูลและเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก ทำให้ไม่ต้องจำกัดอยู่แต่ในห้องบรรยายที่คับแคบหรือบรรยายแบบเดิม ๆ การเรียนรู้ดังกล่าวสามารถเรียนรู้ได้ไม่จำกัดเวลาและอายุ ทำให้นักศึกษาสามารถนำทักษะการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวไปต่อยอดการเรียนรู้หลังจากจบการศึกษาไปแล้วได้

ในขณะที่การพัฒนาของประเทศไทย ต้องอยู่บนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ที่เป็นเหมือนแผนที่นำไปสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคง ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน **ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์** ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ด้านการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ที่มหาวิทยาลัยจะมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง เช่น การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม (ส่งเสริมความซื่อสัตย์ วินัย คุณธรรม และจริยธรรม) หรือการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต นอกจากนี้ยังพบว่าในสถานการณ์ปัจจุบันประเทศไทยมีอัตราการเกิดของประชากรลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีโครงสร้างของประชากรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมีสัดส่วนของผู้สูงอายุมากขึ้นเมื่อเทียบกับวัยแรงงาน ในอนาคตประเทศไทยจะขาดแคลนแรงงานมากขึ้น การพัฒนาศักยภาพของบัณฑิตในปัจจุบัน จึงต้องให้ความสำคัญเรื่องการพัฒนาระดับสมรรถนะที่สูงขึ้น เพื่อทดแทนแรงงานที่จะขาดแคลนในอนาคต สำหรับมหาวิทยาลัยแม่โจ้เองมีแผนพัฒนาที่สอดคล้องและรองรับการพัฒนาประเทศตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมุ่งเน้นการปฏิรูประบบบริหารจัดการ 4 ด้าน ได้แก่ **การผลิตกำลังคนที่มีสมรรถนะสูง** การสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการ การพัฒนาสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป และสุดท้าย คือ การพัฒนาตลาดทั้งในและต่างประเทศ (ภาพที่ 2)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13

พลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่า อย่างยั่งยืน”

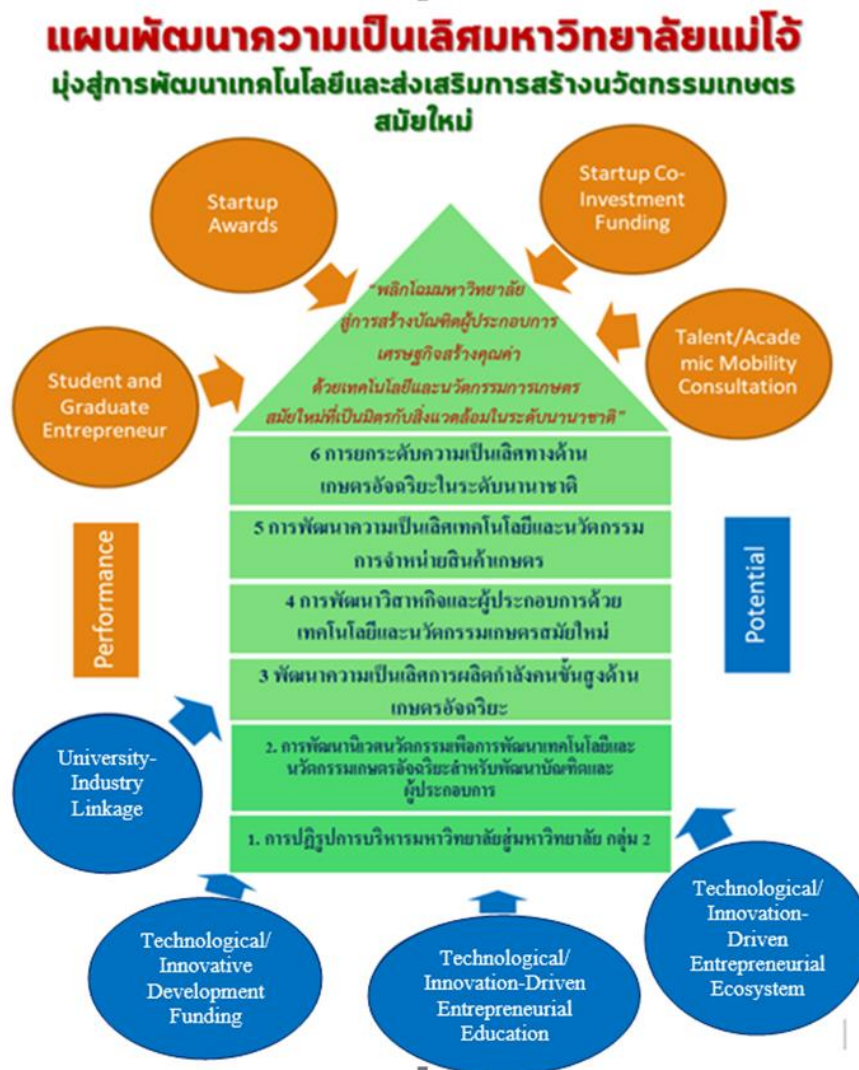


ภาพที่ 2 การปฏิรูประบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 4 ด้าน

นอกจากนี้ยังพบว่าสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงที่เห็นเด่นชัดอีกเรื่อง คือ การเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ หรือ “โลกไร้พรมแดน” ที่คนมีการสื่อสารได้เร็วและมากขึ้นเทียบกับสมัยก่อน โดยได้รับอิทธิพลจากดิจิทัลและเทคโนโลยี (digitization) รูปแบบการใช้ชีวิตแบบปัจเจกบุคคล (individualization) และการอยู่โดยพึ่งพาอาศัยกัน (commonization) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงจำเป็นต้องให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงในทางสังคมและวัฒนธรรมด้วย เช่น การพัฒนาผลิตผลทางบัณฑิตโดยมุ่งเน้นการมีทักษะในการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 โดยมีทักษะที่จำเป็นและสำคัญสำหรับการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็น การใฝ่ใจนวัตกรรมใหม่ๆ มีวิจารณญาณ แก้ปัญหาเป็น สื่อสารดี และเต็มใจร่วมมือ ซึ่งจะทำได้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในขณะที่ยุทธศาสตร์การพัฒนาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ปัจจุบันใช้แผนพัฒนาฉบับที่ 13 (2566-2570) ที่รู้จักกันในนาม **แผนพัฒนาความเป็นเลิศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มุ่งสู่การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่** ซึ่งเป็นแผนพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 ตามการแบ่งกลุ่มของสถาบันอุดมศึกษา ตามประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2564 โดยมีเป้าหมายของแผนพัฒนาอยู่ที่ **“การพลิกโฉมของมหาวิทยาลัยสู่การสร้างบัณฑิตผู้ประกอบการเศรษฐกิจ สร้างคุณค่าด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับนานาชาติ”** (ภาพที่ 3) ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน 6 แผนงาน ซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตพืชสวนจะสามารถช่วยสนับสนุนและขับเคลื่อนได้โดยตรง คือ แผนที่ 3 ได้แก่ การพัฒนาความเป็นเลิศด้านการผลิตกำลังคนขั้นสูงด้านเกษตรอัจฉริยะ โดยมีเป้าหมายการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาบุคลากรตลอดช่วง

อายุ เพื่อรองรับภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรมและบริการตามความต้องการของประเทศ ซึ่งหากแผนการพัฒนาความเป็นเลิศประสบความสำเร็จตามที่วางไว้ในอนาคต (2570) มหาวิทยาลัยจะมีความเป็นเลิศ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ (ภาพที่ 4) ที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศชาติได้ในที่สุด



ภาพที่ 3 แผนพัฒนาความเป็นเลิศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2566-2570)

แม่โจ้หลังพลิกโฉมในปี พ.ศ.2570



Hi Performance Management

แม่โจ้จะมีระบบบริหารจัดการงาน เงิน คนที่มีสมรรถนะสูง รองรับการผลิตโฉมมหาวิทยาลัย



Tech & Innovation Experts

บุคลากรแม่โจ้ ร้อยละ 70-80 จะได้รับการพัฒนาให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีนวัตกรรม การเกษตรสมัยใหม่และการเป็นผู้ประกอบการ



Tech-innopreneur Students

บัณฑิตแม่โจ้จะเป็นนักปฏิบัติ มีความเป็นผู้ประกอบการ และมีทักษะด้านการเกษตรสมัยใหม่ และเศรษฐกิจมูลค่าสูงที่ยั่งยืน (BCG)

“เป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่”



Smart Agri. Infrastructures

แม่โจ้จะมีโครงสร้างพื้นฐาน แหล่งเรียนรู้ ฟาร์มอัจฉริยะ ห้องปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงด้านพืช สัตว์ และประมง



MJU BCG Products

จะเกิดผลิตภัณฑ์เกษตรมูลค่าสูงที่ยั่งยืนแบบ และผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในตราแม่โจ้ (MJU Brands)



MJU BCG Alliances

แม่โจ้จะมีพันธมิตรความร่วมมือพัฒนาทั้ง ภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเศรษฐกิจมูลค่าสูงที่ยั่งยืน (BCG)

ภาพที่ 4 เป้าประสงค์มหาวิทยาลัยแม่โจ้หลังจากการใช้แผนพัฒนาความเป็นเลิศ ฉบับที่ 13

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากกระแสความเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมดังกล่าวข้างต้น จึงมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต โดยได้มีการปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจดังนี้

1) เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนหนึ่งในแพลตฟอร์มของ BCG หลักสูตรจึงมุ่งเน้นเรื่องการเรียนรู้โดยใช้ฐานงานวิจัยเป็นหลัก (แผน ก) โดยนักศึกษาทุกคนต้องผ่านการทำวิจัยเท่านั้น แต่จะมาก (36 หน่วยกิต) หรือน้อย (12 หน่วยกิต) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการเลือกแผนการเรียน

2) การพัฒนาทักษะหรือสมรรถภาพเฉพาะด้าน อันจะเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการเป็นหัวใจหลักของหลักสูตร โดยเฉพาะการดำเนินงานวิจัย และการสร้างความตระหนักรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางด้านพืชสวน นักศึกษาทุกคนจึงถูกบังคับให้เรียนรายวิชา

การวางแผนวิจัยทางพืชสวนและนวัตกรรมทางพืชสวน นอกเหนือจากความรู้พื้นฐานด้านสรีรวิทยา โดยทั้ง 3 วิชาถูกจัดให้อยู่ในรายวิชาบังคับของหลักสูตร

3) เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศเพิ่มเติมจากการเรียนตามปกติ หลักสูตรมีข้อกำหนดให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนา ทำสื่อประกอบการสัมมนา (power point) เป็นภาษาอังกฤษ และกำหนดให้รหัสวิชาสัมมนา 3 และ 4 นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการฝึกทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการนำเสนอ

4) เพื่อให้สอดคล้องและสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่นักศึกษามีความสนใจในการเรียนรู้หลากหลายมากขึ้น หลักสูตรจึงเพิ่มรายวิชาเลือกเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากขึ้น เช่น การใช้สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน เป็นต้น

5) หลักสูตรวางแผนให้มีโครงการพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษา เช่น การเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยพืชสวนมาบรรยายพิเศษ หรือการศึกษาดูงานด้านพืชสวนของนักศึกษาในหลักสูตร โดยจัดเป็นกิจกรรมเสริมของหลักสูตร ตามความเหมาะสมของงบประมาณและเวลาที่มี

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจมหาวิทยาลัย

ในแผนปฏิบัติการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย 4 ด้าน เพื่อเข้าสู่มหาวิทยาลัยกลุ่ม 2 ในส่วนของหลักสูตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาพืชสวนนั้น มีความเกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยดังกล่าว โดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ **การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพโดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) ที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นทางด้านการเกษตร** โดยบัณฑิตของหลักสูตรส่วนหนึ่งเมื่อจบออกไปแล้วสามารถประกอบอาชีพเป็นผู้ประกอบการเองได้ โดยประยุกต์ใช้องค์ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนมา นอกจากนี้หลักสูตรยังเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเรื่อง **การสร้างและพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางเกษตรสมัยใหม่** ซึ่งการวิจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากผลงานของนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา จะทำให้มหาวิทยาลัยมีนวัตกรรมใหม่ และองค์ความรู้ใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของหลักสูตร เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวนเป็นหลักสูตรที่เน้นเรื่องการทำวิจัยเป็นหลัก (แผน ก) นอกจากนี้ยังสนับสนุนพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยในเรื่อง **การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่** ซึ่งเป็นผลพวงมาจากการทำการศึกษาวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา ข้างต้น อันจะทำให้มีผลงานเผยแพร่ออกไปสู่สังคมภายนอก ทำให้เป็นที่ยอมรับของสังคมทั้งในและต่างประเทศ และเบื้องหลังที่สำคัญมากกว่าผลงานการวิจัยหรือนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนของหลักสูตรหลังจากการปรับปรุงคือ **การพัฒนาหรือการผลิตคนที่มีสมรรถนะสูงเพื่อรองรับความต้องการของประเทศในอนาคต** อันเป็นพันธกิจตามแผนการดำเนินงานที่ 3 ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้โดยตรง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะหรือหลักสูตรอื่นของมหาวิทยาลัย**13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น**

- วิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยตามคำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษา

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

- ทุกวิชาที่เปิดสอน นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถมาลงทะเบียนเรียนได้ ขึ้นอยู่กับคำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษา

13.3 การบริหารจัดการ

- มีการประชุมหารือระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบและผู้สอนในกลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะอื่นๆ เพื่อให้ได้เนื้อหาความรู้และทักษะที่ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- มีการวางแผนร่วมกันในรายวิชาที่จะสอนหรือทำกิจกรรมร่วมกันกับหลักสูตรอื่นๆ เช่น วิชาสัมมนา

หมวดที่ 2

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

1.1.1 ปรัชญา

มุ่งมั่นพัฒนามหาบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติงานเชิงวิชาการด้านพืชสวน มีภาวะผู้นำ สามารถบูรณาการความรู้และเทคโนโลยีที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลกได้อย่างเหมาะสม

1.1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาองค์ความรู้ทางพืชสวนโดยการนำมาบูรณาการร่วมกับศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และการประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสมและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันสามารถช่วยพัฒนางานทางด้านการเกษตรให้มีความก้าวหน้า มีผลต่อการเพิ่มรายได้ของเกษตรกร และนำไปสู่ความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- พัฒนาความเป็นนักวิชาการและผู้ประกอบการที่มีความรู้และทักษะทางด้านพืชสวนที่บูรณาการร่วมกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง
- มีกระบวนการวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่มีความก้าวหน้าทางวิชาการด้านพืชสวน
- มีความสามารถในการเผยแพร่องค์ความรู้เชิงประยุกต์ในพัฒนางานและสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนและสร้างความเป็นเลิศทางด้านพืชสวน ซึ่งในการพัฒนาปรับปรุงได้เน้น Reinventing University Platform 5 ด้าน ตามแผนการพัฒนา กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ดังนี้

2.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ด้านการเรียนการสอน - พัฒนาการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย	- จัดการสอนแบบออนไลน์ในสถานะ การณ์ที่ไม่สามารถสอนออนไลน์ได้ - จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยสำหรับนำมาใช้ในการทำวิจัย	- มีปรับการสอนภาคบรรยายแบบออนไลน์ - มีการจัดอบรมทุกภาคการศึกษาโดยจัดได้ทั้งรูปแบบออนไลน์ หรือออนไลน์ ตามความเหมาะสม
2. ด้านการพัฒนาและแสวงหาบุคลากร - การคัดสรรอาจารย์ผู้สอนให้มีสมรรถนะและความเชี่ยวชาญที่ตรงกับเนื้อหาการเรียนการสอนและการทำวิจัย - พัฒนาศักยภาพของผู้สอนให้มีสมรรถนะและความเชี่ยวชาญที่ตรงกับเนื้อหาการเรียนการสอนและการทำวิจัย	- การพิจารณาคุณสมบัติผู้สอนจากการดูคุณวุฒิ ประสบการณ์การทำงาน และการทำวิจัย - การพัฒนาศักยภาพอาจารย์ผู้สอนโดยการส่งเสริมให้อบรมเพิ่มเติมหรือ การทำงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ	- อาจารย์ผู้สอนได้รับการพิจารณาคุณสมบัติโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อนการทีมสอนในแต่ละรายวิชา - อาจารย์ผู้สอนอย่างน้อย 2 คน ได้รับการพัฒนาสมรรถนะในหนึ่งรอบปี
3. ด้านความเป็นนานาชาติ - ในการจัดการเรียนการสอนมีการใช้ภาษาอังกฤษ	- กำหนดให้รายวิชาสัมมนา มีการเตรียมสื่อการนำเสนอ หรือ มีการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อพัฒนาทักษะการเขียน การพูด การฟังและการสนทนาในรูปแบบการใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	- วิชาสัมมนา 1-4 มีการเตรียมสื่อ เป็นภาษาอังกฤษ - วิชาสัมมนา 3-4 มีการเตรียมสื่อและนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ
	- กำหนดให้รายวิชาสอนมีการนำผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการระดับนานาชาติมาใช้เสริมในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการแปลภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	- ร้อยละ 50% ของรายวิชามีการดำเนินการสอนตามที่หลักสูตรกำหนด

2.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. ด้านการบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์และสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ - มีผู้ประกอบการเอกชนร่วมดำเนินงานวิจัยหรือร่วมทุนวิจัยของนักศึกษา	- ส่งเสริมการขอ ทุนสนับสนุนการทำวิจัยของนักศึกษาที่มีผู้ประกอบการเอกชน มีส่วนร่วมลงทุน	- นักศึกษาอย่างน้อยปีละ 1 คน ยื่นขอรับทุนสนับสนุนร่วมวิจัยจากผู้ประกอบการ
5. ด้านการสร้างแพลตฟอร์มความร่วมมือกับภาคเอกชนและมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ - หลักสูตรเป็น ส่วน กลาง ประสานงานให้กับ คณะหรือมหาวิทยาลัยในการหาเครือข่ายด้านพืชสวนเพื่อสร้างแพลตฟอร์มความร่วมมือกับภาคเอกชนและมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ	- การส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการเรียน การวิจัยร่วมกับภาคเอกชนและมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ	- มีเครือข่ายความร่วมมืออย่างน้อย 2 รายในหนึ่งรอบปี

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบการจัดการศึกษา

การศึกษาในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มีการจัดการศึกษาระบบอื่น นอกเหนือจากระบบทวิภาค

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ภาคเรียนที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม
- ภาคเรียนที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม
- หรือเป็นไปตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางพีชศาสตร์หรือพืชสวน จากสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยมีผลการศึกษาเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3.00 หรือ
- 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ 1 แต่มีผลการศึกษาเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.50 และต้องมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ และ/หรือเคยปฏิบัติงานเกี่ยวข้องทางวิชาการด้านพืชสวน ไม่น้อยกว่า 1 ปี (แนบหนังสือรับรองจากหัวหน้างาน)
- 3) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามระเบียบและประกาศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ที่บังคับใช้ในขณะนั้น
- 4) กรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการดำเนินการสอบคัดเลือกนักศึกษา

หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางพีชศาสตร์หรือพืชสวน จากสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยมีผลการศึกษาเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.25

- 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ 1 แต่มีผลการศึกษานเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรน้อยกว่า 2.25 และเคยปฏิบัติงานเกี่ยวข้องทางวิชาการด้านพืชสวน ไม่น้อยกว่า 1 ปี (แนบหนังสือรับรองจากหัวหน้างาน)
- 3) เป็นผู้มีความสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามระเบียบและประกาศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ที่บังคับใช้ในขณะนั้น
- 4) กรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการดำเนินการสอบคัดเลือกนักศึกษา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) นักศึกษามีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่ถึงเกณฑ์ ทำให้ศึกษาค้นคว้าผลงานทางวิชาการตามคำแนะนำของผู้สอนได้น้อย
- 2) นักศึกษาขาดประสบการณ์การทำงานวิจัยและขาดทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้อธิบายหรือแสดงความเห็นไม่ค่อยได้
- 3) กรณีของนักศึกษาต่างชาติ อาจมีปัญหาเรื่องการปรับตัวในเรื่องของวัฒนธรรม และภาษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดกิจกรรมสอนเสริมเพิ่มความสามารถของผู้เรียน กำหนดตารางเวลาการใช้ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกฝนทักษะทางภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) แนะนำให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง อ่านบทความทางวิชาการเพิ่มเติม และส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ใช้เอกสารอ้างอิงจากต่างประเทศ
- 3) จัดกิจกรรมแนะนำวัฒนธรรมไทยและมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้กับนักศึกษาต่างชาติ ร่วมกับทางมหาวิทยาลัย
- 4) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนชี้แนะแนวทางในการเรียน ให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ ตลอดจนการครองชีวิตในสังคม เป้าหมายชีวิต การเตรียมความพร้อม เข้าสู่ตลาดแรงงาน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แผนการรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 1

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

2.5.2 แผนการรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	10	10	12	12	15
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	12	12
รวม	10	20	22	24	27
จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	12	12

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายเป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ของ

มหาวิทยาลัยฯ

แหล่งทุนสนับสนุน	งบประมาณที่คาดว่าจะได้รับในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบประมาณแผ่นดิน	83,706,500	87,816,500	105,379,500	113,163,300	151,745,900
2. งบประมาณเงินรายได้	2,429,900	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000

2.6.1 งบประมาณแผ่นดิน (หน่วย/บาท)

หมวดรายจ่าย	ประมาณการค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร	61,519,200	73,820,400	88,584,500	106,301,400	127,561,600
2. งบดำเนินงาน	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน	9,802,400	11,762,900	14,115,500	16,938,600	20,326,300
- ครุภัณฑ์	7,692,400	9,230,900	11,077,100	13,292,500	15,951,000
- สิ่งก่อสร้าง	2,110,000	2,532,000	3,038,400	3,646,100	4,375,300
4. งบอุดหนุน	1,8610,000	2,233,200	2,679,500	3,215,800	3,858,000
รวม	83,706,500	87,816,500	105,379,500	113,163,300	151,745,900

2.6.2 งบประมาณเงินรายได้ (หน่วย/บาท)

หมวดรายรับ	ประมาณการรายรับในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
-ตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	2,429,900	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
รวม	2,429,900	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000

2.6.3 ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี

ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษา 50,000 บาท ต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิต และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 และ ตามระเบียบและ ประกาศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่ประกาศเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1

เป็นแผนการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดย ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือเพิ่มเติมตาม ความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผ่านรายวิชาภาษาต่างประเทศตาม เงื่อนไขของบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ยังต้องเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่สาขาวิชาจัดขึ้น และ ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเกณฑ์การจบการศึกษาของหลักสูตรด้วย

แผน ก แบบ ก 2

เป็นแผนการศึกษาที่มุ่งเน้นสร้างนักวิจัยให้มีความพร้อมทั้งด้านเนื้อหาวิชาการ และทักษะในการวิจัย โดยมีหน่วยกิตการลงทะเบียนเรียนวิชาต่าง ๆ ตามข้อกำหนดของ หลักสูตร รวมวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ไม่นับ หน่วยกิต ตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผ่านรายวิชาภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ ยังต้องเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่สาขาวิชาจัดขึ้น และตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิจัยตาม เกณฑ์การจบการศึกษาของหลักสูตรด้วย

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) แผน ก แบบ ก 1

ก. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
ข. รายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต

2) แผน ก แบบ ก 2

ก. หมวดวิชาเอกบังคับ	9 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเอกเลือก	15 หน่วยกิต
ค. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
ง. รายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต

ทั้งนี้ไม่รวมหน่วยกิตจากรายวิชาเสริมพื้นฐานสำหรับนักศึกษาที่จำเป็นต้องเรียนเพื่อปรับพื้นฐานเพิ่มเติม ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต
20102501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน Research Methodology in Horticulture	(3) (2-3-5)
20102591 สัมมนา 1 Seminar 1	(1) (0-2-1)
20102592 สัมมนา 2 Seminar 2	(1) (0-2-1)
20102593 สัมมนา 3 Seminar 3	(1) (0-2-1)
20102594 สัมมนา 4 Seminar 4	(1) (0-2-1)

หมายเหตุ : () เป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตและมีการประเมินผลเป็นระบบ S หรือ U

2) วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
20102691 วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1	6 (0-18-0)
20102692 วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2	6 (0-18-0)
20102693 วิทยานิพนธ์ 3 Thesis 3	12 (0-36-0)

20102694 วิทยานิพนธ์ 4

12 (0-36-0)

Thesis 4

หมายเหตุ : รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสมของหลักสูตร ได้แก่

1. รายวิชาภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
2. รายวิชาเสริมพื้นฐานสำหรับนักศึกษาที่จำเป็นต้องเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตเพื่อปรับพื้นฐานเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) การสอบประมวลความรู้

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ไม่เกินสี่ภาคการศึกษาปกติ นับแต่ภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน โดยนับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ จะต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์

3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต		(7) หน่วยกิต
20102501	ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน Research Methodology in Horticulture	(3) (2-3-5)
20102591	สัมมนา 1 Seminar 1	(1) (0-2-1)
20102592	สัมมนา 2 Seminar 2	(1) (0-2-1)
20102593	สัมมนา 3 Seminar 3	(1) (0-2-1)
20102594	สัมมนา 4 Seminar 4	(1) (0-2-1)
หมายเหตุ : () เป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตและมีการประเมินผลเป็นระบบ S หรือ U		
2) วิทยานิพนธ์		12 หน่วยกิต
20102691	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1	6 (0-18-0)
20102692	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2	6 (0-18-0)
3) รายวิชาเอกบังคับ		9 หน่วยกิต
20102502	เทคนิคการวางแผนวิจัยและการทดลองทางพืชสวน Experimental Design and Analysis techniques	3 (2-3-5)
20102503	นวัตกรรมทางพืชสวน Innovation in Horticulture	3 (2-3-5)
20102531	สรีรวิทยาพืชสวนขั้นสูง Advanced Physiology in Horticultural Crops	3 (2-3-5)

4) รายวิชาวิชาเอกเลือก	15	หน่วยกิต
20102504 ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน Plant Molecular Biology	3	(2-3-5)
20102505 เรื่องเฉพาะทางพืชสวน Selected Topics in Horticulture	3	(2-3-5)
20102506 สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน Media and Technology Transfer for Horticultural Crops	3	(2-3-5)
20102511 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวนเพื่อการค้า Commercial Seed Production in Horticultural Crops	3	(2-3-5)
20102512 การปลูกพืชในระบบโรงงานพืช Plant Cultivation in Plant Factory	3	(2-3-5)
20102513 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง Advanced Plant Tissue Culture in Horticulture	3	(2-3-5)
20102521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1 Advanced Breeding in Horticultural Crops 1	3	(2-3-5)
20102522 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2 Advanced Breeding in Horticultural Crops 2	3	(2-3-5)
20102523 เครื่องหมายโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช Molecular Markers in Plant Breeding	3	(2-3-5)
20102532 สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน Stress Physiology of Horticultural Crops	3	(2-3-5)
20102533 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนขั้นสูง Advanced Postharvest Physiology in Horticultural Crops	3	(2-3-5)
20102534 ธาตุอาหารพืชสวน Mineral Nutrition of Horticultural Crops	3	(2-3-5)

หมายเหตุ

1. รายวิชานอกสาขาในระดับบัณฑิตศึกษา สามารถนับหน่วยกิตสะสมของหลักสูตรได้ ไม่เกิน 2 รายวิชา
2. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสมของหลักสูตร ได้แก่
 - 2.1 รายวิชาภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
 - 2.2 รายวิชาเสริมพื้นฐานสำหรับนักศึกษาที่จำเป็นต้องเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตเพื่อปรับพื้นฐานเพิ่มเติมตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5) การสอบประมวลความรู้

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ไม่ เกินสี่ภาคการศึกษาปกติ นับแต่ภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน โดยนับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ จะต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์

3.1.4 แผนการศึกษา

1) แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102501	ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	(3)	(2)	(3)	(5)
20102591	สัมมนา 1	(1)	(0)	(2)	(1)
20102691	วิทยานิพนธ์ 1	6	0	18	0
รวม		6	0	18	0

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102592	สัมมนา 2	(1)	(0)	(2)	(1)
20102692	วิทยานิพนธ์ 2	6	0	18	0
รวม		6	0	18	0

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102593	สัมมนา 3	(1)	(0)	(2)	(1)
20102693	วิทยานิพนธ์ 3	12	0	36	0
รวม		12	0	36	0

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102594	สัมมนา 4	(1)	(0)	(2)	(1)
20102694	วิทยานิพนธ์ 4	12	0	36	0
รวม		12	0	36	0

หมายเหตุ :- () เป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต โดยมีการประเมินผลเป็นระบบ S หรือ U

- แผนการศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102501	ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	(3)	(2)	(3)	(5)
20102591	สัมมนา 1	(1)	(0)	(2)	(1)
20102502	เทคนิคการวางแผนวิจัยและการทดลองทางพืชสวน	3	2	3	5
20102503	นวัตกรรมทางพืชสวน	3	2	3	5
20102531	สรีรวิทยาพืชสวนขั้นสูง	3	2	3	5
รวม		9	6	9	15

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102592	สัมมนา 2	(1)	(0)	(2)	(1)
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 1	3	2	3	5
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 2	3	2	3	5
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 3	3	2	3	5
รวม		9	6	9	15

ปีที่ 2/ ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102593	สัมมนา 3	(1)	(0)	(2)	(1)
20102691	วิทยานิพนธ์ 1	6	0	18	0
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 4	3	2	3	5
.....	วิชาเอกเลือก วิชาที่ 5	3	2	3	5
รวม		12	4	24	10

ปีที่ 2/ ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
20102594	สัมมนา 4	(1)	(0)	(2)	(1)
20102692	วิทยานิพนธ์ 2	6	0	18	0
รวม		6	0	18	0

หมายเหตุ :- () เป็นรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต โดยมีการประเมินผลเป็นระบบ S หรือ U

- แผนการศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสรายวิชาของ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ตามประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องเกณฑ์การกำหนดรหัสรายวิชาของหลักสูตรใหม่ (ปี 2564) กำหนดให้ใช้เลข 8 หลัก โดยมีรายละเอียดกำหนด ดังนี้

หลักที่ 1	ลำดับของระดับการศึกษา	(มหาบัณฑิต = 2)
หลักที่ 2 และ 3	ลำดับของคณะ	(คณะผลิตกรรมการเกษตร = 01)
หลักที่ 4 และ 5	ลำดับของหลักสูตร	(พืชสวน = 02)
หลักที่ 6	ลำดับรายวิชาในหลักสูตร	5 = รายวิชาทั่วไปในหลักสูตร 6 = รายวิชาวิทยานิพนธ์
หลักที่ 7	กลุ่มรายวิชาในหลักสูตร	0 = กลุ่มวิชาพื้นฐาน 1 = กลุ่มวิชาการผลิต 2 = กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์ 3 = กลุ่มวิชาสรีรวิทยา 9 = กลุ่มวิทยานิพนธ์/สัมมนา
หลักที่ 8	ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่ม	(ลำดับรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละกลุ่ม)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

20102501 ระเบียบและวิธีวิจัยทางพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยด้านพืชสวน การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ในระดับบัณฑิตศึกษา

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102501 Research Methodology in Horticulture 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Research principles and methods in horticulture, problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for journal publication for graduate levels.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102591 สัมมนา 1 (1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิเคราะห์แนวคิดการทำงานวิจัยจากบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีการนำเสนอและร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการระหว่างกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102591 20102591 20102591

Analytical thinking skills development for conceptual research through reading national and international journal which related to the thesis topics and present for making group discussion.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

20102592 สัมมนา 2 (1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : 20102591 สัมมนา 1

การนำเสนอและวิจารณ์ โครงร่างวิทยานิพนธ์ รายละเอียดของวิธีดำเนินการ และการวางแผนการทดลองตามหลักวิชาการ รวมไปถึงผลการทดลองเบื้องต้น

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102592 Seminar 2 (1) (0-2-1)

Prerequisite : 20102591 Seminar 1

Present and discuss thesis proposal, detail of experimental plans and methods and some preliminary results

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

20102593 สัมนา 3

(1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : 20102592 สัมนา 2

การนำเสนอและวิจารณ์ ผลงานวิจัยโดยเป็นการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ ที่ควรจะแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60 % หรือเป็นผลการทดลองที่ถูกระดมและพร้อมสำหรับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรือนำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102593 Seminar 3

(1) (0-2-1)

Prerequisite : 20102592 Seminar 2

Present and discuss progress and results of thesis research which should be done more than 60% or result that has been analyzed and ready for publication or present in conference.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

20102594 สัมนา 4

(1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : 20102593 สัมนา 3

การนำเสนอและวิจารณ์ ผลงานวิจัยโดยเป็นการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ ที่ควรจะแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 80% หรือเป็นผลการทดลองและการวิเคราะห์ที่พร้อมสำหรับการตีพิมพ์เผยแพร่ หรือนำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102594 Seminar 4

(1) (0-2-1)

Prerequisite : 20102593 Seminar 3

Present and discuss progress and results of thesis research which should be done more than 80% or result that has been analyzed and ready for publication or present in conference.

(Lecture 0 hour, Practice 2 hours, Self Study 1 hour/week)

วิทยานิพนธ์

20102691 วิทยานิพนธ์ 1 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ กำหนดกรอบแนวคิด ออกแบบการทดลอง และวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเลือกหัวข้อวิจัย และจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102691 Thesis 1 6 (0-18-0)

Prerequisite : None

Literature review related to thesis. Concept framework design. Design of experiment and thesis planning. Conceptual discussion with thesis advisor for topic selection and prepare proposal for research study

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

20102692 วิทยานิพนธ์ 2 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน : 20102691 วิทยานิพนธ์ 1 หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จและดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผลการเสนอประเด็นปัญหา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษา และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำวิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 2 การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ การพัฒนาความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อแสดงออกถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำงานวิจัย การประมวลองค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ และเพื่อการเขียนอธิบายอย่างชัดเจนและกระชับรัดกุมในเล่มวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 18 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102692 Thesis 2 6 (0-18-0)

Prerequisite : 20102691 Thesis 1 or As Approved by Program Committee

Plan A Type A 1 : Research conduction with creativity involving theories and principle. Data collection and analysis. Research problem presentation and discussion with thesis advisor. Solution to problems related to thesis methodology and results

Plan A Type A 2 : Research conduction with creativeness, theory and analysis techniques with instruments, data collection and interpretation, development of independent thinking and expression of opinion, integration of research knowledge for research publication, academic presentation and thesis writing in clear and concise manner; thesis preparation must be done according to Maejo University guidelines.

(Lecture 0 hour, Practice 18 hours, Self Study 0 hour/week)

20102693 วิทยานิพนธ์ 3 12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน : 20102692 วิทยานิพนธ์ 2 หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผล การพัฒนาแนวคิดอย่างอิสระ การประมวลองค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์เพื่อการเรียบเรียงบทความวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ (บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 36 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102693 Thesis 3 12 (0-36-0)

Prerequisite : 20102692 Thesis 2 or As Approved by Program Committee

Research data collection and interpretation, independent thinking and personal development, integration of research knowledge for research publication and academic presentation.

(Lecture 0 hour, Practice 36 hours, Self Study 0 hour/week)

20102694 วิทยานิพนธ์ 4 12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน : 20102693 วิทยานิพนธ์ 3 หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การพัฒนาความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อแสดงออกถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำการวิจัย ประมวลองค์ความรู้ทั้งหมดเพื่อการเขียนอธิบายอย่างชัดเจน และกระชับในเล่มวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 36 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102694 Thesis 4 12 (0-36-0)

Prerequisite : 20102693 Thesis 3 or As Approved by Program Committee

The development of independent thinking and expression of opinion, creating and integration knowledge which reflects research gained for thesis writing in clear and concise manner; thesis preparation must be done according to Maejo University guidelines.

(Lecture 0 hour, Practice 36 hours, Self Study 0 hour/week)

รายวิชาเอกบังคับ

20102502 เทคนิคการวางแผนวิจัยและการทดลองทางพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การทำการวิจัยทางพืชสวน การวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์ผลการทดลองจากแผนการทดลองต่าง ๆ และการวิเคราะห์รีเกรสชันและสหสัมพันธ์ ตลอดจนกระบวนการวิจัยและวิเคราะห์อื่น ๆ ที่ใช้ในทางพืชสวน การอ่านค่าผลการวิเคราะห์เพื่ออธิบายความหมายที่ได้จากการวิเคราะห์นั้น ๆ

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102502 Experimental Design and Analysis techniques 3 (2-3-5)

Prerequisite : As Approved by Program Committee

The contents are horticultural research, computer skills for statistical analysis and program applications, data analysis, data presentation and interpretation of results from different treatments, regression, correlation and others analysis related in horticulture.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102503 นวัตกรรมทางพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน: ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านพืชสวน ครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพืชผัก พืชสวนประดับ และไม้ผล ในด้านการควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือนปลูกพืช การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุล ฟาร์มปลูกพืชแนวตั้ง เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการปรับปรุงพันธุ์ และผลิตสารสำคัญจากพืช เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ระบบฟาร์มเกษตรแม่นยำ และอัจฉริยะเพื่อการผลิตพืชสวน โดยอย่างน้อยต้องมีผู้ประกอบการเกี่ยวข้อง

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102503 Innovation in Horticulture 3 (2-3-5)

Prerequisite : As Approved by Program Committee

Advance in technology and innovation in horticulture including all issues related to vegetables, ornamental crops and fruit crops, focusing on controlling environment inside greenhouse, plant tissue culture, molecular breeding, vertical farming, biotechnology for plant breeding and production of natural substances from plants, seed production technology, post-harvesting technology, precision and smart farming system for horticultural crop production

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

- 20102531 สรีรวิทยาพืชสวนขั้นสูง 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ศึกษาเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสรีรวิทยาเชิงลึกของพืช รวมถึงกระบวนการทางชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับสารเมแทบอลิซึมทุติยภูมิในกระบวนการสังเคราะห์แสง การหายใจ การทำงานของคาร์โบไฮเดรต ฮอโมนพืช เยื่อหุ้มต่างๆ และไขมัน การตอบสนองของพืชต่อปัจจัยภายในภายนอกและความเครียด การทำงานของยีนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสรีรวิทยา
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 20102531 Advanced Physiology in Horticultural Crops 3 (2-3-5)
Prerequisite : As Approved by Program Committee
Study on the advance of plant physiology, including plant biochemistry related to secondary metabolism in photosynthesis, respiration, carbohydrate metabolism, hormones, membrane and lipids, plant responding to internal and external factors and stress, gene expressions associated with physiological processes.
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

รายวิชาเอกเลือก

20102504 ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษากลไกการทำงานของกระบวนการต่าง ๆ ภายในพืชในระดับโมเลกุล โครงสร้างของ ดีเอ็นเอ การลอกแบบของดีเอ็นเอ การถอดรหัสอาร์เอ็นเอ โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน การทำงานของเอนไซม์ การขนส่งโปรตีนภายในเซลล์ การขนส่งผ่านเยื่อเยื่อ การส่งสัญญาณระหว่างโมเลกุลภายในเซลล์ เทคนิคการศึกษาชีววิทยาระดับโมเลกุล การใช้ยีนเครื่องหมาย

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102504 Plant Molecular Biology 3 (2-3-5)

Prerequisite : As Approved by Program Committee

Study various aspects of molecular processes in plant cell including DNA structure, transcription, translation, protein structure and function, enzymatic function, protein sorting, membrane transport, signal transduction, methods in plant molecular biology and application of marker genes.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102505 เรื่องเฉพาะทางพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เรื่องที่น่าสนใจทางพืชสวน หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมและสภาพความเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ดังเช่น การปรับปรุงพันธุ์ สรีรวิทยา การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เมล็ดพันธุ์ การผลิตและเทคโนโลยีพืชสวน เป็นต้น

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102505 Selected Topics in Horticulture 3 (2-3-5)

Prerequisite : As Approved by Program Committee

The topics and contents of this class are changeable depending on current situation and progression of horticultural science, such as the topics include plant breeding, plant physiology, postharvest management, seed technology and horticultural production and technology.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102506 สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน: ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การเตรียมเนื้อหาองค์ความรู้ทางด้านพืชสวน เพื่อจัดทำสื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีรูปแบบต่างๆ เช่น การทำโปสเตอร์ แผ่นพับ หรือสื่อออนไลน์ต่างๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวมถึงการลงพื้นที่เพื่อฝึกปฏิบัติจริงในการบริหารจัดการฟาร์มและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับเกษตรกร และการติดตามประเมินผลและสรุปการถ่ายทอดเทคโนโลยี

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 20102506 Media and Technology Transfer for Horticultural Crops 3 (2-3-5)
 Prerequisite : As Approved by Program Committee
 Preparation of contents in horticulture for developing varies type of media suitable for technology transfer such as poster leaflet or infographic including on the job training practice.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 20102511 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวนเพื่อการค้า 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ศึกษาการจัดการดูแลแปลงเมล็ดพันธุ์ การวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพและได้ผลผลิตสูง การศึกษาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวและการปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมเพื่อลดการเสื่อมสภาพและความเสียหายแก่เมล็ดเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพที่ดี ทราบแนวทางการทำธุรกิจเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 20102511 Commercial Seed Production in Horticultural Crops 3 (2-3-5)
 Prerequisite : As Approved by Program Committee
 Study on seed production management, seed quality and high yield planning, suitable seed harvesting and conditioning methods with minimal deterioration and damage to ensure good quality, operational aspects of seed business management.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 20102512 การปลูกพืชในระบบโรงงานพืช 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 นิยามและรูปแบบต่าง ๆ ของระบบโรงงานพืช การควบคุมปัจจัยสภาพแวดล้อมในระบบโรงงานพืช แหล่งกำเนิดแสงไฟเทียม อิทธิพลของแสงไฟเทียมต่อการเจริญเติบโต การพัฒนาและสรีรวิทยาของพืช การวางระบบสารละลายปุ๋ยและการหมุนเวียนอากาศภายในระบบโรงงานพืช ระบบเพิ่มคาร์บอนไดออกไซด์ แนวทางการใช้ประโยชน์ระบบโรงงานพืชในเชิงพาณิชย์
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 20102512 Plant Cultivation in Plant Factory 3 (2-3-5)
 Prerequisite : As Approved by Program Committee
 Definition and types of plant factory. Controlling environmental factors inside plant factory. Influence of artificial light on growth, development and physiology of plant. Setting up fertigation and air circulation systems inside plant factory. CO₂ enrichment system. Commercial application of plant factory.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102513 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักการและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและความปลอดภัย อาหารและฮอร์โมนต่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ระบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อประหยัดค่าใช้จ่ายจากพลังงานและแรงงาน การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมพืช การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อสนับสนุนงานด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อผลิตอาหาร หรือพฤษเคมีเพื่อใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมเภสัช เครื่องสำอางและอาหาร การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการศึกษาทางสรีรวิทยาพืช

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102513 Advanced Plant Tissue Culture in Horticulture 3 (2-3-5)

Prerequisite: As Approved by Program Committee

Principal and the benefits of plant tissue culture, laboratory and aseptic technique for tissue culture, low cost system options for energy and labor, role of plant tissue culture in germplasm conservation, role of plant tissue culture to support plant breeding works, role of plant tissue for phytochemicals production for pharmaceutical cosmetic and food industrials, role of plant tissue for plant physiological studies.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ความก้าวหน้าในทฤษฎีและเทคนิควิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชสวน การวิเคราะห์พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ การประเมินค่าสมรรถนะการรวมตัว การประเมินค่าอัตราพันธุกรรมและ เทคนิคและวิธีการวางแผนการทดลองในงานปรับปรุงพันธุ์พืชสวน

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102521 Advanced Breeding in Horticultural Crops 1 3 (2-3-5)

Prerequisite : As Approved by Program Committee

Study of the progression of breeding and improvement of horticultural crops, quantitative genetic in plant breeding, combining ability, heritability, and methods of experimental planning design in horticultural crop breeding.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102522 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 20102521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1

การปรับปรุงพันธุ์เพื่อต้านทานโรคแมลงและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เทคนิคในการแก้ไขอุปสรรคก่อนการปฏิสนธิ และอุปสรรคหลังการปฏิสนธิ การสร้างลูกผสมจากการผสมข้ามชนิด

จากการรวมตัวของเซลล์ร่างกาย และพันธุกรรมของพืชผสมข้ามชนิด

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102522 Advanced Breeding in Horticultural Crops 2 3 (2-3-5)

Prerequisite : 20102521 Advanced Breeding in Horticultural Crops 1

Breeding for pests, diseases and abiotic stress, Interspecific hybridization; technique for overcome pre and post zygotic barrier, Interspecific hybrid form somatic cells fusion and genetic behavior of Interspecific hybrid.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102523 เครื่องหมายโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เครื่องหมายโมเลกุล การสร้างลายพิมพ์ดีเอ็นเอและแผนที่โครโมโซม การสืบหาเครื่องหมายโมเลกุลที่วางตัวอยู่ใกล้ตำแหน่งยีนและการวิเคราะห์หาตำแหน่งยีนควบคุมลักษณะปริมาณที่สำคัญทางการเกษตร และการใช้เครื่องหมายโมเลกุลที่ช่วยในการคัดเลือกพันธุ์พืชผัก พืชไร่ ไม้ดอกไม้ประดับและไม้ผล การประยุกต์ใช้เครื่องหมายโมเลกุลในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช การคัดเลือกสายพันธุ์พ่อแม่ รวมถึงการปฐกษัตริย์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ดีเอ็นเอเทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์พืช

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102523 Molecular Markers in Plant Breeding 3 (2-3-5)

Prerequisite: As Approved by Program Committee

Molecular markers, fingerprinting, and chromosome mapping; molecular markers located close to particular gene; analysis of quantitative genes that are important in agriculture; characteristics and uses of molecular markers for varietal selections of vegetables, agronomic, ornamental, and fruit crops; applied molecular markers for plant conservation; parental selection; research interpretation involved in DNA technology for plant breeding

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102532 สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษาถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืช รวมทั้งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิต เช่น ผลกระทบของการขาดน้ำ น้ำท่วม ขัง มลพิษจากอากาศ การขาดธาตุอาหาร ศัตรูพืช ความร้อนและความเย็น เป็นต้น พร้อมทั้งศึกษาถึงการหลีกเลี่ยง ป้องกัน หรือลดการเสียหายอันเนื่องมาจากสภาพดังกล่าว ตลอดจนการประยุกต์การใช้ปัจจัยเหล่านี้ เพื่อควบคุมการเจริญเติบโต และปรับปรุงคุณภาพของพืชสวน

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102532 Stress Physiology of Horticultural Crops 3 (2-3-5)

Prerequisite : As Approved by Program Committee

This subject consists of the studies of various environmental factors which have negative effects on plant growth and development, and influencing on quantitative and qualitative of those horticultural produces, e.g., drought, flooding, air pollutant, plant nutrient deficiency, pest, heat or cold. The study of avoidance, preventive, or minimized the loss from those factors, as well as, the applications on those factors to control plant growth and improve the quality of the horticultural produce are also included.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102533 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนขั้นสูง 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ สรีรวิทยาและชีวเคมีของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การสูญเสีย น้ำ การหายใจ การสังเคราะห์เอทิลีนและการสุก การควบคุมขบวนการสุกและการเสื่อมสลาย การเปลี่ยนแปลงของผลิตผลพืชสวนระหว่างการเก็บรักษา

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102533 Advanced Postharvest Physiology in Horticultural Crops 3 (2-3-5)

Prerequisite: As Approved by Program Committee

Factors affecting the postharvest quality of horticultural products, including changes in physiological and biochemical property. For examples, loss of water, respiration, ethylene synthesis, ripening and the control senescence and changing of horticultural production during storage.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

20102534 ธาตุอาหารพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษาหน้าที่ของธาตุอาหารแต่ละชนิดที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืชทางสรีรวิทยาทางพืชสวน รูปแบบของธาตุอาหารที่พืชนำไปใช้ได้ กระบวนการดูดซึมของธาตุอาหาร การสะสม และขนส่งสารอาหารจากรากไปสู่ยอด อาการขาดธาตุอาหารของพืช บทบาทของจุลินทรีย์ในการดูดซึม และปลดปล่อยธาตุอาหาร การแปลผลจากการวิเคราะห์ธาตุอาหารดินและใบพืชสู่การนำไปใช้ในภาคปฏิบัติ ผลของธาตุอาหารต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางพืชสวน

(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

20102534 Mineral Nutrition of Horticultural Crops

3 (2-3-5)

Prerequisite : As Approved by Program Committee

Study various aspects of essential elements required for normal plant growth and development of horticulture physiology, including forms of elements used by plants, nutrient storage, nutrient absorption and assimilation, transport of nutrient from root to shoot, symptoms of plant nutritional deficiency, role of microbe in nutrient absorption, translation to the result of soil and leaf sample from lab analysis to use in practice, and effect of nutrient on quantity and quality of horticultural crops.

(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

3.2 ชื่อตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางธีรานุช เจริญกิจ	Doctor of Philosophy	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	2542
			Master of Science	Horticulture	Oregon State University, U.S.A.	2538
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2531
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอรพินธุ์ สฤษดิ์น้ำ	Doctor of Philosophy	Agricultural Science- Science of Biological Resources	Gifu University, Japan	2552
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
3	อาจารย์	นางสาวประนอม ยิ่งคำมัน	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University , Japan	2551
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University , Japan	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางธีรนุช เจริญกิจ*	Doctor of Philosophy	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	2542
			Master of Science	Horticulture	Oregon State University, U.S.A.	2538
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2531
2	รองศาสตราจารย์	นายสิริวัฒน์ สาครวาสี	Doctor of Philosophy	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2553
			Master of Science	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2547
			Master of Science	Horticulture	Kagawa University, Japan	2544
			in Agriculture	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายพนพร บุญปลอด	Doktor der Agrarwissenschaften	Agriculture	University of Hohenheim, Germany	2548
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอรพินธุ์ สฤษดิ์นำ*	Doctor of Philosophy	Agricultural Science-Science of Biological Resources	Gifu University, Japan	2552
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายชินพันธ์ ธนารุจ	Doctor of Philosophy	Horticulture	National Chung Hsing University, Taiwan	2553
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายปรีดา นาเทเวศน์	Doctor of Philosophy	Plant Genetics	Ehime University, Japan	2553
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University, Japan	2550
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2546

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวินัย วิริยะอลงกรณ์	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2536
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางภาวิณี อารีศรีสม	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เคมี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
10	อาจารย์	นางสาวประนอม ยังกำนัน*	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2551
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University, Japan	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540
11	อาจารย์	นายเทิดศักดิ์ โทณลักษณ์	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
12	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ พิลาดี	Doctor of Philosophy	Agricultural Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
			Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
13	อาจารย์	นางสาวปัทมา หาญนอก	Doctor of Philosophy	Plant Breeding and Plant Genetics	The University of Wisconsin Madison, U.S.A.	2558
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตร เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
14	อาจารย์	นายสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางธีรนุช เจริญกิจ*	Doctor of Philosophy	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	2542
			Master of Science	Horticulture	Oregon State University, U.S.A.	2538
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2531
2	รองศาสตราจารย์	นายสิริวัฒน์ สาครวาสี	Doctor of Philosophy	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2553
			Master of Science	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2547
			Master of Science in Agriculture	Horticulture	Kagawa University, Japan	2544
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายนพพร บุญปลอด	Doktor der Agrarwissenschaften	Agriculture	University of Hohenheim, Germany	2548
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอรพินธุ์ สฤษดิ์นำ*	Doctor of Philosophy	Agricultural Science- Science of Biological Resources	Gifu University, Japan	2552
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายชินพันธ์ ธนารุจ	Doctor of Philosophy	Horticulture	National Chung Hsing University, Taiwan	2553
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายปรีดา นาเทเวศน์	Doctor of Philosophy	Plant Genetics	Ehime University, Japan	2553
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University, Japan	2550
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2546

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวินัย วิริยะอลงกรณ์	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2536
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางภาวิณี อารีศรีสม	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เคมี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
10	อาจารย์	นางสาวประนอม ยังกำมัน*	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2551
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University, Japan	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนระดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540
11	อาจารย์	นายเทิดศักดิ์ โทณลักษณ์	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนระดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
12	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ พิลาดี	Doctor of Philosophy	Agricultural Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
			Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนระดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
13	อาจารย์	นางสาวปัทมา หาญนอก	Doctor of Philosophy	Plant Breeding and Plant Genetics	University of Wisconsin-Madison, U.S.A.	2558
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
14	อาจารย์	นายสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543
15	อาจารย์	นายธีรนิติ พวงกฤษ	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2561
			Master of Science in Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2558
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนระดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

-ไม่มี-

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

- กำหนดให้มีการทบทวนคณะกรรมการที่ปรึกษาและยื่นเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาภายในปีการศึกษาที่ 1

- กำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงงานวิจัยของนักศึกษาภายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2 (ก่อนการส่งเล่มให้บัณฑิตวิทยาลัย)

- กำหนดให้ส่งรูปเล่มโครงงานวิทยานิพนธ์ภายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2 (ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย หากส่งไม่ทันกำหนดจะหมดสภาพการเป็นนักศึกษา)

- กำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ต่อกรรมการหลักสูตรทุกภาคการศึกษา (ใช้แบบฟอร์มของหลักสูตร)

- กำหนดระยะเวลาดำเนินการศึกษาวิจัยให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ปีการศึกษา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำงานวิจัยที่สอดคล้องกับสาขาวิชาเอก ซึ่งเน้นเฉพาะทางตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา และจะต้องเสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของสถาบันฯ ซึ่งเป็นผลงานที่แสดงออกถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำการวิจัย การพัฒนาความคิดแบบอิสระ และความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การเขียนอธิบายอย่างชัดเจนตามหลักวิชาการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย

5.2.2 มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัย

5.2.3 สามารถเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยเชิงวิชาการได้

5.3 ช่วงเวลา

ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เริ่มเข้าศึกษาจนกระทั่งถึงภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะจบการศึกษา หรือตามความเห็นชอบของกรรมการบริหารหลักสูตร

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อให้คำแนะนำการเลือกหัวข้อกระบวนการดำเนินการวิจัยและประเมินผล

5.5.2 กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา

5.5.3 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.5.4 ติดตามความก้าวหน้าในการทำงานวิจัย

5.5.5 จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดกิจกรรมการเสริมสร้างและพัฒนาความรู้ในด้านการเขียนและนำเสนอผลงานวิจัย

5.5.6 จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเขียนและนำเสนอผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินผลจากการรายงานผลความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยผ่านการนำเสนอในรายวิชาสัมมนา 1-4

5.6.2 ประเมินผลจากการสอบประมวลความรู้และวิทยานิพนธ์

5.6.3 ประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาของหลักสูตร

5.6.4 ประเมินผลจากเอกสารตีพิมพ์เผยแพร่ หรือการนำเสนอผลงานวิจัยเชิงวิชาการ

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมิน

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการสร้างหรือพัฒนามหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการทำงานวิจัย ที่ปฏิบัติได้จริง มีภาวะผู้นำ มีความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมไปถึงมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทั้งนี้มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีคุณลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ตรงที่มีความอดทน สู้งาน มีทักษะการลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงในการทำงาน สามารถบูรณาการศาสตร์ที่เรียนมาเพื่อแก้ไขปัญหา และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน รวมไปถึงประชาชนได้ในทุกระดับ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ซึ่งถือเป็นพันธกิจสำคัญของมหาวิทยาลัย

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. เป็นมหาบัณฑิตที่มีทักษะเป็นเลิศ รู้รอบ รู้ลึก รู้จริงทางด้านพืชสวน	กลยุทธ์ - จัดกิจกรรมการสอนควบคู่กับการศึกษาดูงานตามหน่วยงานทั้งส่วนราชการและเอกชนที่มีความก้าวหน้าในการทำงานเกี่ยวข้องกับทางด้านพืชสวน - เชิญวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์การทำงานเกี่ยวข้องกับทางด้านพืชสวน มาบรรยายเพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกิดแนวคิด ตัวชี้วัด - มีการศึกษาดูงานเกี่ยวข้องกับทางด้านพืชสวนอย่างน้อยเทอมละ 2 ครั้ง - นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการบรรยายพิเศษอย่างน้อยเทอมละครั้ง
2. มีภาวะผู้นำในวงการวิชาการด้านพืชสวนในระดับชาติ	กลยุทธ์ - สนับสนุนนักศึกษาให้เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเกิดการยอมรับจากภายนอก - ส่งเสริมให้นักศึกษาทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกการเป็นผู้นำทางด้านวิชาการ มีทักษะในการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ สามารถสื่อสารและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตัวชี้วัด - นักศึกษาร้อยละ 50 เข้าร่วมประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานวิชาการอย่างน้อยปีละครั้ง - นักศึกษาร้อยละ 50 เข้าร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนอย่างน้อยปีละครั้ง

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
3. มีทักษะด้านวัฒนธรรม การวิจัยที่เข้มแข็ง (Strong Research Culture)	กลยุทธ์ - ส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์จากแหล่งทุนต่างๆ - กระตุ้นการเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์วิจัยระหว่างนักศึกษากับคณาจารย์ โดยการจัดประชุมสัมมนาหรือการจัดบรรยายพิเศษเกี่ยวกับจรรยาบรรณในการวิจัย ตัวชี้วัด - นักศึกษามีทักษะการเขียนโครงการวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง - นักศึกษารู้และเข้าใจเรื่องจรรยาบรรณนักวิจัยและไม่ทำผิดจรรยาบรรณ (ไม่มีเรื่องร้องเรียน หรือลอกเลียนแบบ)
4. มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน	กลยุทธ์ - จัดอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียน การทำวิจัย และการเขียนวิทยานิพนธ์ - กระตุ้นการใช้งานเอกสารสนเทศในการเรียนการสอน การเขียนบทความเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ตัวชี้วัด - นักศึกษาสามารถสืบค้นและใช้งานสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการศึกษาได้อย่างน้อย 1 ฐานข้อมูล - นักศึกษาสามารถเขียนรายงานเชิงวิชาการ หรือ มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปี

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความยึดมั่นในความดีงามทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย และตรงต่อเวลา
- 2) มีความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับปัญหาคุณธรรม และจริยธรรมที่ซับซ้อน
- 3) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม และจริยธรรม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาและการส่งงานภายในเวลาที่กำหนด

- 2) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม รวมทั้งเรื่องคุณภาพจริยธรรม ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติ หรือกรณีตัวอย่าง
- 3) การประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ในด้านคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำไม่ว่าจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม
- 3) ประเมินจากบุคคลภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของนักศึกษาโดยใช้แบบสำรวจหรือการสัมภาษณ์
- 4) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษาได้อย่างถ่องแท้
- 2) มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาการของตนกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 3) มีความสามารถในการประเมินค่า และพัฒนาสาขาวิชาการของตนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ในระดับชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การสอนหลากหลายรูปแบบภายในชั้นเรียน เช่น การบรรยาย สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ ตัวอย่าง กรณีศึกษา เป็นต้น และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย
- 2) การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและ ผู้เรียนมีความสนใจ
- 3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาจากสถานที่
- 4) การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและให้นักศึกษาทำรายงานสรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

- 1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
- 2) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา
- 3) ประเมินจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถเชิงการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ
- 2) มีความสามารถในการออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา
- 3) มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและพัฒนาองค์ความรู้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสมุ่งความรู้ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา (problem-based learning) หรือ การเรียนรู้แบบเน้นการศึกษาค้นคว้า (research based learning)
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสมุ่งความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ ได้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การทำกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากการทดสอบทั้งการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว เช่น โครงการหรืองานวิจัยที่มอบหมาย
- 3) สามารถสรุปรวมความรู้และบูรณาการในการนำเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และเคารพสิทธิของผู้อื่น
- 2) มีความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับข้อโต้แย้ง และปัญหาต่าง ๆ
- 3) มีทักษะการเป็นผู้นำและแสดงออกได้อย่างเหมาะสมตามโอกาส

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น การระดมความคิดเห็น การอภิปราย หรือการสัมมนาเกี่ยวกับประเด็นที่นักศึกษาสนใจ
- 2) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่มและผู้รายงานผล
- 3) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายในงานกลุ่ม
- 4) เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้เสนอความคิดเห็น โดยการจัดอภิปรายและเสวนาในงานที่ได้รับมอบหมายให้คั่นคว่ำ
- 5) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา
- 3) สังเกตพฤติกรรมจากการระดมความคิดเห็น การอภิปรายหรือการสัมมนา และบันทึกผลการประเมิน

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล คัดกรอง และนำเสนอข้อมูลได้
- 2) มีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบุคคลต่าง ๆ ในวงการวิชาการระดับชาติ
- 3) มีความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปสิ่งตีพิมพ์ในระดับชาติ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้า เปรียบเรียงข้อมูล พร้อมการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล และสามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบย่อย
- 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการอภิปรายและการนำเสนอรายงาน
- 3) ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคนิคทางสถิติ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้รายวิชา (Curriculum Mapping)															
	ด้าน คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และ ความ รับผิดชอบ			ทักษะ ในการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต															
20102501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	○	
20102591 สัมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102592 สัมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102593 สัมนา 3	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102594 สัมนา 4	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
2) รายวิชาเอกบังคับ															
20102502 เทคนิคการวางแผนวิจัยและการทดลองทางพืชสวน	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●
20102503 นวัตกรรมทางพืชสวน	●	○	○	●	○	○	●	●		○	○	○	●	○	
20102531 สรีรวิทยาพืชสวนขั้นสูง	●	○	●	●	●	○	●	○		●	○		●	○	
3) รายวิชาเอกเลือก															
20102504 ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน	●	○	●	●	●	○	●	●		○			●	○	
20102505 เรื่องเฉพาะทางพืชสวน	●	○	●	●	●	○	●	●		●	○		●	○	○
20102506 สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน	●	○	○	○	○	○	●			●	●	○	●	●	●
20102511 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวนเพื่อการค้า	●		○	●	●	○	●	○		○	○	○	●	○	
20102512 การผลิตพืชในระบบโรงงานพืช	●		○	●	●	○	●	○	○	●	○		●	○	
20102513 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	
20102521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○		●	○	
20102522 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2	●	○	●	●	●	○	●	●		●	○	○	●	○	
20102523 เครื่องหมายโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○		●	○	
20102532 สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน	●		○	●	●	○	●	●		●			●	○	
20102533 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนขั้นสูง	●	○	●	●	●	○	●	○		●	●		●	○	
20102534 ธาตุอาหารพืชสวน	●	○	○	●	●	○	●	○		○			●	○	

[illegible]

4. ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร และสอดคล้องกับ Bloom Taxonomy ระดับใด

PLO	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level
1	มีความสามารถนำความรู้ ทักษะ นวัตกรรมทางด้านพืชสวนไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ 1.1 มีความรู้ทักษะเฉพาะด้านพืชสวน เพื่อเป็นพื้นฐานการทำงาน 1.2 ประยุกต์ใช้นวัตกรรมใหม่ทางด้านพืชสวนได้	✓		AP
2	มีความสามารถในการวางแผนและดำเนินการวิจัยทางพืชสวนได้ 2.1 เขียนข้อเสนอโครงงานวิจัย และวางแผนการทดลองได้ 2.2 ดำเนินงานทดลอง เก็บข้อมูล วิเคราะห์ผล และสรุปผลการทดลองได้	✓		C
3	มีความสามารถในการใช้สื่อเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3.1 มีความรู้ด้านการผลิตสื่อชนิดต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี 3.2 มีทักษะการสืบค้นและสารสนเทศเพื่อใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต		✓	AP
4	มีภาวะการเป็นผู้นำ รับผิดชอบงานในหน้าที่ได้ 4.1 มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม 4.2 มีความสามารถในการวางแผนการทำงานและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้		✓	AP

Bloom's taxonomy :

R = Remembering

U = Understanding

AP = Applying

AN = Analyzing

E = Evaluating

C = Creating

5. ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้กับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLO	Outcome Statement	สกอ.	ผู้ใช้บัณฑิต	วิชาชีพ	ภาคสังคม	มหาวิทยาลัย
1	มีความสามารถนำความรู้ ทักษะ นวัตกรรมทางด้านพืชสวนไป ประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ 1.1 มีความรู้ทักษะเฉพาะด้านพืชสวน เพื่อเป็นพื้นฐานการทำงาน 1.2 ประยุกต์ใช้นวัตกรรมใหม่ทางด้าน พืชสวนได้	F	F	F	F	F
2	มีความสามารถในการวางแผนและ ดำเนินการวิจัยทางพืชสวนได้ 2.1 เขียนข้อเสนอโครงงานวิจัย และวางแผนการทดลองได้ 2.2 ดำเนินงานทดลอง เก็บข้อมูล วิเคราะห์ผล และสรุปผลการทดลองได้	F	F	F	F	F
3	มีความสามารถในการใช้สื่อเพื่อ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเรียนรู้ ตลอดชีวิต 3.1 มีความรู้ด้านการผลิตสื่อชนิดต่างๆ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี 3.2 มีทักษะการสืบค้นและสารสนเทศ เพื่อใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	F	F	F	M	F
4	มีภาวะการเป็นผู้นำ รับผิดชอบงาน ในหน้าที่ได้ 4.1 มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ ของตนเองและส่วนรวม 4.2 มีความสามารถในการวางแผนการ ทำงานและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	F	F	F	M	F

F – Fully fulfilled M – Moderately fulfilled P – Partially fulfilled

6. ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ
ของหลักสูตร

PLOs / รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะในการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
PLO 1 มีความสามารถนำความรู้และทักษะ ด้านพืชสวนไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้															
1.1 มีความรู้ทักษะเฉพาะด้านพืชสวน เพื่อ เป็นพื้นฐานการทำงาน															
20102511 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวนเพื่อ การค้า	●		○	●	●	○	●	○		○	○	○	●	○	
20102531 สรีรวิทยาพืชสวนขั้นสูง	●	○	●	●	●	○	●	○		●	○		●	○	
20102532 สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน	●		○	●	●	○	●	●		●			●	○	
20102533 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน ขั้นสูง	●	○	●	●	●	○	●	○		●	●		●	○	
20102534 ธาตุอาหารพืชสวน	●	○	○	●	●	○	●	○		○			●	○	
20102505 เรื่องเฉพาะทางพืชสวน	●	○	●	●	●	○	●	●		●	○		●	○	○
1.2 ประยุกต์ใช้นวัตกรรมใหม่ทางด้านพืช สวนได้	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○		●	○	○
201020503 นวัตกรรมทางพืชสวน	●	○	○	●	○	○	●	●		○	○	○	●	○	
20102504 ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน	●	○	●	●	●	○	●	●		○			●	○	
20102512 การผลิตพืชในระบบโรงงานพืช	●		○	●	●	○	●	○	○	●	○		●	○	
20102513 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	
20102521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○		●	○	
20102522 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2	●	○	●	●	●	○	●	●		●	○	○	●	○	
20102523 เครื่องหมายโมเลกุลในการปรับปรุง พันธุ์พืช	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○		●	○	
PLO 2 มีความสามารถในการวางแผนและ ดำเนินการวิจัยทางพืชสวนได้															
2.1 เขียนข้อเสนอโครงงานวิจัย และ วางแผนการทดลองได้															
20102501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	○	
20102691 วิทยานิพนธ์ 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○

[illegible]

PLOs / รายวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะในการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
PLO 4 มีภาวะการเป็นผู้นำ รับผิดชอบงาน ในหน้าที่ได้															
4.1 มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของ ตนเองและส่วนรวม															
20102691 วิทยานิพนธ์ 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102692 วิทยานิพนธ์ 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102693 วิทยานิพนธ์ 3	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○
20102694 วิทยานิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20102591 สัมมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102592 สัมมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102593 สัมมนา 3	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102594 สัมมนา 4	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
4.2 มีความสามารถในการวางแผนการ ทำงานและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้															
20102691 วิทยานิพนธ์ 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102692 วิทยานิพนธ์ 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102693 วิทยานิพนธ์ 3	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○
20102694 วิทยานิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20102591 สัมมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102592 สัมมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102593 สัมมนา 3	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
20102594 สัมมนา 4	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●

8. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา

ชั้นปี 1

1. มีความรอบรู้เกี่ยวกับการใช้วัตรกรรมทางพืชสวน
2. มีแนวคิด (concept) ในการดำเนินงานวิจัยที่ถูกต้อง เหมาะสม สำหรับการดำเนินงานวิจัย
3. มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในด้านการสืบค้นผลงานวิชาการ เพื่อการตั้งสมมุติฐาน การคิดแผนการทำงานวิจัยเป็น รวมทั้งสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ

ชั้นปี 2

1. มีความรู้เฉพาะทางด้านพืชสวนและนำมาบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้
2. มีทักษะ ความเชี่ยวชาญในการทำวิจัย การวิเคราะห์ผลทางสถิติ การเขียนผลการทดลอง วิจัยและสรุปผลเชิงวิชาการได้
3. สามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ทั้งระดับชาติและนานาชาติ

หมวดที่ 5

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎ ระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้หลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 ข้อ 29 การวัดและประเมินผลการศึกษา ดังนี้

อักษรระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.0
B ⁺	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C ⁺	ค่อนข้างดี	2.5
C	ปานกลาง	2.0
D ⁺	ค่อนข้างอ่อน	1.5
D	อ่อน	1.0
F	ตก	0.0

นอกจากอักษรระดับคะแนนข้างต้นแล้ว ผู้สอนอาจใช้อักษรอื่นเพื่อเป็นสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาโดยมีความหมายดังนี้

อักษร

ความหมาย

- S ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
- U ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
- I ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
- V ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง โดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (Visitor)
- W ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา (Withdrawn)
- Op วิทยานิพนธ์ที่เป็นรายวิชาสุดท้าย อยู่ในระหว่างดำเนินการศึกษา ได้ผลเป็นที่พอใจ แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ (On progress)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

- 1) การทวนสอบในระดับรายวิชา ควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา รวมทั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินแผนการสอน งานที่มอบหมายและข้อสอบของแต่ละรายวิชาว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่
- 2) การประเมินผลแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือคณะกรรมการที่คณะฯ แต่งตั้งก่อนประกาศผลสอบ

- 3) มีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมเป็นคณะกรรมการในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
- 4) ประเมินภาวะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต และความพึงพอใจต่อมหาบัณฑิตของผู้ประกอบการ
- 5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการประเมินหลักสูตร โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะที่นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

แต่งตั้งคณะกรรมการ ติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัย หรืองานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- ติดตามผลการประเมินจากภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิตที่ตรงกับสาขาวิชาและความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน
- สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตในด้านความรู้ความสามารถและการทำงานในสถานประกอบการ
- สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิตจากคณาจารย์และผู้ใช้บัณฑิต
- สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2562 หรือประกาศใช้ในขณะนั้น โดยสรุปมีข้อกำหนดที่สำคัญและข้อกำหนดของหลักสูตรเพิ่มเติมเพื่อความชัดเจน ดังนี้

3.1 แผน ก แบบ ก 1

- 1) สอบผ่านภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียน/หรือปากเปล่า
- 3) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ โดยบทความดังกล่าว ต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อผู้แต่งลำดับแรกและมีทางเลือก ดังนี้

4.1) ได้รับการตีพิมพ์ หรือมีหนังสือยินยอมการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติ หรือ นานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 บทความ

3.2 แผน ก แบบ ก 2

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
- 2) สอบผ่านภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียน/หรือปากเปล่า
- 4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ โดยบทความดังกล่าว ต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อผู้แต่งลำดับแรกและมีทางเลือก ดังนี้

5.1) ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ 1 บทความ หรือ

5.2) นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติภาคบรรยาย (Oral Presentation) โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) อย่างน้อย 1 บทความ

หมวดที่ 6

การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มหาวิทยาลัยมีการปฐมนิเทศ และอบรมพัฒนาวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ และเข้าใจถึงบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ และนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ ตลอดจนหลักสูตรที่สอน
- 1.2 คณะจัดทำระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) ให้กับคณาจารย์ใหม่
- 1.3 กรรมการหลักสูตรช่วยดูแล ติดตามรับฟังปัญหา และช่วยแก้ไขปัญหาระหว่างการเริ่มปฏิบัติงานใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) คณะให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดผลและการประเมินผล
- 2) คณะให้การสนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาเชิงวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอน
- 3) คณะสนับสนุนให้มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์พัฒนาผลงานเพื่อเพิ่มศักยภาพตามตำแหน่งงาน เช่น การประชุมวิชาการ
- 2) ส่งเสริมให้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพ
- 3) ส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการด้านวิชาการและวิชาชีพ กับพันธกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ

หมวดที่ 7
การประกันคุณภาพของหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่การจัดเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ตรง / สัมพันธ์
1	รองศาสตราจารย์	นางจีรนุช เจริญกิจ	Doctor of Philosophy Master of Science วิทยาศาสตรบัณฑิต	Horticulture Horticulture เกษตรศาสตร์	ตรง
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอรพินธุ์ สฤษดิ์น้ำ	Doctor of Philosophy วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาศาสตรบัณฑิต	Agricultural Science - Science of Biological Resources เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	ตรง
3	อาจารย์	นางสาวประนอม ยิ่งคำมัน	Doctor of Philosophy Master of Science วิทยาศาสตรบัณฑิต	Horticulture Agriculture พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	ตรง

1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก ในสาขาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาพืชสวน ตามประวัติที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีคุณสมบัติตรงตามที่ สกอ.กำหนด ซึ่งจะต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตร ในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพหุวิทยาการ หรือ สหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน 2 คน โดยคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประกอบด้วย

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน โดยมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์
- 2) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย

1.3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

คุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกตามประวัติที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตรงตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ประกอบด้วย

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ทั้งนี้สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า
- 2) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย

1.4 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่เสนอขอเพื่อแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษานักศึกษา ในการทำวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ทางมหาวิทยาลัยได้มีการประชุมเพื่อพิจารณา คุณสมบัติตามเกณฑ์คุณภาพของ สกอ. แล้ว จึงได้มีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรเสนอขอ โดยคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ประกอบด้วย

- 1) เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์
- 2) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สามารถมีนักศึกษาภายใต้การดูแลหลักไม่เกิน 5 คน

1.5 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เช่นเดียวกับกรณีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมทุกคนนั้น ทางหลักสูตรมีการเสนอแต่งตั้งขึ้นไปที่มหาวิทยาลัยพิจารณา เมื่อคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัยได้พิจารณาว่า มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คุณภาพที่ สกอ. กำหนดแล้ว จึงได้ประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง
- 2) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

1.6 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน เริ่มเปิดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2539 และมีการปรับปรุงมาโดยตลอด โดยครั้งแรกสุดดำเนินการปรับปรุงในปี 2548 ครั้งที่ 2 ได้มีการปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา (TQF) ในปี พ.ศ. 2555 ครั้งที่ 3 ได้มีการปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา (TQF) ในปี พ.ศ. 2560 และปัจจุบันอยู่ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบการปรับปรุงปกติ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2552 โดยกำหนดจะปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพร้อมใช้ให้ทันในปีการศึกษา 2565

1.7 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวนได้ดำเนินการตามตัวบ่งชี้ ซึ่งมีการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อย 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม
- 2) ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ให้สอดคล้องกับระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและจะดำเนินการจัดส่งพิจารณารับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตร
- 3) ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา มคอ.3 โดยทำการจัดส่งก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- 4) ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ.5 ภายใน 30 วัน ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งหลังส่งเกรดแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- 5) ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรฯ จะดำเนินการเพื่อประเมินผลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเป็นการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เมื่อครบรอบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีระบบและกลไกการรับนักศึกษาที่ประกอบด้วยกลไกระดับมหาวิทยาลัย และระดับหลักสูตร

1) ระดับมหาวิทยาลัยมีคณะกรรมการอำนวยการคัดเลือกเป็นผู้วางแผนและกำกับการนโยบายการรับนักศึกษา ตามแผนการรับนักศึกษาจากข้อมูลของกองแผนงานที่แต่ละคณะได้ดำเนินการจัดส่งข้อมูล

2) ระดับหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกำหนดจำนวนนักศึกษา และคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและรายงานข้อมูลให้แก่คณะฯ ทราบ ซึ่งการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ การรับสมัครผ่านบัณฑิตวิทยาลัย ตามแผนการรับนักศึกษา

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ได้มีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการพิจารณาโครงการ/กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ งบประมาณ และระยะเวลาในการจัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2 การส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีแนวทางปฏิบัติ ตามมหาวิทยาลัย ดังนี้

1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาให้กับนักศึกษาทุกคน เพื่อทำหน้าที่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการให้คำแนะนำด้านการทำวิทยานิพนธ์ การสอบโครงร่าง กำหนดแบบฟอร์มภายในสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาถือปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

2) จัดกิจกรรมอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา เพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์มีโอกาสพบปะนักศึกษาในความดูแล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปัญหาจากการเรียน หรือปัญหาอื่น ๆ ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และก่อให้เกิดความใกล้ชิดระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

3) อาจารย์เปิดช่องทางการสื่อสารด้วยระบบสารสนเทศ เช่น E-mail, Facebook, Line ฯลฯ

4) หลักสูตรฯ มีระบบและกลไก ในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งจะทำหน้าที่ในการวางแผนโครงการ /กิจกรรม กำหนดผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ งบประมาณ และระยะเวลาในการจัดโครงการ/กิจกรรม อีกทั้งยังดำเนินการออกแบบรายวิชาต่าง ๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย (1) กลุ่มวิชาหลัก (2) กลุ่มทักษะชีวิตและวิชาชีพ (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศสื่อสารและเทคโนโลยี

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

1) หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีการติดตามการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ผ่านระบบและกลไกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และคณะกรรมการประจำคณะฯ

2) มีการเพิ่มช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาสงสัยเรื่องการประเมินผลในรายวิชาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน สามารถดำเนินการได้ คือ การสอบถามจากอาจารย์ผู้สอนประจำวิชา ยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบ ภายใน 1 ภาคการศึกษา หลังจากวันประกาศผลการศึกษา และนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องอุทธรณ์ได้โดยตรงต่อคณบดีคณะฯ /อธิการบดี หรือ คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

3) มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร อีกทั้งมีการจัดช่องทางการร้องเรียนของนักศึกษาผ่านหลายช่องทาง คือ กล่องรับข้อมูลร้องเรียนและแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา การร้องเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เมื่อพบว่ามีข้อร้องเรียนหลักสูตรฯจะได้พิจารณาโดยผ่านการประชุมของหลักสูตรฯ

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

ในการรับอาจารย์ใหม่ ได้มีการกำหนดรอบอัตรากำลังผ่านคณะฯ ไปยังมหาวิทยาลัย เมื่อได้รับการจัดสรรกรอบอัตรากำลัง หลักสูตรฯ จะได้ดำเนินการสรรหาอาจารย์ตามขั้นตอนการดำเนินการสรรหาบุคลากรของคณะฯ และ/หรือ มหาวิทยาลัย ซึ่งในการรับอาจารย์มีดังต่อไปนี้

(1) กำหนดคุณสมบัติ

คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกสาขาวิชาพืชสวนหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องมีผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านพืชสวน
- มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ/ภาษาต่างประเทศอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

(2) การคัดเลือกหรือการสอบคัดเลือก โดยการสอบข้อเขียนหรือสอบสัมภาษณ์ และ/หรือทดสอบความสามารถในการสอน โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัย/คณะ/วิทยาลัยฯ แต่งตั้ง

(3) การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยกำหนด

4.1.2 แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และระเบียบ /ประกาศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ประกาศใช้ในขณะนั้น และระเบียบ/ประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอนุโลม

4.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการสนับสนุน ช่วยเหลือ และดำเนินกิจกรรมให้ครบถ้วนตามเกณฑ์ของการประกันคุณภาพของหลักสูตร

4.1.4 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามข้อ 4.1.2 และ 4.1.3

4.1.5 การบริหารอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ อ้างอิงตามแบบข้อตกลงภาระงานและพฤติกรรมการปฏิบัติราชการ บุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา คำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่สอน ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ทำงาน

4.1.6 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยร่วมกับคณะฯ ในการดำเนินการ เพื่อให้บุคลากรของหลักสูตรฯ ได้พัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพทั้งในและต่างประเทศ

4.2 คุณภาพอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกร้อยละ 100 มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น อาทิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ คณะฯ ยังได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการ ทำงานวิจัย และนำผลงานวิจัยนั้น ๆ มาเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ ในงานประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ได้มีการติดตามอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ ผ่านระบบและกลไกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะฯ และมีการดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตร โดยนำผลการประเมินรายงานในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อร่วมวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน อีกทั้งจะมีการนำเอาผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะฯ

5. หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีระบบการออกแบบหลักสูตร สารรายวิชาในหลักสูตรที่มีความสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และใช้ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ภายใต้แนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 คาดว่าเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 โดยมีแผนการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งมีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ให้แต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันพิจารณารายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีความเหมาะสม
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมเสนอข้อคิดเห็นในการพัฒนาหลักสูตร
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ภายใต้แนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย
- 5) ดำเนินการจัดทำเล่ม มคอ.2 และแนวทางปฏิบัติการเปิด/ปิด/ปรับปรุง หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

- 1) จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง เพื่อการเตรียมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินการบริหารหลักสูตร
- 2) จัดประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาในหลักสูตรอย่างน้อย ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อ
 - การแบ่งภาระงานสอน และกำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอน
 - วางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล
 - กำกับติดตามและการตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งก่อนเปิดสอนแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา อีกทั้งกำกับรายวิชาที่มีการบูรณาการกับงานวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงวัฒนธรรม
 - การให้ความเห็นชอบการประเมินผลการเรียนการสอน
 - เก็บรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
 - หาแนวทางที่จะทำให้หลักสูตรบรรลุเป้าหมาย
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ทบทวนการบริหารหลักสูตรทุกสิ้นปีการศึกษาเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตร
- 4) ให้แต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 5 ภายใน 30 วัน ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งหลังการส่งเกรดแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา และ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบผลการดำเนินการเรียนการสอนตามแบบฟอร์ม มคอ.5 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละเทอม จากนั้นดำเนินการส่งผลการเรียนให้คณะฯ ดำเนินการต่อไปยังมหาวิทยาลัย จะต้องผ่านการพิจารณาผลการเรียนจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการตัดผลคะแนน และเป็นไปตามเกณฑ์ของคณะฯ

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

- 1) จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหลักสูตรภายในคณะเดียวกัน/ต่างคณะ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัย มีอาคารเรียนรวม 2 อาคาร ได้แก่

1) อาคารศูนย์เรียนรวม (อาคารเรียนรวมแม่โจ้ 70 ปี) เป็นสถานที่สอนพื้นที่ประมาณ 2,426 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องบรรยาย 12 ห้อง ห้องบริการคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต 5 ห้อง ห้องปฏิบัติการ 1 ห้อง ห้องประชุม 3 ห้อง ห้องโถงแสดงผลงาน 2 ห้อง

2) อาคารเรียนรวม (อาคารเรียนรวมแม่โจ้ 80 ปี) เป็นสถานที่สอนพื้นที่ประมาณ 12,552 ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องเรียนภาษา 3 ห้อง และห้องบรรยาย 18 ห้อง ซึ่งห้องเรียนทั้งหมดจะเป็นแบบ Smart Classroom

3) คณะผลิตกรรมการเกษตร หลักสูตรใช้อาคารปฏิบัติการพืชศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นสถานที่สอนหลัก โดยมีห้องที่ใช้ในการเรียนการสอนอยู่ชั้น 3 พื้นที่ประมาณ 10,723 ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องเรียนขนาดเล็ก 3 ห้อง ห้องเรียนขนาดใหญ่ 1 ห้อง ห้องปฏิบัติการ 24 ห้อง ห้องประชุมขนาดใหญ่ 3 ห้อง ซึ่งในการเรียนภาคบรรยาย บางครั้งจะใช้ห้องประชุมของตึกเป็นสถานที่เรียน เช่น ห้อง PT 113 หรือ ห้อง PT 117 นอกจากนี้ ยังมีห้อง study room สำหรับนักศึกษาใช้ในการศึกษาค้นคว้าที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องพิมพ์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่ให้บริการในสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และห้องสมุดคณะต่าง ๆ ประกอบด้วยหนังสือ วิทยานิพนธ์ วารสารและหนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค โสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM CD-ROM MULTIMEDIA โดยทรัพยากรดังกล่าวข้างต้นมีจำนวนดังนี้

จำนวนหนังสือ

หมวด	คำอธิบายหมวด	ภาษาไทย (เล่ม)	ภาษาอังกฤษ (เล่ม)	รวม
000	เบ็ดเตล็ด	11,231	1,972	13,203
100	ปรัชญา	3,458	444	3,902
200	ศาสนา	3,910	470	4,380
300	สังคมศาสตร์	40,203	6,799	47,002
400	ภาษาศาสตร์	4,521	1,795	6,316
500	วิทยาศาสตร์ (บริสุทธิ์)	14,882	7,027	21,909
600	วิทยาศาสตร์ประยุกต์	44,974	14,714	59,688
700	ศิลปวัฒนธรรม ภาษา	4,529	1,381	5,910
800	วรรณกรรม วรรณคดี	2,820	654	3,474
900	ประวัติศาสตร์	7,593	1,016	8,609
	รวม	138,121	36,272	174,393

สื่อโสตทัศนวัสดุ

รายการ	จำนวน
CD/DVD เกษตร	114
CD/DVD สารคดี	280
CD/DVD บทเรียนภาษา	147
CD/DVD ซีดีรอมทั่วไป	1,413
CD/DVD บันทึกลง	3,774
รวม	5,728

หัวข้อ	จำนวน	ชนิด
บทความวารสาร	159,141	บทความ
วารสารภาษาไทย	986	ฐานข้อมูล
วารสารภาษาต่างประเทศ	477	ฐานข้อมูล
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (E-book, E-clipping, E-journal)	26	ฐานข้อมูล
Single Search	1	
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	18	รายชื่อ

นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือระหว่างห้องสมุดกับหน่วยงานอื่นๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาภาคพายัพเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ เป็นต้น และมีการเชื่อมโยงเครือข่ายกับฐานข้อมูล Journal Link และวิทยานิพนธ์/งานวิจัยออนไลน์ ตลอดจนฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 1) มหาวิทยาลัยมีคณะทำงานประเมินสมรรถนะและประสิทธิภาพเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง
- 2) คณะฯ มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีในการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน ตำรา สื่ออุปกรณ์ในห้องเรียนและปฏิบัติการให้ทันสมัย
- 3) คณะฯ จัดประชุมเพื่อให้คณาจารย์ร่วมกันวางแผนในการเสนองบประมาณครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน
- 4) คณะฯ ประสานงานกับสำนักหอสมุดในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื้อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

- 1) สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีจากผู้สอนและผู้เรียน
- 2) ประเมินความเพียงพอจากความต้องการใช้ของอาจารย์และผู้เรียนทุกรายวิชา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	ปีการศึกษา (ปีที่)				
	1	2	3	4	5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร เรื่องจำนวนนักศึกษาที่จบในเวลาที่กำหนด	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร เรื่องจำนวนนักศึกษาที่ลาออกกลางคัน		✓	✓	✓	✓
8. มีการดำเนินงานตามการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ เป็นประจำทุกปีการศึกษา และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีที่ 2-3 และปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่/ชั้นปีที่ 3-4 เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการข้อ 1-5 ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

หมวดที่ 8

การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน

1.1.2 การประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์โดยการสอบถามสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม จากนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำ การประเมิน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

ประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาทุกชั้นปี และบัณฑิตที่จบตามหลักสูตร โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบสำรวจ และเปิดเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลย้อนกลับ

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือผู้ประเมินภายนอก

ประเมินหลักสูตรจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก โดยดูจากรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ข้อมูลย้อนกลับจากนักศึกษาทุกชั้นปี บัณฑิตที่จบตามหลักสูตรและนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และการเยี่ยมชม

2.3 นายจ้าง/ผู้ประกอบการ

ประเมินหลักสูตรจากนายจ้าง/ผู้ประกอบการ โดยการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 อาจารย์ประจำวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาเสนอผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษาเสนอคณะกรรมการประจำคณะ

4.3 จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร แผนกลยุทธ์การสอน และการดำเนินการอื่นๆ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปีต่อไป

เอกสารแนบ 1

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร กับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร-โครงสร้างหลักสูตรเดิม-โครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ 2558 (หน่วยกิต)	โครงสร้างเดิม 2560 (หน่วยกิต)	โครงสร้างใหม่ 2565 (หน่วยกิต)
แผน ก แบบ ก 1	ไม่น้อยกว่า 36	36	36
1.1 วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36	36	36
1.2 วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	-	(7)	(7)
แผน ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า 36	36	36
1.1 รายวิชาเอกบังคับ	รายวิชาศึกษา	9	9
1.2 รายวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12	15	15
1.3 วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12	12	12
1.4 วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	-	(7)	(7)
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 36	36	36

เอกสารแนบ 2

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า – หลักสูตรปรับปรุง

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร(เดิม) ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Horticulture		ชื่อหลักสูตร (ใหม่) ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Horticulture		คงเดิม
ชื่อปริญญา (เดิม) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชสวน) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (พืชสวน) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Horticulture) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.S. (Horticulture)		ชื่อปริญญา (ใหม่) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชสวน) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (พืชสวน) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Horticulture) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.S. (Horticulture)		คงเดิม
แผน ก แบบ ก 1				
จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	คงเดิม
1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	คงเดิม
พส 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	(3) (2-3-5)	20102501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	(3) (2-3-5)	ปรับเนื้อหาารายวิชา
พส 591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	20102591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	คงเดิม
พส 592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	20102592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	คงเดิม
พส 593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	20102593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	คงเดิม
พส 594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	20102594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	คงเดิม
2. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	คงเดิม
พส 691 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)	20102691 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)	คงเดิม
พส 692 วิทยานิพนธ์ 2	12 (0-36-0)	20102692 วิทยานิพนธ์ 2	12 (0-18-0)	คงเดิม
พส 693 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)	20102693 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)	คงเดิม
พส 694 วิทยานิพนธ์ 4	6 (0-18-0)	20102694 วิทยานิพนธ์ 4	6 (0-18-0)	คงเดิม

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
แผน ก แบบ ก 2				
จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	คงเดิม
1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	คงเดิม
พส 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	(3) (2-3-5)	20102501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน	(3) (2-3-5)	ปรับเนื้อหารายวิชา
พส 591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	20102591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	คงเดิม
พส 592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	20102592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	คงเดิม
พส 593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	20102593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	คงเดิม
พส 594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	20102594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	คงเดิม
2. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	คงเดิม
พส 691 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)	20102691 วิทยานิพนธ์ 1		คงเดิม
พส 692 วิทยานิพนธ์ 2	6 (0-18-0)	20102692 วิทยานิพนธ์ 2		คงเดิม
3. รายวิชาเอกบังคับ	9 หน่วยกิต	3. รายวิชาเอกบังคับ	9 หน่วยกิต	คงเดิม
พส 503 ชีวิตวิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน	3 (2-3-5)			ย้ายไปเอกเลือก
พส 521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1	3 (2-3-5)			ย้ายไปเอกเลือก
พส 533 สรีรวิทยาขั้นสูงของพืชสวน	3 (2-3-5)	20102531 สรีรวิทยาพืชสวนขั้นสูง	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อ
		20102502 เทคนิคการวางแผนวิจัยและการทดลองทางพืชสวน	3 (2-3-5)	เพิ่มใหม่
		20102503 นวัตกรรมทางพืชสวน	3 (2-3-5)	เพิ่มใหม่
พส 551 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนขั้นสูง	3 (2-3-5)			ย้ายไปเอกเลือก
4. รายวิชาเอกเลือก	15 หน่วยกิต	4. รายวิชาเอกเลือก	15 หน่วยกิต	คงเดิม
		20102504 ชีวิตวิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน	3 (2-3-5)	ย้ายมาจากเอกบังคับ
พส 574 เรื่องเฉพาะทางพืชสวน	3 (2-3-5)	20102505 เรื่องเฉพาะทางพืชสวน	3 (2-3-5)	คงเดิม
		20102506 สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน	3 (2-3-5)	เพิ่มใหม่
พส 511 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวนเพื่อการค้า	3 (2-3-5)	20102511 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวนเพื่อการค้า	3 (2-3-5)	คงเดิม
พส 512 การปลูกพืชในระบบโรงงานพืช	3 (2-3-5)	20102512 การปลูกพืชในระบบโรงงานพืช	3 (2-3-5)	คงเดิม
		20102513 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง	3 (2-3-5)	เพิ่มใหม่
		20102521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1	3 (2-3-5)	ย้ายมาจากเอกบังคับ
พส 522 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2	3 (2-3-5)	20102522 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2	3 (2-3-5)	คงเดิม
พส 524 เครื่องหมายโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	20102523 เครื่องหมายโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	คงเดิม
พส 525 กล้วยไม้ขั้นสูง	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พส 531 สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืชสวนขั้นสูง	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พส 534 สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน	3 (2-3-5)	20102532 สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน	3 (2-3-5)	คงเดิม
พส 535 สรีรวิทยาและชีววิทยาของสารให้สีในพืช				ยกเลิก
พส 551 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนขั้นสูง	3 (2-3-5)	20102533 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนขั้นสูง	3 (2-3-5)	คงเดิม
พส 502 ธาตุอาหารพืชสวน	3 (2-3-5)	20102534 ธาตุอาหารพืชสวน	3 (2-3-5)	คงเดิม

เอกสารแนบ 3

สาระสำคัญของการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

.....

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
2. สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไข
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทและความสำคัญต่อการศึกษามากขึ้น นักศึกษาสามารถสืบค้นความรู้ได้จากทั่วทุกมุมโลกในระยะเวลาอันสั้น และความรู้ใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ตลอดจนเพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และประกาศของคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กพอ.) เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครบถ้วน หัวข้อต่าง ๆ ตามแบบ มคอ.2 ที่กำหนดไว้

5. สาระในการปรับปรุงหลักสูตร

- 5.1 ปรับปรุงชื่อหลักสูตร คงเดิม
- 5.2 ปรับปรุงชื่อปริญญา คงเดิม
- 5.3 ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ มีสาระหลักของการปรับปรุง ดังนี้คือ

- 1) เพิ่มรายวิชาใหม่

- 2) ยกเลิกรายวิชา

- 3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายวิชา ดังนี้

- เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา

และ/หรือ เปลี่ยนวิชาบังคับก่อน

1) เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 4 รายวิชา ดังนี้

ที่	รหัสวิชา – ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	20102502 เทคนิคการวางแผนวิจัยและการทดลองทางพืชสวน	3 (2-3-5)
2	20102503 นวัตกรรมทางพืชสวน	3 (2-3-5)
3	20102506 สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน	3 (2-3-5)
4	20102535 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชั้นสูง	3 (2-3-5)

2) ยกเลิกรายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ดังนี้

ที่	รหัสวิชา – ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	พส 525 กล้วยไม้ชั้นสูง	3 (2-3-5)
2	พส 535 สรีรวิทยาและชีววิทยาของสารให้สีในพืช	3 (2-3-5)
3	พส 531 สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืชสวนชั้นสูง	3 (2-3-5)

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ผู้สอน

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางธีรนุช เจริญกิจ
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Theeranuch Jaroenkit
 ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ 053-873680 ต่อ 19 โทรสาร : -
 E-mail Address : theeranu@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	2542
Master of Science	Horticulture	Oregon State University, U.S.A.	2538
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2531

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวของพืชสวน
- 2) ไม้ผลเขตร้อน
- 3) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมต่อการผลิตไม้ผล

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2542-2548	อาจารย์ ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2548-2559	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2559-ปัจจุบัน	รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร้อนสะสมกับพัฒนาการของมะม่วงที่ปลูกในแปลงสาขาไม้ผล (2562)
- 2) โครงการปรับปรุงพันธุ์ไม้ผล ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ (2563)
- 3) การยกระดับการผลิตลำไยคุณภาพด้วยนวัตกรรมใหม่เพื่อการส่งเสริมการส่งออกปตลาดยุโรป (2563)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- ทรงศักดิ์ ธรรมจำรัส และธีรนุช เจริญกิจ. (2562). พัฒนาการของผลและปริมาณความร้อนสะสมของลำไยพันธุ์ดอในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, 1(1), 1-13.
- ณัฐพงศ์ หงษ์ทอง และธีรนุช เจริญกิจ. (2563). อิทธิพลของวัสดุคลุมดินต่อการควบคุมวัชพืชและการแตกยอดใหม่ของต้นลำไย. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 38(3), 325-331.
- จินตนา สามารถ, ณัฐพงศ์ หงษ์ทอง และ ธีรนุช เจริญกิจ. (2563). การพัฒนาการของดอกและผลต้นมัทศจรย์ (*Synsepalum dulcificum*) ที่ปลูกในมหาวิทยาลัยแม่โจ้. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, 2(1), 11-22.
- กัลยาภัสร์ คำบัว เกศินี แสงศรีจันทร์ จันทกานต์ กล้าหาญ นพมาศ ชุมภูมิ หัตถยา คำจันทร์วงศ์ อัยลดา เตือนไธสง และ ธีรนุช เจริญกิจ. (2563). ผลของ 1-Methylcyclopropene ต่อการสุกของกล้วยน้ำว้า. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, 2(3), 83-93.
- จันทร์เพ็ญ สระระ ฉันทนา วิชรรัตน์ ธีรนุช เจริญกิจ และแสงทอง พงษ์เจริญกิจ. (2564). ความคงตัวของพันธุ์กรรมของฝรั่ง. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, 3(1), 87-97.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- จินตนา สามารถ, ฉันทนา วิชรรัตน์, ธีรนุช เจริญกิจ, แสงทอง พงษ์เจริญกิจ และ จันทร์เพ็ญ สระระ. (2560). การศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของฝรั่งในแปลงรวบรวมพันธุ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ด้วยเทคนิคอาร์เอฟดี. ใน *การประชุมวิชาการประจำปี 2560*. (7-8 ธันวาคม 2560). (น.43-51). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

Jaroenkit, T., & Manochai, P. (2020). Current practices and research in off-Longan production in Thailand. *Acta Horticulturae*, 1293, 185-192.

Khaosumain, Y., Sritontip C., Changjeraja S., Manochai, P., & Jaroenkit, T. (2020). On-farm validation of fertilizer management technology for longan. *Acta Horticulturae*, 1293, 207-212.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายสิริวัฒน์ สาครวาสี
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Siriwat Sakhonwasee
 ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 086-195-7423 โทรสาร : 053-878596
 E-mail Address : siriwat@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2553
Master of Science	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2552
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) ความเครียดในพืชอันมีสาเหตุมาจากสิ่งที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Stress)
- 2) ธาตุอาหารพืช
- 3) การปลูกพืชในระบบปิดภายใต้แสงไฟเทียม

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2554-2559	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2559-2562	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2562-ปัจจุบัน	รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้นด้านการเกษตร (2563)
- 2) โครงการพัฒนาระบบควบคุมแรงดึงระเหยน้ำในอากาศสำหรับต้นแบบระบบโรงงานผลิตพืชขนาดเล็กติดตั้งในเฟอร์นิเจอร์ (2563)

- 3) การบ่งชี้แนวโน้มและทิศทางการพัฒนานวัตกรรมการเกษตรในอนาคตของประเทศไทย ของ กลุ่มธุรกิจนวัตกรรมการเกษตรที่ 2 ได้แก่ ธุรกิจเกษตรดิจิทัล ธุรกิจการบริการทางธุรกิจ เกษตร และธุรกิจรูปแบบการจัดการฟาร์มแบบใหม่ (2561-2563)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

- Sakhonwasee, S. (2018). Food and the City: Urban Agriculture and the New Food Revolution. Author: Jennifer Cockrall-King. *Social Science Asia*, 4(3), 89-92.
- Naumann, C., Müller J., Sakhonwasee, S., Wieghaus, A., Hause, G., Heisters, M., Bürstenbinder, K., & Abel, S. (2019) The Local Phosphate Deficiency Response Activates Endoplasmic Reticulum Stress-Dependent Autophagy. *Plant Physiol.* 179(2), 460-476.
- Sudthai, S., & Sakhonwasee, S. (2022). Reproductive Development, Seed Yield and Seed Quality of Gloxinia (*Sinningia speciosa*) in a Closed Plant Production System as Influenced by LED Light Quality and Intensity. *Hort. J.* 91(1), 24-32.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- นิลวรรณ นิ่มน้อย, สิริวัฒน์ สาครวาสี (2562). บทบาทของสารไกลซีนเบตาอิน แคลเซียมและ โพแทสเซียม ในกระบวนการชักนำให้ต้นกล้ามะเขือเทศเกิดความทนทานต่อสภาพอุณหภูมิ สูง. *วารสารผลิิตกรรมการเกษตร*, 1(2), 39-50.
- สุภาลัย อารักษ์, สิริวัฒน์ สาครวาสี (2563) การวิเคราะห์ทางสรีรวิทยาและการแสดงออกของยีนใน มะเขือเทศ ที่ได้รับสารแคลเซียมซิลิเกตภายใต้สภาวะเครียดจากเกลือ. *วารสารวิจัยและ ส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 37(2), 12-24

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวเฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Chalerm Sri Nontaswatsri
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053873651 โทรสาร : -
 E-mail Address : chalerm Sri@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2547
Master of Science in Agriculture	Horticulture	Kagawa University, Japan	2544
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2535
วิทยาศาสตรบัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

1. การปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอก
2. การช่วยชีวิตลูกผสม
3. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการปรับปรุงพันธุ์
4. การย้ายยีนในดอกไม้

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2537-2549	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2549-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การพัฒนาพันธุ์พืชกลุ่มปทุมมาให้มีกลีบประดับสีม่วง/น้ำเงินด้วยเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (2563)
- 2) การพัฒนาพันธุ์ปทุมมาลูกผสมข้ามชนิดเพื่อการค้า ปีที่2 (2563)
- 3) การศึกษาองค์ประกอบของสารสี และการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดสีในกลีบประดับของไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกระเจียว. (2562)
- 4) การศึกษาองค์ประกอบของสารสี และการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดสีในกลีบประดับของไม้ดอกกลุ่มปทุมมาและกระเจียว (2561)
- 5) การพัฒนาพันธุ์ปทุมมาลูกผสมข้ามชนิดเพื่อการค้า (2560)
- 6) การสร้างลูกผสมปทุมมา ทริฟพลอยด์ (2560)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Akarapisan, A., Kumvinit, A., Nontaswatsri, C., Puangkrit, T. & Kositratana, W. (2021). Phylotype, sequevar and pathogenicity of *Ralstonia solanaceum* species complex from Northern Thailand. *Journal of phytopathology* 170(1), 1-9. <https://doi.org/10.1111/jph.13065>.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สถาพร สุขจิตร์, ช่อทิพา สกุศลสิงหาโรจน์, เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี และ นฤมล เข้มกัลดเงิน. (2562). การประยุกต์ใช้เครื่องหมายไอเอสเอสอาร์ เพื่อตรวจสอบการเป็นลูกผสมข้ามชนิดระหว่างปทุมมาและกระเจียว. *Thai Journal of Science and Technology*, 8(3), 287- 299.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

นฤมล เข้มกัลดเงิน และ เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี. (2560). การตรวจสอบลูกผสมข้ามชนิดระหว่างปทุมมาและพลอยทักษิณ (*Curcuma alismatifolia* Gagnep. x *C. aurantiaca* Van Zip.) ด้วยเครื่องหมาย SSR. ใน *การประชุมวิชาการประจำปี 2560*. (7-8 ธันวาคม 2560). (น. 254-264). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

Sukjit S., Nonthasawatsri, C. & Khemkladngoen, N. (2017). Interspecific hybrid detection of Siam tulip and its Relatives using chromosome counting. In *National Genetics Conference 2017 "Integrative Genetics: from Discovery to Innovation"* . (15-16 June 2017). (pp. 76-81). Novotel Hotel Bangkok. Online proceeding.

Suwanseree, V., Phansiri, S., Nontaswatsri, S., & Yapwattanaphun, C. (2019). MUTATION BREEDING TO INCREASE GENETIC DIVERSITY IN MANGOSTEEN. *International Symposium on Tropical Fruits, September 2019*. (pp.48-61). (24-26 September 2019). Ho Chi Minh City, Vietnam.

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นามสกุล นายนพพร บุญปลอด
 ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) นามสกุล Mr.Nopporn Boonplod
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873680 โทรสาร : 053-873683
 E-mail Address : nboonplod@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doktor der Agrarwissenschaften	Agriculture	University of Hohemheim, Germany	2548
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) สรีรวิทยาของไม้ผล
- 2) การจัดการสวนไม้ผล

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2547-2548	อาจารย์โครงการมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดแพร่
2548-2552	รองผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ฝ่ายกิจการพิเศษและฟาร์มมหาวิทยาลัย
2552	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2552-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย 5 ปีย้อนหลัง

- 1) โมเดลการพัฒนาอาชีพการปลูกไม้ผลโตเร็วร่วมกับการปลูกพืชอายุสั้นพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ (2560)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- วีรภัทร ปันฉาย, ดร.ณิ นาพรหม และ นพพร บุญปลอด. (2563). ผลของออกซินต่อการเกิดรากและอัตราการรอดของกิ่งชำมะเดื่อฝรั่งพันธุ์แบล็คเจนัว. *วารสารคณะผลิตกรรมการเกษตร*, 2(3), 16-23.
- อำพล สอนสระเกษ และนพพร บุญปลอด. (2563). ผลของอายุเอ็มบริโอ สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช และน้ำตาลซูโครสต่อการสร้างแคลลัสและการพัฒนาเป็นพืชต้นใหม่ของอินทผลัมแม่โจ้ 36 ในหลอดทดลอง. *วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์*, 7(1), 10-16.
- พัชรพิงค์พิมพ์ ณ เชียงใหม่ และ นพพร บุญปลอด. (2562). ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มีต่อคุณภาพผลมันเบอรี่. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 24(1), 233-240.
- เรวัต แก้วเลิศตระกูล, พหล ศักดิ์คะทนต์, นพพร บุญปลอด และ พุฒิสวรรค์ เครือคำ. (2562). การปฏิบัติในระบบการส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ (MRCF SYSTEM) ของนักส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 36(3), 114-125.
- อำพล สอนสระเกษ. จุฑามาศ พิลาดิ และนพพร บุญปลอด. (2562). ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชต่อการพัฒนาเอ็มบริโอของอินทผลัมพันธุ์แม่โจ้ 36 ในสภาพปลอดเชื้อ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว.*, 35(1), 35-44.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Sonam, D., Blonpllood, N., Nakayan, P., & Saengyot, S. (2019). Diversity of insect natural enemies in apple associated with Woolly Aphid, *Eriosoma Lanigerum* (Hemiptera: Aphididae) in Thimphu Valley, Bhutan. *Proceedings of Academicsera. 48th International Conference*. (5 -6 April 2019). (pp.30-32). Bangkok, Thailand.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวอรพินธุ์ สฤณีนำ
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Orapin Saritnum
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ 053-873659 โทรสาร : -
 E-mail Address : orapins343@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Agricultural Science- Science of Biological Resources	Gifu University, Japan	2552
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
วิทยาศาสตรบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การปรับปรุงพันธุ์พืช
- 2) ชีวโมเลกุลและเทคโนโลยีชีวภาพพืช
- 3) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 4) สรีรวิทยาและการผลิตพืช

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2552-2553	Postdoctoral researcher, Shinshu University, Japan
2553-2554	Plant Breeder, TOKITA SEED CO., LTD., Japan
2554-2561	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2561-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) Effect of Plasma Technique and Gamma Irradiation on Seed Germination of Chili pepper. (2561)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Thisawech, M., Saritnum. O., Sarapirom, S., Prakrajang, K., & Phakham, W. (2020). Effects of Plasma Technique and Gamma Irradiation on Seed Germination and Seedling Growth of Chili Pepper. *Journal: Chiang Mai Journal of Science*, 47(1), 73-82.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

อรพินธุ์ สฤชดี้นำ. (2561). การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาและเคมีของมะม่วงสายพันธุ์ต่างๆ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 49(2), 265-268.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

มลธิดา จิตาเวช และ อรพินธุ์ สฤชดี้นำ. (2563). ผลของการฉายรังสีแกมมาที่มีต่อพริก (*Capsicum* spp.). *วารสารแก่นเกษตร*, 48 (ฉบับพิเศษ 1), 51-56.

วรรณอุษา ผาคำ และ อรพินธุ์ สฤชดี้นำ. (2563). การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาและความหลากหลายทางพันธุกรรมของสายพันธุ์มะม่วง. *วารสารแก่นเกษตร*, 48(ฉบับพิเศษ 1), 7-12.

ศิวาพร แก้วคำฟู, อรพินธุ์ สฤชดี้นำ และ Darush Struss. (2562). การกระจายตัวของลักษณะความต้านทานโรคเหี่ยวเหลืองของประชากรลูกรุ่นที่ 2 ในมะระ. *วารสารแก่นเกษตร*, 47(ฉบับพิเศษ 1), 377-382.

อุบลวรรณ หงส์อินทร์ และอรพินธุ์ สฤชดี้นำ. (2561). ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของมะม่วงพันธุ์ต่าง ๆ. *วารสารแก่นเกษตร*, 46 (ฉบับพิเศษ 1). 350-354.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ ลิขสิทธิ์ ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายชินพันธ์ ธนารุจ
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Chinnapan Thanarut
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873000 โทรสาร : 053-873628
 E-mail Address : greenlanna@yahoo.com,
 greenlanna2512@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Horticulture	National Chung Hsing University, Taiwan	2553
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การผลิตและจัดการไม้ผลเชิงคุณภาพ และไม้ผลระบบค้าง (องุ่น กีวีฟรุต พลับ เสาวรส และมัลเบอร์รี่)
- 2) การจัดการไม้ผลเขตหนาว ที่ปลูกในเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน
- 3) เทคนิคการขยายพันธุ์ไม้ผล เพื่อการค้า
- 4) การทำโรงเรือนและการจัดการโรงเรือนไม้ผลเพื่อการค้า
- 5) การผลิตไม้ผลกระถางเพื่อการค้า
- 6) การวางแผนและออกแบบสวนไม้ผลและการจัดการสวนไม้ผลอย่างเป็นระบบ
- 7) Plant Micro Technique

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2553-2561	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2561-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การพัฒนาแปลงต้นแบบในการผลิตเสาวรสนในระบบอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการค้า. (2562)
- 2) โครงการขยายผลการพัฒนาแปลงต้นแบบในการผลิตเสาวรสนเพื่อการค้า (2563)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- ศุภกร ศรีไทย, นเรศ ศิริเกษร, อานัฐ ตันโช และ ชินพันธ์ ธนารุจ. (2563). อิทธิพลของต้นตออ่อนกับการให้ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตองุ่นทำไวน์แดงพันธุ์ 'Syrah'. *แก่นเกษตร*, 48(2), 417-424.
- ศุภกร ศรีไทย, นเรศ ศิริเกษร, อานัฐ ตันโช และ ชินพันธ์ ธนารุจ. (2562). การศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตองุ่นทำไวน์พันธุ์ 'Syrah' บนต้นตออ่อนพันธุ์ต่างๆ. *วารสารเกษตรพระวรุณ*, 16(2), 387-394.
- ชินพันธ์ ธนารุจ และ วิภาวี มีระหันนอก. (2562). การผลิตเคพกูสเบอร์รี่ในวัสดุปลูกไร้ดิน. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, 1(2), 11-21.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายปรีดา นาเทเวศน์
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Preeda Nathewet
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873670 โทรสาร : -
 E-mail Address : preeda_n@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Plant Genetics	Ehime University, Japan	2553
Master of Science	Agriculture	Kagawa University, Japan	2550
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
วิทยาศาสตรบัณฑิต	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2546

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) พันธุศาสตร์พืช
- 2) เทคโนโลยีการผลิตพืช

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2554-2561	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2561-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) Evaluation of the Test Kits for Detection of Pesticide Residues Co-research Project between Mitsubishi Chemical and Maejo University. (2562)
- 2) การคัดเลือกพันธุ์และการพัฒนาระบบเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตสตรอเบอร์รี่ในโรงงาน (2563)

- 3) การบ่งชี้แนวโน้มและทิศทางการพัฒนานวัตกรรมการเกษตรในอนาคตของประเทศไทยของกลุ่มธุรกิจนวัตกรรมการเกษตรที่ 2 ได้แก่ ธุรกิจเกษตรดิจิทัล ธุรกิจการบริการทางธุรกิจเกษตร และธุรกิจรูปแบบการจัดการฟาร์มแบบใหม่ (2563)
- 4) พัฒนาระบบการผลิตสตรอว์เบอร์รีในระบบปลูกพืชแบบปิด(Closed Plant Production System:CPPS) (2564)
- 5) การวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์กัญชาที่ให้สารแคนนาบินอยด์ที่มีประโยชน์ต่อการแพทย์ (2564)
- 6) การทดสอบพันธุ์สตรอว์เบอร์รีในวัสดุปลูกโรงเรือน โครงการไม้เมือง (2564)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Nathewet, P. (2021). Effect of artificial light on photosynthetic indices and dried flower of cannabis under semi-closed plant production system. *KHON KAEN AGR. J. 49* (SUPPL. 1), 348-354.

Klancoowat, W., Chaiyat, N., & Nathewet, P. (2020). Thermal Performance of Wastewater Recovery from Air Conditioning for Cannabis Production. *The Third International Conference on Environmental Development Administration 2020 "Environmental Struggles and the Way Forward". (28 November 2020).* (pp.100-109), NIDA environmental school.

Klancoowat, W., Chaiyat, N., & Nathewet, P. (2020). Wastewater recovery of air conditioning for indoor cannabis production. *The 15th National and International Sripatum University Conference (SPUCON2020) 18th December 2020.* (pp.341-350). Sripatum University, Bangkok, Thailand.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นายวินัย วิริยะอลงกรณ์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mr.Winai WiriyaAlongkorn
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ตำแหน่ง	อาจารย์
สาขาวิชา	พืชสวน
หน่วยงานที่สังกัด	คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290 โทรศัพท์ : 053-873000 โทรสาร : - E-mail Address : winai.w@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2536

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) สรีรวิทยาพืชสวน
- 2) ธาตุอาหารพืชสวน
- 3) การขยายพันธุ์พืช
- 4) สรีรวิทยาความเครียดของพืช

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2544-2557	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2557-2561	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2561-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การพัฒนาวิธีการตรวจสอบการไม่เจริญเติบโตของปลายยอดเกสรเพศเมียของลำไยพันธุ์อู่ดอใน

ฤดูหนาว โดยเทคนิคโปรติ (2563)

- 2) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสารชีวโมเลกุลในการไม่เจริญเติบโตของปลายยอดเกสรเพศเมียของลำไยพันธุ์อีดอในฤดูหนาว โดยเทคนิคเมทาโบโลมิกส์ (2563)
- 3) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีในการไม่เจริญเติบโตของปลายยอดเกสรเพศเมียของลำไยพันธุ์อีดอในฤดูหนาว (2563)
- 4) การศึกษาและตรวจสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผิวเปลือกลำไย. (2562)
- 5) บทบาทของสังกะสี และโบรอน ต่อการเปลี่ยนแปลงอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผิวเปลือกลำไย (2562)
- 6) การศึกษาและตรวจสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผิวเปลือกลำไย (2562)
- 7) การหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพด้านโปรตีนของลำไยพันธุ์อีดอในขบวนการขยายพันธุ์โดยการต่อกิ่ง (2561)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

วินัย วิริยะอลงกรณ์. (2564). ผลของสารโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในเขตรากพืช การชักนำการเปิดปิดของปากใบและคุณภาพของผลลำไย. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 38(1), 12-27.

Fuxuda, S., Spreer, W., Wiriya-Alongkorn, W., Spohrer, K., Yasunaga E., & Tryayon, C.. (2018). Random Forests as a Tool for Analyzing Partial Drought Stress Based on CO₂ Concentrations in the Rootzone of Longan Trees. *Environ. Control Biol.*, 56 (2), 25-31. DOI: 10.2525/ccb.56.25.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

วินัย วิริยะอลงกรณ์, วัชรินทร์ จันทวรรณ, เอกวิทย์ ตรีนตร, สิริวัฒน์ บุญชัยศรี, อัจฉรา แก้วกล้า และธีรนิติ พวงเกษ. (2564). การศึกษาการไม่เจริญเติบโตของยอดเกสรเพศเมียของลำไยพันธุ์อีดอในฤดูหนาว. ใน *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2*. (18 มีนาคม 2564). (น. 21-32). คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

อดิศักดิ์ จูมวงษ์, เอกวิทย์ ตรีนตร, อัจฉรา แก้วกล้า, จินตนา จูมวงษ์, วินัย วิริยะอลงกรณ์ และปาริชาติ เทียนจุมพล. (2563) ผลของธาตุโบรอนและสังกะสีต่อคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผลลำไยพันธุ์อีดอ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 21 ฉ.1 (พิเศษ), 196-202.

Threenet, E., Reinthing, B., Kleawla, A., Wiriya-Alongkorn, W., & Joomwong, A. (2018). Proteomic assessment of physiological disorder syndromes in longan (*Dimocarpus longan* L. "Daw") on mature stage using one-dimensional electrophoresis coupled with liquid chromatography-tandem mas

spectrometry (LC-MS/MS). *Kasem Bundit Engineering Journal*. 8 (Special Issue), 38-53.

โกมิน ทองโกย, ขนิษฐา เสถียรพีระกุล, เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง และ วินัย วิริยะอลงกรณ์. (2562). การเพิ่มคุณภาพของผลผลิตลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิโดยการตัดแต่งผล กรณีศึกษาบ้านโป่งในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8*. (24-25 มกราคม 2562). (น.1306-1315). มหาวิทยาลัยพะเยา.

อังคณา เปี่ยมพร้อม, วินัย วิริยะอลงกรณ์ และเอกวิทย์ ตรีเนตร. (2562). โปรตีนบ่งชี้ความผิดปกติทางสรีรวิทยาในเมล็ดของผลลำไยที่เจริญเติบโต โดยใช้เทคนิค 2-D gel ตามด้วย LC-MS/MS Protein Biomarkers from Physiological Disorder Syndrome in Seed of Longan on Fruit Growth using 2-D gel Coupled with LC-MS/MS. ใน *การประชุมวิชาการแห่งชาติ ครั้งที่ 20*. (15 มีนาคม 2562). (น.440-447). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปิยะรัฐ คลังต่วน, เอกวิทย์ ตรีเนตร, อัจฉรา แก้วกล้า, วินัย วิริยะอลงกรณ์, อติศักดิ์ จุมวงษ์ และ สิริวัฒน์ บุญชัยศรี. (2563). การศึกษากลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผิวเปลือกลำไยในใบและเปลือกหลังได้รับสังกะสี และโบรอน โดยเทคนิคโปรตีโอมิกส์ และเมทาโบโลมิกส์. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ*. (28 กพ. 2563). (น.722-736).

วริธดา คาวงค์ปิ่น, เอกวิทย์ ตรีเนตร, สิริวัฒน์ บุญชัยศรี, อัจฉรา แก้วกล้า, อติศักดิ์ จุมวงษ์ และ วินัย วิริยะอลงกรณ์. (2563). การพัฒนาวิธีการตรวจสอบกลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผิวเปลือกลำไยหลังได้รับสังกะสี และโบรอน โดยเทคนิคโปรตีโอมิกส์. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ*. (28 ก.พ 2563). (น.782-788).

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตรฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางภาวิณี อารีศรีสม
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs. Pawinee Areesrisom
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา วิทยาการสมุนไพร
 หน่วยงานที่สังกัด มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 คณะผลิตกรรมการเกษตร 63 หมู่ 4
 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 05387-3638
 โทรสาร : 053-873628
 E-mail: areesrisom30@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พิษวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เคมี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544

3. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- เคมีวิเคราะห์
- สมุนไพรวิเคราะห์
- การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2554-2561	อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาการสมุนไพร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2561-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาการสมุนไพร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) ผลของความเข้มแข็งต่อการเจริญเติบโต องค์ประกอบทางเคมี คุณสมบัติด้านอนุมูลอิสระ และคุณค่าทางโภชนาการของจิงจูฉ่าย (2561)
- 2) การเปรียบเทียบสารพฤกษเคมี และฤทธิ์ด้านอนุมูลอิสระของส่วนต่างๆ จากข้าวสาลิบดพันธุ์แม่โจ้ (2562)
- 3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันตัวพาเพื่อผสมกับน้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการนวด (2564)

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) ผลของความเข้มข้นแสงต่อการเจริญเติบโต องค์ประกอบทางเคมี คุณสมบัติด้านอนุมูลอิสระ และคุณค่าทางโภชนาการของจิงจูฉ่าย (2561)
- 2) ผลของระยะเวลาการเก็บเกี่ยวต่อปริมาณโพแทสเซียม กรดแอสคอร์บิก กรดโรสมารินิก และปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ ในหน่อหนวดแมว (2561)
- 3) ผลของชนิดปุ๋ยอินทรีย์ และระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ต่อปริมาณสารฟลาโวนอยด์ ปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ และ ปริมาณแคลเซียม ในชะพลู (2561)
- 4) อิทธิพลของโคฟิแกเมนต์เทชันต่อความคงตัวของแอนโทไซยานินในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพร (2561)

7. ผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Taokaenchan, N., Areesrisom, P., & Satienperaku, S. (2020). Vitamin C, Chlorophyll Content and Total Phenolic Compounds in *Artemisia lactiflora* as Affected by Different Organic Fertilizers. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 19(4) , 1016-1030.

8. ผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์ และกอบลาภ อารีศรีสม. (2563). ผลของการพรางแสงระหว่างปลูกต่อองค์ประกอบของน้ำมันหอมระเหยและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของจิงจูฉ่าย. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 38(2), 139-145.
- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์, กอบลาภ อารีศรีสม และสัทยา มั่นคง. (2562). ผลของระยะเวลาการเก็บเกี่ยวต่อฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และปริมาณสารเอเซียติโคไซด์ ในระบบปลูกแบบอินทรีย์และเคมีของบัวบก. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 27(5), 904-914.
- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, รุ่งทิพย์ กาวารี, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ และกอบลาภ อารีศรีสม. (2561). ผลของการพรางแสงในระหว่างการเพาะปลูกต่อปริมาณคลอโรฟิลล์ และสาร 2-Acetyl-1-Pyrroline ของใบเตยหอม. *วารสารเกษตร*, 34(3), 353-362.
- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, วาริน สุทนต์, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ และ กอบลาภ อารีศรีสม. (2561). ผลของระยะเก็บเกี่ยวต่อฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและคุณค่าทางโภชนาการของจิงจูฉ่าย. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.*, 46(4), 744-750.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, วินัย แสงแก้ว, และกอบลาภ อารีศรีสม. (2561). อิทธิพลของการพรางแสงต่อการเจริญเติบโตและปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของจิงจูฉ่าย. ใน *การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 17*. (19-21 พฤศจิกายน 2561). (น. 290-295). โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ เชียงใหม่.

Areerisom, K., Thonnalak, T., Areerisom, P., Klineyeam, P., & Taokaenchan. N.(2018). Effect of Harvesting Time on Growth and Yield of *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq. *URU International Conference on Science Technology 2018*. (2-3 August 2018). (pp. 30-33). Uiiaradit: Rajabhat University.

10. ผลงานอื่น ๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

ภาวิณี อารีศรีสม. 2562. “กฤษณา” ราชินีไม้หอม...ยอดยาชั้นดี. วารสารแม่โจ้ปริทัศน์. มกราคม - มีนาคม 256 หน้า .225-31.

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวประนอม ยังกำมัน
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Pranom Yangkhamman
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ 053-873652 โทรสาร : -
 E-mail Address : yangkhamman@yahoo.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2551
Master of Science	Agriculture	Kagawa University, Japan	2548
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 2) วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอก
- 3) เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2541-2546	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ศูนย์กล้วยไม้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2551-ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) ผลของปุ๋ยอินทรีย์น้ำหมักชีวภาพต่อการเจริญของกล้วยไม้สกุลหวาย (2561)
- 2) ผลของการใช้แทนแดงต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของดาวเรืองตัดดอก (2564)

- 3) การยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตเกษตรกรและชุมชนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรมบริการ (กิจกรรมที่ 5 การปลูกดาวเรืองตัดดอกเพื่อยกระดับคุณภาพผลผลิตและพัฒนาการใช้ประโยชน์องค์ประกอบของสารสำคัญในกลีบดอกดาวเรืองเพื่อสุขภาพ (2564)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Kosumsupamala, K., Thana, P., Palee, N., Lamasai, K., Kuensanen, C., Ngamjarurojana, A. A., Yangkhamman, P., & Boonyawan, T. (2022). Air to H₂-N₂ Pulse Plasma Jet for In-Vitro Plant Tissue Culture Process: Source Characteristics. *Plasma Chemistry and Plasma Process*. 1-25. <https://doi.org/10.1007/s11090-022-10228-48>.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

รามิล จิระภิญโญ และประนอม ยิ่งคำมัน. (2563). ผลของสารสกัดยีสต์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำหมักปลาต่อการเจริญของเอื้องสายเชียงใหม่ในสภาพปลอดเชื้อ. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, 2(1), 23-31.

อรณิข คำยง และประนอม ยิ่งคำมัน. (2563). ผลของน้ำตาลซูโครสต่อการเจริญเติบโตของหงส์เหินลูกผสม“MJ16” ในสภาพปลอดเชื้อ. *วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์*, 7(1), 2-9.

บัวคำ แก้วบัว, ประนอม ยิ่งคำมัน, อรพินธุ์ สฤณีดีนำ และสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร. (2563). ผลของไคโตซาน และน้ำหมักชีวภาพในการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ต่อความงอกและการเจริญของต้นกล้าพริกขี้หนูสวน. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 38(4), 441-448.

นิละมัย แสนสุภา, จักรพงษ์ กางโสภา, ประนอม ยิ่งคำมัน และฉัตรสุดา เผือกใจแผ้ว. 2565. ผลของการเคลือบเมล็ดร่วมกับ *Streptomyces* sp. CU-02 ต่อคุณภาพและการควบคุมโรคเน่าคอดินในผักกาดขาวปลี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.*, 7(1), 57-65.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

จินตนา สงฤทธิ์ และประนอม ยิ่งคำมัน. (2562). ผลการทำ Seed Priming ด้วยกรดซัลฟิวริก และกรดจิบเบอเรลลิก ต่อการงอกของเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง (*Tagetes* spp.). ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ นนทรีอีสาน ครั้งที่ 7*. (26 พฤศจิกายน 2562 – 2 ธันวาคม 2562). (น. 41-50). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ สกลนคร.

Thonglang Phetxomphou, จุฑามาศ พิลาดิ, ประนอม ยิ่งคำมัน และสิริวัฒน์ สาครวาสี. (2562). การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของโปรโตคอร์มกล้วยไม้ฟาแลนนอพซิสลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 10*. (4-5 กรกฎาคม 2562). (น. 421-425). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

พูนพัฒน์ พูนน้อย และประนอม ยิ่งคำมัน. (2564). การคัดแยกเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองด้วยวิธีวิเคราะห์ภาพถ่ายและโครงข่ายประสาทเทียมแบบจดจำรูปแบบ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 52(2)(พิเศษ), 122-125.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายเทิดศักดิ์ โทณลักขณ์
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Therdsak Thonnalak
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา วิทยาการสมุนไพร
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873637, 053-873646
 E-mail Address: th.thonnalak@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

1. สรีรวิทยาพืช
2. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
3. การปรับปรุงพันธุ์พืช
4. การผลิตพืชสมุนไพรอินทรีย์

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2553 – 2555	อาจารย์ประจำหลักสูตรพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
2555 – ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิทยาการสมุนไพร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) ปี พ.ศ. 2558 – 2560 ดำรงตำแหน่ง รองคณบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
- 2) ปี พ.ศ. 2562 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย: การพัฒนาการผลิตและการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรไทย: กรณีศึกษากระชายดำ

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ และระบบการผลิตรากกล้วยน้ำว้าบางสายพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ (2560)
- 2) การชักนำความแปรปรวนทางพันธุกรรมในขมิ้นชันโดยใช้รังสีแกมมา (2561)
- 3) การพัฒนาการผลิตและการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรไทย: กรณีศึกษากระชายดำ (2562)
- 4) การเพาะเลี้ยงแคลลัสและการใช้รังสีแกมมาสำหรับชักนำให้เกิดความแปรปรวนทางพันธุกรรมในกระชายดำ (2562)
- 5) ผลของปุ๋ยมูลสัตว์ต่อการเจริญเติบโต ปริมาณผลผลิต และปริมาณสารออกฤทธิ์ ทางชีวภาพบางชนิดของกระชายดำ (2562)
- 6) การผลิตสารทุติยภูมิของข้าวเย็นเหนียวโดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (2563)
- 7) การพัฒนาสายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ถั่วฝักยาวโดยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเรณู (2564)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, ภาวิณี อารีศรีสม, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์, วาริน สุทนต์ และกอบलग อารีศรีสม. (2560). ผลของอายุการเก็บเกี่ยวและความเข้มแสงต่อปริมาณสารประกอบฟีนอลและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของใบเตยหอม. *แก่นเกษตร*, 45(3), 433-438.
- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, รุ่งทิพย์ กาวารี, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ และกอบलग อารีศรีสม. (2561). ผลของการพรางแสงในระหว่างการเพาะปลูกต่อปริมาณคลอโรฟิลล์และ สาร 2-Acetyl-1-Pyrroline ของใบเตยหอม. *วารสารเกษตร*, 34(3), 353-362.
- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, วาริน สุทนต์, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ และกอบलग อารีศรีสม. (2561). ผลของระยะเก็บเกี่ยวต่อฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและคุณค่าทางโภชนาการของจึงจูง่าย. *วารสารวิทยาศาสตร์ มช.*, 46(4), 744-750.
- ภาวิณี อารีศรีสม, นรินทร์ ท้าวแก่นจันทร์, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ กอบलग อารีศรีสม และสัตยา มั่นคง. (2562). ผลของระยะเวลาการเก็บเกี่ยวต่อฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และปริมาณสารเอเซียติโคไซด์ ในระบบปลูกแบบอินทรีย์และเคมีของบัวบก. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 27(5), 904-914.
- ปัทมา หาญนอก, ภรนาถินท์ สิงห์บำรุง, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ และวนาสี แก้วใจ. (2562). ผลการทดสอบเบื้องต้นในการใช้ผงว่านน้ำ (*Acorus calamus* L.) ต่อการเข้าทำลายของแมลงในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด. *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, 1(1), 85-95.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์ และพิมมณัฐฐา จาระณะ. (2561). อิทธิพลของวัสดุคลุมดินจากข้าวโพดต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และปริมาณสารฟลาโวนอยด์ของกระชายดำ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 49(1) (พิเศษ), 148–151.

10. โครงการบริการวิชาการ

1. โครงการ ฐานเรียนรู้การผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรกำจัดศัตรูพืชและพืชเครื่องเทศ
2. โครงการ ศูนย์เรียนรู้การเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร และการผลิตกล้าพันธุ์สมุนไพรปลอดโรค
3. โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตขมิ้นชันในระบบเกษตรอินทรีย์เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนจังหวัดตาก
4. ฐานเรียนรู้การผลิตพืชสมุนไพรอินทรีย์
5. โครงการ พัฒนาการท่องเที่ยวและธุรกิจบริการต่อเนื่องให้มีคุณภาพ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มอย่างยั่งยืน และกระจายประโยชน์อย่างทั่วถึง รวมทั้งต่อยอดการผลิตสินค้าและบริการที่มีศักยภาพสูงด้วยภูมิปัญญาและนวัตกรรม กิจกรรมการส่งเสริมการผลิตพืชสมุนไพรมูลค่าสูงเชิงการค้า

11. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตรฯฯ (5 ปีย้อนหลัง)

เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์. (2562). “ชีวโกมารภักจ” บรมครูต้นแบบแห่งการแพทย์แผนโบราณ. *วารสารแม่โจ้ปริทัศน์*, 20(1).

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวจุฑามาศ พิลาดี้
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Jutamas Philadee
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-875600
 E-mail Address : jibby60@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Agricultural Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 2) การปลูกกล้วยไม้ และไม้ดอกไม้ประดับ
- 3) สรีรวิทยาของพืชสวน

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2548-2560	นักวิชาการเกษตร ศูนย์กล้วยไม้และไม้ดอกไม้ประดับ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2560-ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์กล้วยไม้ฟาแลนนอพซิสในสภาพปลอดเชื้อ (2560)
- 2) ผลของน้ำตาลซูโครสต่ออายุการใช้งานของช่อดอกไม้สกุลฟาแลนนอพซิส (2561)
- 3) ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์ วิจัยและใช้ประโยชน์ (2561)
- 4) การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นอ่อนกล้วยไม้ฟาแลนนอพซิส ลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ (2562)
- 5) หัวหน้าโครงการวิจัย โครงการเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้ไทยในระยะยาวในธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (2562-2564)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Wangdi, T., Watcharawatsaringkharn, S., Philadee, J., & Pooprompan, P. (2019). Genetic Diversity and Morphology Study of Chilies (*Capsicum* spp.) of Bhutan. *Thai Journal of Science and Technology*, 8(5), 443-453.

อำพล สอนสระเกษ. จุฑามาศ พิลาดิ และนพพร บุญปลอด. (2562). ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชต่อการพัฒนาเอ็มบริโอของอินทผลัมพันธุ์แม่โจ้ 36 ในสภาพปลอดเชื้อ. *วารสารวิทยาศาสตร์ มศว.*, 35(1), 35-44.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

จุฑามาศ พิลาดิ, วัชรภรณ์ สุขชี, จีระนันท์ ตาคำ, ณัฐภูมิ บาซอลี และ มงคล ทองก่อ. 2562.

ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการชักนำยอดและรากในแบล็คเบอร์รี่ (*Rubus laciniatus*) สายพันธุ์ Prime Ark45 ในสภาพปลอดเชื้อ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 10*. (4-5 กรกฎาคม 2562). (น.409-413). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ทองหล่ง เพ็ดชมพู่, จุฑามาศ พิลาดิ, จีระนันท์ ตาคำ และวัชรภรณ์ สุขชี. 2562. การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นอ่อนกล้วยไม้ฟาแลนนอพซิสลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ. ใน *การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 18*. (5-7 พฤศจิกายน 2562). (น.140). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

Thonglang Phetxomphou, จุฑามาศ พิลาดิ, ประนอม ยิ่งคำมัน และสิริวัฒน์ สาครวาสี. (2562). การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของโปรโตคอร์มกล้วยไม้ฟาแลนนอพซิสลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 10*. (4-5 กรกฎาคม 2562). (น.421-425). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

1. ชื่อ (ภาษาไทย) – นามสกุล นางสาวปัทมา หาญนอก
 ชื่อ (ภาษาอังกฤษ) – นามสกุล Miss Pattama Harnnok
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชไร่
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 0 5387 3641 โทรสาร: 0 5349 8168
 E-mail Address: pattama_h@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Plant Breeding and Plant Genetics	The University of Wisconsin Madison, U.S.A.	2558
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
วิทยาศาสตรบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การปรับปรุงพันธุ์พืช
- 2) พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ
- 3) การปลูกข้าวโพด และการควบคุมโรค

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2558 - ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) ผู้ร่วมโครงการวิจัย “กลยุทธ์การกำจัดวัชพืชด้วยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตรล้านนา” (2563)
- 2) หัวหน้าโครงการวิจัย “การเปลี่ยนแปลงการแสดงออกของยีนส่งเสริมความทนทานต่อสภาพแล้งของข้าวโพดเมื่อได้รับสารเคมีที่เหนี่ยวนำการปรับตัวต่อสภาพเครียด” (2562)
- 3) หัวหน้าโครงการวิจัย “การใช้เครื่องหมายโมเลกุล SNP เพื่อประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมในลักษณะทนแล้งของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สายพันธุ์แท้ที่พัฒนาโดยหน่วยงานวิจัย” (2561)

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ปัทมา หาญนอก. (2564). การเปลี่ยนแปลงการแสดงออกของยีนส่งเสริมความทนทานต่อสภาพแล้งของข้าวโพดเมื่อได้รับสารเคมีที่เหนี่ยวนำการปรับตัวต่อสภาพเครียด. รายงานวิจัย. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 75 หน้า.

ปัทมา หาญนอก. (2563). การประเมิน S₂ families เพื่อการสร้างประชากรพื้นฐานสำหรับโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทนแล้ง. รายงานวิจัย. ศูนย์ประสานงานนักเรียนทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. 60 หน้า.

ปัทมา หาญนอก. (2563). การใช้เครื่องหมายโมเลกุล SNP เพื่อการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมในลักษณะทนแล้งของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สายพันธุ์แท้ที่พัฒนาโดยหน่วยงานวิจัย. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. 78 หน้า.

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Suwarno, W.B., Hannok, P., Palacios-Rojas, N., Windham, G., Crossa J., & Pixley, K.V. (2019). Provitamin A carotenoids in grain reduce aflatoxin contamination of maize while combating vitamin A deficiency. *Front. Plant Sci.* 10:30, 1-12. Doi: 10.3389/fpls.2019.00030

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Hannok, P., Ruangjam, K., Chantamit, N., Donlaman, N., Boonmawat, K., & Lowantha, P. (2021). Determination of the optimum concentration of polyethylene glycol 6000 for in-house maize seedling screening system against osmotic stress. *J. Agri. Prod.*, 3(2), 69-84.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ปัทมา หาญนอก, พิเชฐ คำมีแก่น และศุภฤกษ์ โสภนราพงศ์. (2562). การใช้เทคนิคการจัดกลุ่มจากค่าจุดศูนย์กลางในการจำแนกกลุ่มย่อยภายในประชากรข้าวโพดที่มีความหลากหลายสูง. ใน *การประชุมวิชาการข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 39*. (27-29 สิงหาคม 2562). (น. 41-46). โรงแรมลพบุรี อินน์ รีสอร์ท จ.ลพบุรี.

กัลยกร เรืองแจ่ม ญัฐนันท์ ฉันทะมิตร พิศขานันท์ โลว์นทา และปัทมา หาญนอก. (2562). การเปรียบเทียบลักษณะส่งเสริมความทนแล้งของข้าวโพด 2 สายพันธุ์. ใน *การประชุมวิชาการข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 39*. (27-29 สิงหาคม 2562). (น.93-100). โรงแรมลพบุรี อินน์ รีสอร์ท จ.ลพบุรี.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Suthep Watcharawetsaringkarn
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-873661 โทรสาร : 053-873628
 E-mail Address : suthep_w@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550
วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การปรับปรุงพันธุ์พืชผัก
- 2) การใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอช่วยคัดเลือก

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2559-ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ (2561)
- 2) การรักษาพันธุกรรมพืชเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์ (2561)
- 3) วัสดุเพาะกล้าอินทรีย์สำเร็จรูป (2561)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

บัวคำ แก้วบัว, ประนอม ยังคำมัน, อรพินธุ์ สฤณดีนำ และสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร. (2563). ผลของไคโตซานและน้ำหมักชีวภาพในการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ต่อความงอกและการเจริญของ

ต้นกล้าพริกชี้หูสวน. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, 38(4), 441-448.

Wangdi, T., Watcharawatsaringkharn, S., Philadee, J., & Pooprompan, P. (2019). Genetic Diversity and Morphology Study of Chilies (*Capsicum* spp.) of Bhutan. *Thai Journal of Science and Technology*, 8(5), 443-453.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร แสงเดือน อินชนบท อาทิตย์ นันทาวงค์ และจันทร์เพ็ญ สระระ. (2564). การสร้างประชากรลูกผสมชั่วที่ 1 ระหว่างถั่วฝักยาวพันธุ์เลื้อยกับพันธุ์พุ่ม. ใน *รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2564*. (24-25 ธันวาคม 2564). (น.185-186). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

แสงเดือน อินชนบท สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร จันทร์เพ็ญ สระระ และเอกชัย อินชนบท. (2564). สันฐานวิทยาของถั่วพุ่มและถั่วฝักยาวพันธุ์เลื้อยภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์. ใน *รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2564*. (24-25 ธันวาคม 2564). (น.183-184). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

จันทร์เพ็ญ สระระ แสงเดือน อินชนบท และสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร. 2564. การตรวจสอบถั่วฝักยาวลูกผสมด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอ. ใน *รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2564*. (24-25 ธันวาคม 2564). (น.187-188). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายธีรนิติ พวงกฤษ
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Theeraniti Puangkrit
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 3656 โทรสาร : -
 E-mail Address : theeraniti@yahoo.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2561
Master of Science in Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2558
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555
วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การปรับปรุงพันธุ์พืช
- 2) เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช
- 3) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2561- ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Akarapisan, A., Kumvinit, A., Nontaswatsri, C., Puangkrit, T., & Kositratana, W. (2021). Phylotype, sequevar and pathogenicity of *Ralstonia solanaceum* species complex from Northern Thailand. *Journal of phytopathology* 170(1), 1-9. <https://doi.org/10.1111/jph.13065>.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

วินัย วิริยะอลงกรณ์, วชิรินทร์ จันทวรรณ, เอกวิทย์ ตรีเนตร, สิริวัฒน์ บุญชัยศรี, อัจฉรา แก้วกล้า และธีรนิติ พวงกฤษ (2564). การศึกษาการไม่เจริญเติบโตของยอดเกสรเพศเมียของ ลำไยพันธุ์อู่ดอในฤดูหนาว. E-Proceeding ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ 2. (18 มีนาคม 2564). (น. 21-32).
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

10. ผลงานอื่น ๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

เอกสารแนบ 5
ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน พ.ศ 2565



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน

เพื่อให้การดำเนินงานการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ดังนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ เจริญกิจ	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐา โพธารมณ์	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะศักดิ์ ชุ่มพฤกษ์	กรรมการ
๔. นางสาวฐานิชธรณ์ วรรณศรี	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย วิริยะอลงกรณ์	กรรมการ
๖. นางสาวศุภากร ศรีไทย	กรรมการ
๗. นายธนวัฒน์ รอดขาว	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา นาเทเวศน์	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.ประนอม ยิ่งคำมัน	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 6
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน

สรุปการประชุมปรึกษาหารือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิปรับปรุงหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง ปี 2565)

วันที่ 3 สิงหาคม 2564 เวลา 10.00 น และ 13.00 น.

ผ่านระบบออนไลน์ Microsoft teams

รายนามผู้เข้าประชุม

1. รศ.ดร.ธีรณัฐ เจริญกิจ	ประธานที่ประชุม
2. ผศ.ดร.อรพินธุ์ สฤทธินำ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. อ.ดร.ประนอม ยิ่งคำมัน	อาจารย์กรรมการและเลขานุการ
4. น.ส. สุภาภรณ์ สิริกรม	เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร

กรรมการปรับปรุงหลักสูตรผู้ทรงคุณวุฒิ

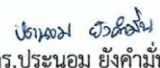
๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐา โพธารมณ์
๒. ผศ.ดร.ปิยะศักดิ์ ขุ่มพฤษ

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐา โพธารมณ์ จาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ให้มุมมองว่าปัจจุบันนักศึกษา ลดลง หลักสูตรฯ ควรปรับตัวโดยต้องหาจุดเด่นของหลักสูตรมาให้ชัดเจนและต่างจากที่อื่น ซึ่งทางอาจารย์ซึ่งทำงานอยู่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะเกษตร มองว่าแม้จะมีจุดเด่น คือ การมีทักษะการปฏิบัติในภาคสนามที่ดี และเพื่อเป็นการ เพิ่มจุดแข็งรวมทั้งเป็นสร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ จึงเสนอแนวทางการ จัดการเรียนการสอนร่วมกันในบางส่วนของเนื้อหาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกันของหลักสูตรฯ พืชสวน มหาวิทยาลัย แม่โจ้ กับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยควรจะทำความตกลงกันเรื่องการผลิตบัณฑิตควบคู่กันไป แบบไม่ให้เกิดการ แข่งขันในการรับนักศึกษาและตลาดแรงงาน ซึ่งตัวอย่างแนวการสอนร่วมกัน เช่น การร่วมฟังบรรยายและการฝึกใช้ เครื่องมือร่วมกันในส่วนงานที่มีความพร้อม เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ให้แก่นักศึกษาและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ ที่ต่อไปในอนาคตการทำงาน

- ผศ.ดร.ปิยะศักดิ์ ขุ่มพฤษ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ให้มุมมองว่า แม้จะมีความ แข็งขันในการปฏิบัติในภาคสนามที่ดี ในขณะที่มหาวิทยาลัยอื่นไม่มี มีความเด่นด้าน การปรับปรุงพันธุ์ ด้าน เทคโนโลยีและการผลิตเมล็ดพันธุ์ ความเป็นเกษตรอินทรีย์ ควรมีการทำงานวิจัยที่เกี่ยวกับพืชพันธุ์ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง กับความเป็นถิ่นล้านนา นำพืชท้องถิ่นมาเพิ่มมูลค่าเพื่อตอบโจทย์ด้านสุขภาพ และนำไปใช้ได้ในระดับภาคอุตสาหกรรม


 (นางสาวสุภาภรณ์ สิริกรม)
ผู้บันทึกการประชุม


 (อ.ดร.ประนอม ยิ่งคำมัน)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม


 (รศ.ดร.ธีรณัฐ เจริญกิจ)
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ

เอกสารแนบ 7

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน

เพื่อให้การดำเนินงานการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
พืชสวน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
พืชสวน ดังนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ สาครวาสี	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรียา บุญกอบแก้ว	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ทศพล พรพรหม	กรรมการ
๔. นายสุภชัย สุรณาภรณ์ชัย	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี	กรรมการ
๖. นายอำพล สอนสระเกษ	กรรมการ
๗. นายสาด ทุกทิวา	กรรมการ
๘. ดร.ยืนหยัด อีระวัฒน์สกุล	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร	กรรมการ
๑๐. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรานุช เจริญกิจ	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพินธุ์ สฤษดิ์น้ำ	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอบาสพัฒน์กิจ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบที่ 8 รายงานการประชุมคณะกรรมการวิพากษ์

รายงานการประชุม

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน

วันอังคารที่ 12 ตุลาคม 2564 เวลา 9:00 น.

ผ่านระบบออนไลน์ Microsoft Teams

รายชื่อกรรมการผู้เข้าร่วมประชุม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ สาครวาสี	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรียา บุญก่อแก้ว	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ทศพล พรพรหม	กรรมการ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรานุช เจริญกิจ	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี	กรรมการ
6. อาจารย์ ดร.สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร	กรรมการ
7. ดร.ยืนยัตต์ อีระวัฒน์สกุล	กรรมการ
8. นายสาด ทุกทิวา	กรรมการ
9. นายอำพล สอนสระเกษ	กรรมการ
10. นายสุภชัย สุรนาภรณ์ชัย	กรรมการ
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพินธุ์ สฤณดีน้ำ	กรรมการและเลขานุการ

รายชื่อกรรมการผู้ไม่ได้เข้าร่วมประชุม (เนื่องจากติดราชการอื่น)

-

เริ่มประชุมเวลา 9:00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

ประธานชี้แจงรายละเอียดการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ในส่วนข้อมูลการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
เมื่อวันอังคารที่ 3 สิงหาคม 2564

ที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ (เรื่องสืบเนื่อง)

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

ประธานได้เสนอข้อมูลและให้ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาหลักสูตรในการปรับปรุงหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน พ.ศ. 2565 ดังนี้

- รูปแบบของหลักสูตร คือ หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ง. รายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (7) หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

ทั้งนี้ ไม่รวมหน่วยกิตจากรายวิชาเสริมพื้นฐาน สำหรับนักศึกษาที่จำเป็นต้องเรียน เพื่อปรับพื้นฐานเพิ่มเติม ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- รายวิชาในหลักสูตร มีรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (7) หน่วยกิต คือ

พล 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพิษสวน (3) (2-3-5)

พล 591 สัมมนา 1 (1) (0-2-1)

พล 592 สัมมนา 2 (1) (0-2-1)

พล 593 สัมมนา 3 (1) (0-2-1)

พล 594 สัมมนา 4 (1) (0-2-1)

- การพิจารณารายวิชาต่างๆ

- การพิจารณารายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (7) หน่วยกิต คือ

พล 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพิษสวน (3) (2-3-5)

พล 591 สัมมนา 1 (1) (0-2-1)

พล 592 สัมมนา 2 (1) (0-2-1)

พล 593 สัมมนา 3 (1) (0-2-1)

พล 594 สัมมนา 4 (1) (0-2-1)

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณารายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม ดังนี้

1) รายวิชา พล 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางพิษสวน ให้มีการปรับเนื้อหาใหม่ แต่ใช้ชื่อเดิม เป็น การสอนแนวคิดและ concept การทำงานวิจัยทางพิษสวน เน้นหลักการต่างๆ เช่น การตรวจเอกสาร เพื่อตั้งสมมติฐาน การกำหนด treatment เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน การเลือก parameter ที่จะแสดงอิทธิพลของสิ่งทดลอง จำนวนซ้ำ หรือความพร้อมต่างๆ ในการทำงานวิจัย ทั้งในห้องปฏิบัติการ และในสภาพแปลงจริง รวมถึงจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) รายวิชา พส 591 สัมนา 1 เป็นเรื่องความสำคัญของหัวข้อที่จะทำวิทยานิพนธ์ (การสืบค้นข้อมูล) โดยการตรวจเอกสาร เรียบเรียงความจำเป็นและความสำคัญของหัวข้อที่จะทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงรูปแบบการพูด และการนำเสนอสัมมนาในที่ประชุม (จึงยังคงเดิม ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก)

3) รายวิชา พส 592 สัมนา 2 เน้นเรื่องการนำเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์ การดำเนินการวิจัย โดยควรให้มีข้อมูลและรายละเอียดที่ชัดเจนและถูกต้องตามหลักวิชาการ (จึงยังคงเดิม ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก)

4) รายวิชา พส 593 สัมนา 3 เป็นการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ ที่ควรแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 หรือเป็นผลการทดลองในเรื่องที่พร้อมจะนำเสนอหรือเผยแพร่ทางวิชาการ (จึงยังคงเดิม ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก)

5) รายวิชา พส 594 สัมนา 4 เป็นการรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ ที่ควรแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 หรือเป็นผลการทดลองในเรื่องที่พร้อมจะนำเสนอหรือเผยแพร่ทางวิชาการเพิ่มเติม (โดยการลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ นักศึกษาควรได้รับการยินยอมจากประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนว่าผลการวิจัยที่จะนำเสนอในการสัมมนา ต้องมีเนื้อหาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของงานวิทยานิพนธ์) (จึงยังคงเดิม ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก)

ทั้งนี้ รูปแบบการเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนานี้ คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่า รายวิชาสัมมนาที่กำหนดให้เรียน 4 รายวิชานั้น น่าจะเป็นกลยุทธ์ในการติดตามความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเป็นหลัก ดังนั้น รูปแบบการเรียนการสอน ควรจัดการเรียนการสอนเป็นรายสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา เพื่อจะได้มีเวลาให้กับนักศึกษาแต่ละคนได้มากขึ้น และยังคงให้มีการจัดสัมมนาใหญ่ในช่วงปลายภาคการศึกษาด้วย โดยการจัดสัมมนาใหญ่นี้ อาจจัดร่วมกับสาขาวิชาอื่นเพิ่มเติม เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาและคณาจารย์ได้ร่วมแลกเปลี่ยน แสดงความคิดเห็นต่างๆ ร่วมกัน จึงควรขอความร่วมมือประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เข้าร่วมรับฟังการสัมมนาของนักศึกษาเพิ่มเติมด้วย

- การพิจารณารายวิชาเอกบังคับ

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณารายวิชาเอกบังคับ แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม ดังนี้

1) ให้มีรายวิชาเอกบังคับ จำนวน 3 รายวิชา โดยคงรายวิชาเดิมไว้ 1 รายวิชา คือ พส533 สรีรวิทยาขั้นสูงของพืชสวน และปรับให้ 2 รายวิชา คือ พส503 ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน และ พส521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1 ไปเป็นรายวิชาเอกเลือก และมีรายวิชาเอกบังคับใหม่เพิ่มเติม คือ รายวิชา นวัตกรรมทางพืชสวน และรายวิชา การวางแผนทดลองทางพืชสวน

สำหรับแนวคิดของรายวิชาใหม่ ที่จะป็นรายวิชาเอกบังคับใหม่นี้ คือ รายวิชา นวัตกรรมทางพืชสวน ซึ่งจะป็นรายวิชาที่ให้อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มาร่วมสอนเป็นทีม ไม่น้อยกว่า 5-6 ท่านต่อภาคการศึกษา มีการถ่ายทอดประเด็นความรู้เฉพาะด้านที่ใหม่หรือเป็นพื้นฐานด้านนั้นๆ ให้นักศึกษาได้รับรู้และทันเหตุการณ์ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรที่จะควรรวมเป็นเกษตรศาสตร์ในอนาคตด้วย และอีกรายวิชาเอกบังคับใหม่ คือ รายวิชา การวางแผนวิจัยและการทดลองทางพืชสวน ซึ่งจะคือ รายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางพืชสวน (เดิม) โดยปรับแก้ไขชื่อรายวิชาให้เป็นรายวิชาเอกบังคับใหม่ ซึ่งจะเน้นเนื้อหาในเรื่องการวางแผนการทดลองเป็นหลักเพิ่มเติม ตามเป้าหมาย (Output) ของหลักสูตรที่ต้องการให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาสามารถวางแผนดำเนินงานวิจัยได้บนพื้นฐานความรู้ด้านวิชาการพืชสวน

- การพิจารณารายวิชาเอกเลือก

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณารายวิชาเอกเลือก แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติม ดังนี้

1) การตัดรายวิชาเอกเลือกเดิม คือ พส525 กล้วยไม้ขั้นสูง และ พส535 สรีรวิทยาและชีววิทยาของสารให้สีในพืช เนื่องจากเป็นรายวิชาเฉพาะด้าน ตลอดจนทางผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้น ได้เกษียณอายุราชการแล้ว หรือใกล้จะเกษียณอายุราชการ และได้ปรับเปลี่ยนให้รายวิชา พส503 ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน และ พส521 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1 เป็นรายวิชาเอกเลือกเพิ่มเติม

2) การเพิ่มรายวิชาเอกเลือกใหม่ คือ รายวิชา การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการค้า ซึ่งจะเน้นเทคนิควิธีการต่างๆ ขั้นสูง ที่จะป็นประโยชน์กับนักศึกษา เพื่อนำไปใช้ได้จริง และจะป็นวิชาที่มีผู้สอนหลายคน (team teaching) เพื่อถึงความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอนแต่ละด้านมาสอน เพื่อให้นักศึกษาได้รับประโยชน์สูงสุด รวมถึงรายวิชา สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน และรายวิชาอื่นๆ ที่จะป็นรายวิชาเอกเลือกใหม่เพิ่มเติมต่อไป

3) ให้มีรายวิชาเอกเลือก จำนวน 5 รายวิชา (15 หน่วยกิต) ตามแผนการเรียนรู้ (แผน ก แบบ ก2) โดยให้เลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)		
รายวิชาวิชาเอกเลือก (แผน ก แบบ ก 2)	15	หน่วยกิต
- เรื่องเฉพาะทางพืชสวน Selected Topics in Horticulture	3	(2-3-5)
- ธาตุอาหารพืชสวน Mineral Nutrition of Horticultural Crops	3	(2-3-5)
- ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืชสวน Plant Molecular Biology	3	(2-3-5)
- การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวนเพื่อการค้า Commercial Seed Production in Horticultural Crops	3	(2-3-5)
- การปลูกพืชในระบบโรงงานพืช Plant Cultivation in Plant Factory	3	(2-3-5)
- การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 1 Advanced Breeding in Horticultural Crops 1	3	(2-3-5)
- การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 2 Advanced Breeding in Horticultural Crops 2	3	(2-3-5)
- เครื่องหมายโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืช Molecular Markers in Plant Breeding	3	(2-3-5)
- สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืชสวนขั้นสูง Advanced Plant Growth Regulators in Horticulture	3	(2-3-5)
- สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน Stress Physiology of Horticultural Crops	3	(2-3-5)
- สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนขั้นสูง Advanced Postharvest Physiology in Horticultural Crops	3	(2-3-5)
- การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการค้า Plant Tissue Culture for commercial	3	(2-3-5)
- สื่อและการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางพืชสวน Media and Technology Transfer in Horticulture	3	(2-3-5)

4) ปรับเปลี่ยนข้อกำหนดในการเรียนวิชาเอกเลือก คือ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่างสาขาได้ ไม่เกิน 2 รายวิชา โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งรายวิชาที่เรียนนั้น สามารถนับหน่วยกิตตามข้อกำหนดการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรได้

- การพิจารณาเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เรื่อง การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ
มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เรื่อง

การตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม ดังนี้

1) หลักสูตรฯ แผน ก แบบ ก 1 นักศึกษาจะต้องมีผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์ โดยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อผู้แต่งลำดับแรกเท่านั้น และนักศึกษามีสิทธิเลือกรูปแบบผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ โดยมีเกณฑ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตศึกษา/หลักสูตร

2) หลักสูตรฯ แผน ก แบบ ก 2 นักศึกษาจะต้องมีผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์ โดยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อผู้แต่งลำดับแรกเท่านั้น และนักศึกษามีสิทธิเลือกรูปแบบผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ โดยมีเกณฑ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตศึกษา/หลักสูตร

- การพิจารณาการกำหนดรหัสรายวิชาของหลักสูตร

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาการกำหนดรหัสรายวิชาของหลักสูตร แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม ดังนี้

1) ให้กำหนดรหัสรายวิชาของหลักสูตร ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561

- การพิจารณาคำอธิบายรายวิชา

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาคำอธิบายรายวิชา แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข ให้เหมาะสมสอดคล้องกันตามความหมายภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- การพิจารณาแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping)

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป

- การพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes; PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี (Yearly Learning Outcomes; YLOs)

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes; PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี (Yearly Learning Outcomes; YLOs) แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติมให้เหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป โดยมีรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี (Yearly learning outcomes, YLOs) ดังนี้

ชั้นปี 1

1. มีความรอบรู้เกี่ยวกับการใช้วัดกรรมต่างๆ ทางพืชสวน
2. มีแนวคิด (concept) ในการดำเนินงานวิจัยที่ถูกต้อง เหมาะสม สำหรับการดำเนินงานวิจัย
3. มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในด้านการสืบค้นผลงานวิชาการ เพื่อการตั้งสมมติฐาน การคิดแผนการทำงานวิจัยเป็น รวมทั้งสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ

ชั้นปี 2

1. มีความรู้เฉพาะทางด้านพืชสวนและนำมาบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ได้
2. มีทักษะ ความเชี่ยวชาญในการทำวิจัย การวิเคราะห์ผลทางสถิติ การเขียนผลการทดลอง วิจัยและสรุปผลเชิงวิชาการได้
3. สามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ทั้งระดับชาติและนานาชาติ

- การพิจารณาคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มหาวิทยาลัย แม่โจ้

มติที่ประชุม คณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ใน มคอ. 2 ระบุคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา) แล้วได้เสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม ดังนี้

1) บัณฑิตมีทักษะเป็นเลิศด้านวิชาการหรือวิจัย โดยมีความสามารถในการอธิบาย คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินจากผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ และผ่านเกณฑ์การสำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรได้

2) ด้านความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม โดยประเมินจากการไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องการทุจริต ประพฤติผิดอื่นใด

3) ด้านภาษาต่างประเทศ โดยการประเมินผลการสอบภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษารวมถึงการเข้าร่วมโครงการกิจกรรมพิเศษทางภาษาอังกฤษ การเชื่อมโยงภาษากับงานวิชาการให้เป็นหนึ่งเดียวกัน โดยการกำหนดให้นำเสนอวิชาสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษสำหรับชั้นปีสุดท้าย

4) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้มีการเข้าถึงข้อมูลเชิงวิชาการ องค์กรความรู้ในงานที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูล หรือฐานข้อมูลต่างๆ และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

ไม่มี

ประธานกล่าวปิดประชุม

ปิดประชุมเวลา 12:00 น.

เอกสารแนบที่ 8

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้มีความเหมาะสม และให้การบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลงานด้านวิชาการในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“คณะกรรมการบริหาร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

-๒-

“ส่วนงาน” หมายความว่า ส่วนงานตามมาตรา ๙ (๔) และ (๕) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๐ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะหรือวิทยาลัย

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการประจำวิทยาลัย และคณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะหรือวิทยาลัย

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามวัตถุประสงค์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้น มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพการติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา หรือบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยตามประกาศมหาวิทยาลัย และได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยตามคำแนะนำของคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เปิดสอน และผ่านการพิจารณารับทราบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาแล้ว

“หลักสูตรปริญญาคู่ (Dual degree)” หมายความว่า หลักสูตรที่มีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเรียนและสำเร็จการศึกษาสองหลักสูตรพร้อมกัน โดยได้รับปริญญาบัตรสองหลักสูตร

“หลักสูตรปริญญาร่วม (Joint degree)” หมายความว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาจากความร่วมมือ ระหว่างมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาใบเดียวที่ปรากฏตราสัญลักษณ์ และลงนามโดยอธิการบดีหรือผู้แทนของสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ร่วมมือกัน

“หลักสูตรปริญญาที่สอง (Second degree)” หมายความว่า หลักสูตรที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรที่ต้องการขอรับปริญญาที่สอง หลังจากหลักสูตรที่ศึกษาครบตามเงื่อนไขของหลักสูตรหนึ่งแล้ว โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง นักศึกษาระดับปริญญาโท และนักศึกษาระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในภาคปกติหรือภาคพิเศษ และผู้ร่วมศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้รับอนุญาตให้เข้าศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา มีหน้าที่ให้คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับแผนการศึกษา การสอบต่าง ๆ ควบคุมการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือดุชนิพนธ์ ที่เป็นไปหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“การค้นคว้าอิสระ” หมายความว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเป็นระบบของนักศึกษาในหัวข้อที่ได้รับความเห็นชอบ ภายใต้คำปรึกษา ดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่ได้รับมอบหมาย

“วิทยานิพนธ์” หมายความว่า เอกสารเชิงวิเคราะห์ที่เรียบเรียงจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่เป็นเหตุเป็นผล โดยศึกษาอย่างละเอียด และเป็นระบบในเชิงวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับปริญญาโท ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

“ดุชนิพนธ์” หมายความว่า เอกสารเชิงวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ที่เรียบเรียงจากข้อมูลเชิงประจักษ์ อันเป็นเหตุเป็นผล โดยศึกษาอย่างละเอียดและเป็นระบบในเชิงวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับปริญญาเอก เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่และอาจนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาดุชนิพนธ์

“การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)” หมายความว่า การสอบเพื่อประเมินความพร้อม และความสามารถของนักศึกษาว่า มีพื้นความรู้เพียงพอที่จะศึกษาและทำดุชนิพนธ์ได้

-๔-

“การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)” หมายความว่า การสอบเพื่อประเมินว่าเมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามหลักสูตรแล้ว มีความรอบรู้นอกเหนือจาก ทำการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ บุคลากรมหาวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ ส่วนงานที่กำกับดูแลในงานเกี่ยวกับบัณฑิตศึกษาอาจออกประกาศ เพื่อดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อบังคับนี้ได้ เพื่อให้การจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

หมวด ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๗ รูปแบบการจัดการศึกษาและระบบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ ให้สภาวิชาการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา เพื่อทำหน้าที่กำกับ ดูแล ควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวก โดยให้หลักสูตร ส่วนงาน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรมีหน้าที่จัดการศึกษาในหลักสูตรตามมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา อาจกำหนดเงื่อนไขสำหรับการลงทะเบียน บางรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อให้ นักศึกษาสามารถศึกษารายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

-๕-

ข้อ ๑๐ ระยะเวลาการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ภาษาที่ใช้ในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ ระดับของปริญญาและจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ ในแต่ละหลักสูตร ให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษซึ่งแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้ดูแล และดำเนินงานหลักสูตรโดยมีจำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติ ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ อำนาจหน้าที่ และวาระการดำรงตำแหน่งของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การรับเข้าศึกษาและการลงทะเบียน

ข้อ ๑๖ ผู้เข้าศึกษา คุณสมบัติทางการศึกษา และการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ ประเภทของนักศึกษา แบ่งเป็น

(๑) นักศึกษาสามัญ หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและผ่านการพิจารณาคัดเลือกเข้าศึกษา

-๖-

(ก) นักศึกษาภาคปกติ หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาที่จัดการศึกษาภาคปกติ

(ข) นักศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาที่จัดการศึกษาภาคพิเศษ

(๒) นักศึกษาทดลองเรียน หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยให้ทดลองเรียนในภาคการศึกษาแรก ทั้งนี้ การเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ หลักเกณฑ์การรับโอนนักศึกษาและวิธีการเทียบโอนผลการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ สถานภาพการเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเริ่มต้นหลังจากรายงานตัวลงทะเบียนแรกเข้า และได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการลงทะเบียนแรกเข้า การลงทะเบียนเรียน การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๑ มหาวิทยาลัยใช้การวัดและประเมินผลการศึกษาแบบระบบการให้คะแนน (Grading System) และแบบระดับคะแนน (Grade Point)

การประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ให้กระทำเป็นสัญลักษณ์ซึ่งมีความหมายและผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา	ระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐

-๗-

B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ค่อนข้างดี (Above Average)	๒.๕๐
C	ปานกลาง (Average)	๒.๐๐
D+	ค่อนข้างอ่อน (Below Average)	๑.๕๐
D	อ่อน (Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	๐.๐๐

ในกรณีที่ป็นรายวิชาซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรที่ศึกษา ให้มีวงเล็บกำกับสัญลักษณ์ระดับคะแนนไว้ด้วยและไม่นำผลการศึกษามาคำนวณ

ข้อ ๒๒ ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผลในรายวิชาใดโดยไม่มีระดับคะแนน ให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
CS	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from standardized test)
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from exam)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการศึกษาหรือการอบรมที่จัดโดย หน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Credits from training)
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (Credits from portfolio)

ข้อ ๒๓ ในกรณีที่รายวิชาใดไม่มีการประเมินผล การรายงานผลการศึกษาวิชานั้นอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)

-๘-

- V ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟังโดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ (Visitor)
- Op การค้นคว้าอิสระหรือวิทยานิพนธ์ดุขุณิพนธ์ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายอยู่ในระหว่างดำเนินการศึกษา ได้ผลเป็นที่พอใจ แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ (On Progress)
- W ถอนรายวิชาในกำหนดเวลา (Withdrawn)

การประเมินผลในกรณีที่นอกเหนือจากข้อ ๒๒ และ ๒๓ ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๔ เกณฑ์การประเมินผลรายวิชา การค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ และดุขุณิพนธ์ ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ วิธีการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยแต่ละภาคการศึกษา และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

หลักเกณฑ์การเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

การทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบประมวลความรู้ และการทำการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือดุขุณิพนธ์

ข้อ ๒๖ นักศึกษาต้องเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ตามจำนวนและเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ นักศึกษาต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ หลักเกณฑ์และวิธีการสอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

-๙-

ข้อ ๒๙ หลักเกณฑ์และวิธีการสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษาปริญญาโท และปริญญาเอก ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ การทำการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือดุชฎินิพนธ์ อาจเรียบเรียง เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ ต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ข้อ ๓๑ หลักเกณฑ์การทำและสอบการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ และดุชฎินิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

การเปลี่ยนแปลงสถานภาพการศึกษา

ข้อ ๓๒ การเปลี่ยนสาขาวิชาเอก หรือการเปลี่ยนแผนการศึกษาให้เป็นไปตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๓ ให้นักศึกษาพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา
- (๒) ตาย
- (๓) ลาออก
- (๔) โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น
- (๕) ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษา
- (๖) ไม่ลงทะเบียนเรียนให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๗) ลาพักการศึกษาติดต่อกันเกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจาก บัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ
- (๘) เป็นนักศึกษาครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรตามเกณฑ์ที่กำหนด
- (๙) เป็นนักศึกษาทดลองเรียนที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นนักศึกษาสามัญ ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- (๑๐) เป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่สอบวัดคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

-๑๐-

(๑๑) เป็นนักศึกษาที่ไม่ดำเนินการส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด

(๑๒) เป็นนักศึกษาที่สอบประมวลความรู้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

(๑๓) เป็นนักศึกษาที่สอบการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

(๑๔) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๕) ถูกลงโทษทางวินัยให้ออก หรือไล่ออกจากมหาวิทยาลัย

(๑๖) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพนอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๓๔ การลาพักการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๕ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๓ (๓) (๖) และ (๑๔) อาจขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๖ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๓ (๓) (๖) (๑๑) และ (๑๔) เมื่อได้รับการคัดเลือกหรือสอบคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ได้ อาจนำบางรายวิชาที่เคยศึกษาไว้เดิมมาใช้ใหม่ได้อีกโดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๗ การเทียบโอนผลการเรียนรู้และการเทียบโอนหน่วยกิต จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัย โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๙ การบริหารจัดการหลักสูตรที่ทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ หรือหลักสูตรปริญญาคู่ (Dual degree) หลักสูตรปริญญาร่วม (Joint degree) และหลักสูตรปริญญาที่สอง (Second degree) ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

-๑๑-

ข้อ ๔๐ ในกรณีที่ได้กำหนดในข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือกฎเกณฑ์ในระดับ
บัณฑิตศึกษาให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(ดร.อำนวย ยศสุข)

นายกสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 9

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาของ
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ ๔ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรชั้นสูง จะสำเร็จการศึกษาได้ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

ข้อ ๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องผ่านเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ ต้อง

(ก) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับผลการศึกษ

สัญลักษณ์ S

(ข) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(ค) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับ ให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

-๒-

(๒) นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ ต้อง

(ก) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และต้องได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนสัญลักษณ์ C

(ข) ในกรณีรายวิชาที่กำหนดให้ประเมินผลด้วยสัญลักษณ์ S หรือ U จะต้องได้รับผลการศึกษาลักษณะ S

(ค) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(ง) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) โดยมีกองบรรณาธิการจัดทำรายงานการประชุม

(๓) นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ข ต้อง

(ก) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ โดยต้องได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนสัญลักษณ์ C

(ข) ในกรณีรายวิชาที่กำหนดให้ประเมินผลด้วยสัญลักษณ์ S หรือ U จะต้องได้รับผลการศึกษาลักษณะ S

(ค) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

(ง) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบการค้นคว้าอิสระ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(จ) รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

ข้อ ๖ นักศึกษาระดับปริญญาเอก จะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องผ่านเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ ๑ ต้อง

(ก) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับผลการศึกษาลักษณะ S

(ข) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์

(ค) เสนอดุษฎีนิพนธ์และสอบผ่านการสอบดุษฎีนิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(ง) ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ อย่างน้อยสองเรื่อง

(๒) นักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ ๒ ต้อง

(ก) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และต้องได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนสัญลักษณ์ B

-๓-

(ข) ในกรณีรายวิชาที่กำหนดให้ประเมินผลด้วยสัญลักษณ์ S หรือ U จะต้องได้รับผลการศึกษาสัญลักษณ์ S

(ค) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำ
คุณสมบัติ

(ง) เสนอคุณสมบัติและสอบผ่านการสอบคุณสมบัติ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(จ) ผลงานคุณสมบัติหรือส่วนหนึ่งของคุณสมบัติต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ข้อ ๗ ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่เงื่อนไขสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ตามข้อ ๔ ข้อ ๕ และข้อ ๖ ให้การสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ของหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัดด้วย

ข้อ ๘ ในกรณีที่นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกไม่สามารถสำเร็จการศึกษา เนื่องจากส่วนหนึ่งของผลงานคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้อ ๖ ภายในกำหนดระยะเวลาการศึกษา อาจยื่นขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ หากส่วนหนึ่งของผลงานคุณสมบัติ มีคุณภาพเป็นไปตามข้อ ๕ (๑) หรือข้อ ๕ (๒) ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติและการตีความตามประกาศนี้ ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยชี้ขาดของสภามหาวิทยาลัยให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 10

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง เกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษา
ระดับปริญญาโท

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง เกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท

เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับเกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐ และข้อ ๒๗ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงประกาศกำหนดเกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง เกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง เกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ลงวันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๔ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท นักศึกษาสามารถดำเนินการตามหลักเกณฑ์ใดหลักเกณฑ์หนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) ฝ่ายบัณฑิตศึกษาจะรับเทียบผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันที่มีการทดสอบ ดังนี้

- (ก) TOEFL ITP ไม่ต่ำกว่า ๔๘๐ คะแนน
- (ข) TOEFL iBT ไม่ต่ำกว่า ๕๐ คะแนน
- (ค) IELTS ไม่ต่ำกว่า ๕.๐
- (ง) MJU-TEP ไม่ต่ำกว่า ๕๐ คะแนน

(จ) CU-TEP...

-๒-

(จ) CU-TEP ไม่ต่ำกว่า ๕๐ คะแนน

(ฉ) CMU-eTEGS ไม่ต่ำกว่า ๔๕ คะแนน

ทั้งนี้ ฝ่ายบัณฑิตศึกษาจะรับเทียบผลการสอบภาษาอังกฤษที่มีอายุไม่เกินสองปี นับตั้งแต่วันที่สอบถึงวันยื่นเอกสารแสดงผลการสอบต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา

(๒) การลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาตามเงื่อนไขที่ฝ่ายบัณฑิตศึกษากำหนด โดยได้รับผลการศึกษาลักษณะ S

ข้อ ๕ นักศึกษาที่มีผลการสอบต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔ (๑) ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) กรณีที่สอบจากสถาบันการทดสอบ ตามข้อ ๔ (๑) วรรคหนึ่ง (ก) (ข) (ค) (จ) และ (ฉ) ให้สมัครสอบภาษาอังกฤษที่ศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และต้องมีผลคะแนนการสอบ MUJ-TEP ไม่ต่ำกว่า ๕๐ คะแนน หากมีผลการสอบต่ำกว่า ๕๐ คะแนน ให้นักศึกษาเข้ารับการอบรมทักษะภาษาอังกฤษ หรือจะสมัครสอบเฉพาะทักษะภาษาอังกฤษที่คะแนนผลการสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ก็ได้

(๒) สำหรับนักศึกษาที่สมัครสอบภาษาอังกฤษที่ศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ หากมีผลการสอบต่ำกว่า ๕๐ คะแนน ให้นักศึกษาเข้ารับการอบรมทักษะภาษาอังกฤษ หรือจะสมัครสอบเฉพาะทักษะภาษาอังกฤษที่คะแนนผลการสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ก็ได้

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ได้คะแนนผลการสอบ MUJ-TEP ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และมีความประสงค์จะเข้ารับการอบรมทักษะภาษาอังกฤษ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้

(๑) ในกรณีที่ทักษะการฟังหรือทักษะการพูดทักษะใดทักษะหนึ่งมีคะแนนต่ำกว่า ๑๐ คะแนน ต้องเข้ารับและผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการฟังและทักษะการพูด

(๒) ในกรณีที่ทักษะการอ่านหรือทักษะการเขียนทักษะใดทักษะหนึ่งมีคะแนนต่ำกว่า ๑๕ คะแนน ต้องเข้ารับและผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวกับทักษะการอ่านและทักษะการเขียน

ข้อ ๗ นักศึกษาชาวต่างชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาพื้นถิ่น (Native English Speaking) ตามประกาศของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ถือว่าผ่านเงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศนี้

ข้อ ๘ ให้นักศึกษาระดับปริญญาโทยื่นเอกสารแสดงผลการสอบภาษาอังกฤษตามข้อ ๔ (๑) มายื่นต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา หรือลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา ตามข้อ ๔ (๒) ภายในสองภาคการศึกษาปกติ นับจากภาคการศึกษาที่เข้าศึกษา หากไม่สามารถสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด มหาวิทยาลัยจะประกาศให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๙ ในกรณี...

-๓-

ข้อ ๙ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ คำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๐ นักศึกษาที่เข้าศึกษา ก่อนประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้ ให้ถือปฏิบัติตามเกณฑ์การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษที่ได้กำหนดไว้ในประกาศฉบับนี้

ข้อ ๑๑ ให้ยกเว้นกรณีการกำหนดระยะเวลาการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ตามข้อ ๘ มาบังคับใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ก่อนประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓



(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 11

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณีพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ 33(3) (6) (11) และ
(14) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
กรณีพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๓๓ (๓) (๖) (๑๑) และ (๑๔) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณีพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๓๓ (๓) (๖) (๑๑) และ (๑๔) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓๖ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงออกประกาศ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กรณีพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๓๓ (๓) (๖) (๑๑) และ (๑๔) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“ฝ่ายบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“กลุ่มรายวิชา” หมายความว่า รายวิชาในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ ๔ นักศึกษาที่เคยศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และได้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๓๓ (๓) (๖) (๑๑) และ (๑๔) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ เมื่อได้รับการคัดเลือกหรือสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาใหม่แล้ว นักศึกษาสามารถขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาที่เคยศึกษามาแล้วได้ โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เอกสารแนบ 12

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง หลักเกณฑ์การรับโอนนักศึกษาและวิธีการเทียบโอน
ผลการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
เรื่อง หลักเกณฑ์การรับโอนนักศึกษาและวิธีการเทียบโอนผลการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การรับโอนนักศึกษาและวิธีการเทียบโอนผลการศึกษา
จากสถาบันอุดมศึกษาอื่นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และมติที่ประชุมคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่
๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
แม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง “หลักเกณฑ์การรับโอนนักศึกษา
และวิธีการเทียบโอนผลการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาดังแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“ฝ่ายบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า ฝ่ายบัณฑิตศึกษา สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ของ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับ
บัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา
ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“กลุ่มรายวิชา” หมายความว่า รายวิชาในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ ๔ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้พิจารณารับโอนนักศึกษาจาก
สถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีการรับรอง โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) ผ่านการคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้

(๒) มีสถานภาพหรือเคยมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของ
สถาบันอุดมศึกษาอื่น และได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอื่นมาแล้วอย่างน้อย
หนึ่งภาคการศึกษา

-๒-

(๓) ในกรณีที่เปิดหลักสูตรใหม่จะรับโอนนักศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อ ๕ การเทียบโอนผลการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เรียนมาแล้วไม่เกินห้าปีการศึกษา โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษายื่นคำร้องขอเทียบโอนต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา

(๓) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนสัญลักษณ์ B หรือแต้มระดับคะแนน ๓.๐๐ จากแต้มระดับคะแนน ๔.๐๐ หรือเทียบเท่า หรือได้รับผลการศึกษาลักษณะ S

(๔) รายวิชาที่ขอเทียบโอน ให้เทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๕) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ

(๖) รายวิชาการค้นคว้าอิสระ วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ การสอบประมวลความรู้ และการสอบวัดคุณสมบัติ ไม่สามารถนำมาขอเทียบโอนได้

(๗) รายวิชาที่ขอเทียบโอนจะไม่นำผลการเรียนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๘) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนผลการศึกษจะต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนพร้อมทั้งใบรายงานผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่จะขอเทียบโอนต่อฝ่ายบัณฑิตศึกษา ภายในสามสิบวันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะที่รับโอนผลการศึกษา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๗ กรณีหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ทำความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ การเทียบโอนผลการศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. ๒) และตามที่กำหนดไว้ในข้อตกลงร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติและการตีความตามประกาศนี้ ให้สภาวิชาการเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยชี้ขาดของสภาวิชาการให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้